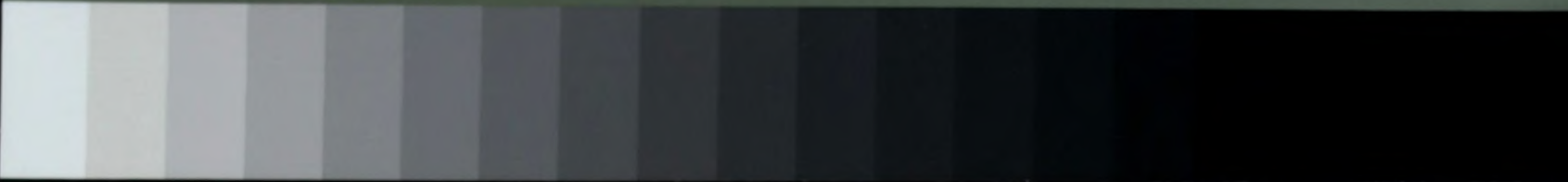




Grey Scale #13



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



36

MAKOWSKI

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
WYDZIAŁ LOGISTYKI WOJSK LĄDOWYCH

JAWNE

ZASTRZEŻONE

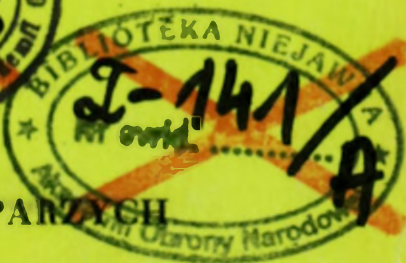
POUFNE

AON weun. 4476.93

I-141/A



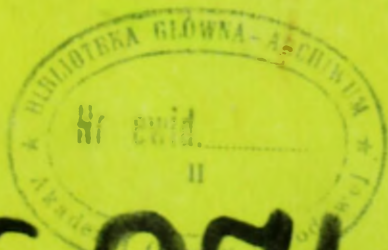
Egz. Nr.....1



Pplk dypl. inż. Tadeusz PARZYCH

WSPARCIE LOGISTYCZNE DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ W OBRONIE I NATARCIU

SKRYPT



60745

WARSZAWA

1993



AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH **JAWNE**
WYDZIAŁ LOGISTYKI WOJSK LĄDOWYCH

AON wewn. 4476 93

~~ZASTRZEŻONE~~

~~POUFNE~~

Egz Nr 1



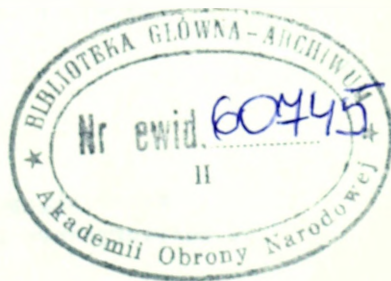
160306 Anna KOLEK
Podob. prot. pnel. Nu-uch Gub
20.11.2002



Ppłk dypl. inż. Tadeusz PA...

WSPARCIE LOGISTYCZNE DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ W OBRONIE I NATARCIU

SKRYPT



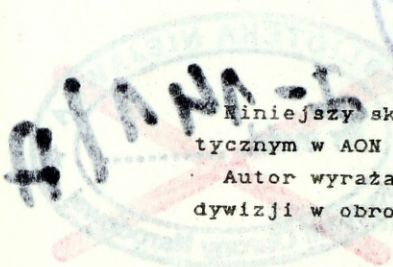
~~ZASTRZEŻONE~~
~~Engelium POWAL~~
05.11.2002.

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
WYDZIAŁ LOGISTYKI WOJSK LĄDOWYCH

~~WYDZIAŁ~~

~~WYDZIAŁ~~



Niniejszy skrypt zalecam do wykorzystania w procesie dydaktycznym w AON przez nauczycieli akademickich i studentów.

Autor wyraża pogląd katedry na temat wsparcia logistycznego dywizji w obronie i natarciu.

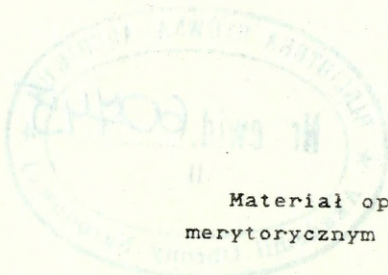
KOMENDANT

WYDZIAŁU WOJSK LĄDOWYCH

Shawley

płk prof. dr hab. Stanisław KOZIEJ

SKRYPT



Materiał opracowano pod redakcją i kierownictwem merytorycznym płk prof. dr hab. inż. Eugeniusza NOWAKA

SPIS TRESCI

WSTĘP.....	5
1. ORGANIZOWANIE WSPARCIA LOGISTYCZNEGO W DWIZJI ZMECHANIZOWANEJ W OBRONIE I NATARCIU.....	7
1.1. Przygotowanie oddziałów i urzędzeń logistycznych... 7	7
1.2. Ugrupowanie oddziałów i urzędzeń logistycznych dywizji.....	8
1.3. Rozmieszczenie oddziałów i urzędzeń logistycznych i ich przesuwanie w toku obrony i natarcia.....	9
1.4. Wyznaczanie, przygotowanie i utrzymanie dróg dowozu i ewakuacji.....	11
1.5. Obrona i ochrona oddziałów i urzędzeń logistycznych	11
2. ZAOPATRYWANIE ODDZIAŁÓW DWIZJI ZMECHANIZOWANEJ W OBRONIE I NATARCIU.....	16
2.1. Potrzeby materiałowe dywizji.....	16
2.2. Organizacja zaopatrywania	19
3. SERWIS TECHNICZNY UZBROJENIA I SPRZĘTU TECHNICZNEGO DWIZJI ZMECHANIZOWANEJ W OBRONIE I NATARCIU.....	25
3.1. Prognozowane straty w uzbrojeniu i sprzęcie technicznym.....	25
3.2. Rozpoznanie techniczne.....	26
3.3. Ewakuacja uzbrojenia i sprzętu technicznego.....	27
3.4. Remont uzbrojenia i sprzętu technicznego.....	28
4. POMOC MEDYCZNA W DWIZJI ZMECHANIZOWANEJ W OBRONIE I NATARCIU.....	31
4.1. Prognozowane straty sanitarne.....	31
4.2. Przedsięwzięcia leczniczo-ewakuacyjne.....	33
4.3. Przedsięwzięcia sanitarnohigieniczne i przeciwepidemiczne.....	37
4.4. Ochrona sanitarna żołnierzy przed skutkami użycia broni masowego rażenia.....	36
5. KIEROWANIE WSPARCIEM LOGISTYCZNYM DWIZJI ZMECHANIZOWANEJ W OBRONIE I NATARCIU.....	39
WNIOSKI.....	44
WYKAZ LITERATURY.....	45
ZAŁĄCZNIKI	47

WYKAZ ZAŁĄCZNIKÓW

1. Ugrupowanie oddziałów i urządzeń logistycznych dywizji zmechanizowanej w obronie w I rzucie armii (wariant) . . .	47
2. Ugrupowanie oddziałów i urządzeń logistycznych dywizji zmechanizowanej w obronie w II rzucie armii (wariant) . . .	48
3. Ugrupowanie oddziałów i urządzeń logistycznych dywizji zmechanizowanej w natarciu (wariant) . . .	49
4. Ugrupowanie oddziałów i urządzeń logistycznych dywizji zmechanizowanej w toku natarcia (wariant) . . .	50
5. Średnie dobowe wielkości zużycia amunicji w dywizji zmechanizowanej w obronie i natarciu . . .	51
6. Średnie dobowe wielkości zużycia paliw w dywizji zmechanizowanej w obronie i natarciu . . .	52
7. Prognozowane dobowe straty uzbrojenia i sprzętu technicznego dywizji zmechanizowanej w obronie i natarciu . . .	53
8. Prognozowane dobowe straty sanitarne dywizji zmechanizowanej w obronie i natarciu . . .	54

WSTĘP

Zakres i sposób realizacji wsparcia logistycznego dywizji zarówno w obronie jak i natarciu zależą przede wszystkim od sytuacji bojowej i logistycznej, decyzji dowódcy dywizji, warunków terenowych i atmosferycznych, możliwości wykonawczych oddziałów i urzędzeń logistycznych, a także w dużej mierze od czasu jakim organy i oddziały logistyczne będą dysponowały na organizowanie tego wsparcia.

Sytuacja bojowa i logistyczna, jedne z głównych determinantów decyzji dowódcy dywizji w obronie lub natarciu, będą zależały m.in. od takich czynników jak: termin rozpoczęcia walki, który powoduje, że może być ona organizowana w okresie zagrożenia wojennego, lub w toku wojny; kolejności użycia dywizji w walce, w związku z którą może być ona dla dywizji pierwszą lub kolejną, stosunku sił stron walczących itp.

Czas, jakim organy i oddziały logistyczne dywizji będą dysponowały na organizowanie wsparcia logistycznego, zdeterminowany jest sposobem przejścia dywizji do obrony lub natarcia, które mogą rozpocząć się w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem lub po podejściu wojsk z głębi (tzn. bez styczności z nieprzyjacielem).

Szczególnie dużych umiejętności organizacyjnych i operatywności działania od organów i oddziałów logistycznych wymaga organizowanie walki (obrony i natarcia) w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem. Będzie ona bowiem organizowana jednocześnie z bieżącą realizacją zadań wsparcia logistycznego na rzecz oddziałów dywizji realizujących dotychczasowe zadanie. Dodatkowym utrudnieniem w przygotowaniu oddziałów dywizji do walki, przy tym sposobie jej organizowania, mogą być: niskie stany zapasów środków zaopatrzenia w składach dywizji, niepełne uкомплектовanie walczących wojsk w uzbrojenie i sprzęt techniczny, duży fundusz remontowy uzbrojenia i sprzętu technicznego zgromadzony w punktach zbiórki uszkodzonego sprzętu (PZUS) wymagający dalszej ewakuacji bądź remontu, znaczne obciążenie punktów medycznych rannymi i chorymi, obniżone (na skutek poniesionych strat oraz przemęczenia) możliwości wykonawcze oddziałów i urzędzeń logistycznych itp. Z uwagi na powyższe trudności ten sposób organizowania wsparcia logistycznego należy traktować jako zasadniczy.

bowiem w przypadku innych sposobów przejścia dywizji do walki, warunki organizowania tego wsparcia powinny być dla organów i oddziałów logistycznych dywizji korzystniejsze. W związku z tym temu właśnie sposobowi organizowania wsparcia logistycznego w skrypcie poświęcono szczególną uwagę.

Powyższy wpływ na zakres i sposób realizacji wsparcia logistycznego dywizji w walce, jak to już wcześniej zaznaczono, mają warunki terenowe, w tym szczególnie w terenie znacznie odbiegającym od równinnego przyjmowanego za tzw. "normatywny". Mając to na uwadze w skrypcie wyróżniono dodatkowo specyfikę organizowania i realizowania wsparcia logistycznego w terenie: zurbanizowanym, górzystym, lesistym i na wybrzeżu morskim.

Kolejnym czynnikiem mającym duży wpływ na proces wsparcia logistycznego są warunki klimatyczne i atmosferyczne. W skrypcie w związku z tym przedstawiono również specyfikę organizowania i realizowania wsparcia logistycznego dywizji zmechanizowanej w zimie i w nocy.

x

x

x

W skrypcie ograniczono się do przedstawienia tylko tych problemów wsparcia logistycznego, które są istotne dla dywizji zmechanizowanej w obronie i natarciu.

1. ORGANIZOWANIE WSPARCIA LOGISTYCZNEGO W DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ W OBRONIE I NATARCIU

1.1. Przygotowanie oddziałów i urządzeń logistycznych

Przygotowanie oddziałów logistycznych dywizji logistycznych dywizji do realizacji zadań wsparcia logistycznego zależy głównie od stopnia ich ukompletowania, możliwości uzupełnienia strat i braków oraz czasu, jakim będą dysponowały na osiągnięcie gotowości do działania. Obejmuje ono:

- uzupełnienie stanu etatowego żołnierzy i sprzętu technicznego;
- zgromadzenie normatywnych zapasów środków materiałowych i technicznych środków bojowych w oddziałach i składach dywizyjnych;
- odtworzenie zdolności technicznej uzbrojenia i sprzętu technicznego podlegającego remontowi bieżącemu siłami batalionu remontowego dywizji;
- przekazanie nadwyżkowego funduszu remontowego do batalionu remontowego armii i stacjonarnych warsztatów remontowych;
- przygotowanie sprzętu technicznego do pracy w istniejących warunkach atmosferycznych i terenowych;
- ewakuację rannych i chorych do szpitali polowych lub stacjonarnych
- przeszkolenie żołnierzy oddziałów logistycznych do wykonywania zadań w obronie lub natarciu.

Zakres przedsięwzięć przygotowawczych zależy od rodzaju otrzymanego i dotychczas realizowanego zadania bojowego oraz sposobu przejścia dywizji do walki.

Jeżeli dywizja przechodzi do obrony lub natarcia w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem, część wymienionych przedsięwzięć będzie realizowana w czasie prowadzonej walki jednocześnie z bieżącym zaopatrywaniem oddziałów, ewakuacją rannych i chorych oraz uzbrojenia i sprzętu technicznego, a także jego remontem.

Jeżeli dywizja przechodzi do obrony lub natarcia bez styczności z nieprzyjacielem, to relatywnie mniejszy zakres przedsięwzięć przygotowawczych oraz dłuższy czas dyspozycyjny - pozwalają jej na realizację większości przedsięwzięć przygotowawczych.

1.2. Ugrupowanie oddziałów i urządzeń logistycznych

Ugrupowanie oddziałów i urządzeń logistycznych dywizji w obronie i natarciu zależy od jej ugrupowania bojowego, przewidywanego sposobu działania nieprzyjaciela oraz warunków terenowych i atmosferycznych.

W dywizji będącej w pierwszym rzucie armii, oddziały i urządzenia logistyczne w obronie i w natarciu ugrupowuje się w dwóch rzutach logistycznych (w obronie na dalszych odległościach).

W pierwszym rzucie logistycznym (bliżej rubieży styczności z nieprzyjacielem) działają:

- batalion medyczny (kompania medyczna z jego składu) lub kompania medyczna i kompania szpitalna z batalionu wzmocnienia medycznego armii, rozwijając punkt medyczny dywizji;
- część batalionu remontowego (2-3 grupy ewakuacyjno-remontowe i patrol rozpoznania technicznego), wykonując zadania w ugrupowaniu bojowym pierwszorzutowych pułków;
- niekiedy część batalionu zaopatrzenia / tz. czołówka materiałowa - głównie środki transportowe z amunicją/, przybliżając zapasy środków zaopatrzenia do pierwszorzutowych pułków.

Tabela 1

Orientacyjne normy ugrupowania oddziałów i urządzeń logistycznych dywizji w stosunku do linii styczności wojsk

Wyszczególnienie	W obronie	W natarciu
<u>I rzut logistyczny:</u>		
- 2-3 GER	10-15 km	do 10 km
- PRT	działa w całym	pasie DZ
- bmed (kmed lub kwm i kszp)	25-30 km	do 20 km
- czołówka materiałowa	do 20 km	do 15 km
<u>II rzut logistyczny</u>		
- bzaop (całość lub część)	25-30 km	do 30 km
- część brem	20-30 km	15-20 km
- bmed (kmed lub kwm i kszp)	25-30 km	do 20 km

W drugim rzucie logistycznym działają: całość lub część batalionu zaopatrzenia /rozwinięty dywizyjny punkt zaopatrzenia/, pozostała część batalionu remontowego /rozwinięta - punkt zbior-

ki uszkodzonego sprzętu/, batalion lub kompania medyczna, bądź kompania medyczna i kompania szpitalna z armijnego batalionu wzmocnienia medycznego /stanowiąc odwód medyczny/.

W obronie i natarciu w terenie zurbanizowanym, oddziały i urzędnictwa logistyczne ugrupowuje się za drugim rzutem dywizji, rozwijając do pracy na przeciwległym jego skraju (bzaop poza granicami miasta). W określonej obronie miasta oddziały i urzędnictwa logistyczne zajmują centralne położenie w stosunku do ugrupowania bojowego.

W obronie i natarciu w terenie górzystym i lesistym oddziały i urzędnictwa logistyczne ugrupowuje się częściami na poszczególne kierunki działania wojsk dywizji.

1.3. Rozmieszczenie oddziałów i urzędzeń logistycznych w terenie i ich przesuwanie

Oddziały i urzędnictwa logistyczne dywizji w obronie rozmieszcza się na kierunkach najmniej prawdopodobnych uderzeń nieprzyjaciela, natomiast w natarciu - na kierunku głównego uderzenia dywizji. Rejony rozmieszczenia oddziałów i urzędzeń logistycznych powinny być położone w pobliżu dywizyjnych dróg dowozu i ewakuacji (bzaop - także w pobliżu RADS), posiadać korzystne warunki do rozwinięcia i pracy (wykorzystując elementy miejscowej infrastruktury) oraz maskowania, a także obrony i ochrony.

Oddziały i urzędnictwa logistyczne będące w pierwszym rzucie logistycznym rozmieszcza się między pierwszym a drugim rzutem lub na rubieży drugiego rzutu ugrupowania bojowego dywizji, zaś drugi rzut logistyczny - za drugim rzutem ugrupowania bojowego dywizji.

W obronie, poza zasadniczymi rejonami rozmieszczenia oddziałów i urzędzeń logistycznych, wyznacza się i rozpoznaje rejony zapasowe, położone w odległości 3-5 km od rejonów zasadniczych.

Zależnie od realizowanych zadań, oddziały logistyczne rozmieszcza się w wyznaczonych rejonach pododdziałami lub rozwijają elementy bądź całe urzędnictwa logistyczne. Normy rozmieszczenia oddziałów i rozwijania urzędzeń logistycznych przedstawiono w tabeli 2.

Konieczność przesuwania oddziałów i urzędzeń logistycznych w obronie wynikać będzie z bezpośredniego zagrożenia ze strony

nieprzyjaciela włamującego się w głąb obrony, skutków oddziaływania jego środków rażenia (skażenie, pożary, minowanie powierzchniowe), potrzeby uchylenia się przed uderzeniem środków napadu powietrznego i broni precyzyjnego rażenia oraz dla wsparcia logistycznego drugorzutowego pułku wykonującego kontratak..

Przesuwanie oddziałów i urządzeń logistycznych w natarciu zależy głównie od osiąganego tempa natarcia oraz potrzeb wsparcia logistycznego walczących oddziałów.

Tabela 2

Normy rozmieszczenia oddziałów i rozwijania urządzeń logistycznych

Oddziały logistyczne	Rozwijają urządzenia logistyczne	Powierzchnia rejonu rozmieszczenia (w km ²)	Czas na: (w min.)	
			rozwi- nięcie	zwinie- cie
Batalion zaopatrzenia	DPZ	20-25	do 60	do 40
Batalion remontowy	PZUS	3-4	do 120	do 90
Batalion medyczny	DPM	400 x 400 m	do 120	do 120

Batalion remontowy - częścią sił wydzielonych do grup ewakuacyjno-remontowych przesuwają się za walczącymi wojskami, zaś pozostałymi siłami rozwija PZUS w rejonie największych strat, pracując w nim przez 8-10 godzin..

Batalion medyczny (lub kwm i kszp) rozwija DPM całością sił lub kolejno kompaniami w wyznaczonych rejonach, pracując na jednym miejscu 1-1,5 doby. Batalion zaopatrzenia przesuwają się 1-2 razy w ciągu doby, łącząc ten manewr z dowozem zaopatrzenia do pierwszorzutowych pułków.

- Przesunięcie oddziałów i urządzeń logistycznych należy każdorazowo poprzedzać rekonesansem rejonów planowanych ich rozmieszczenia, dróg dowozu i ewakuacji oraz dróg dojazdowych.

1.4. Wyznaczanie, przygotowanie i utrzymanie dróg dowozu i ewakuacji

W celu zapewnienia ciągłości dowozu i ewakuacji, a także dogodnych warunków do przesuwania drugich rzutów i odwodów dywizji oraz oddziałów logistycznych na kierunku pierwszorzutowych pułków wyznacza się i utrzymuje przynajmniej jedną zasadniczą i jedną zapasową dywizyjną drogę dowozu i ewakuacji. Przebiegają one od rejonów rozmieszczenia urządzeń logistycznych dywizji (DPZ, PZUS, DPM) do rejonów rozmieszczenia urządzeń logistycznych pułków (PPZ, PZUS, PPM). Jedną z dywizyjnych dróg dowozu i ewakuacji jest zazwyczaj przedłużeniem armijnej drogi samochodowej.

W celu umożliwienia manewru między drogami dowozu i ewakuacji wyznacza się drogi rokadowe. Przebiegają one na rubieży rozwinięcia pododdziałów i urządzeń logistycznych pułków, a w przypadku przecinania pasa dywizji przez szeroką przeszkodę wodną - również po obydwóch jej brzegach.

Drogi dowozu i ewakuacji wybiera szef logistyki - zastępca dowódcy dywizji wspólnie z szefem saperów, zaś zatwierdza ich przebieg szef sztabu. Wymienione drogi utrzymuje w stanie przejezdności kompania inżynieryjno-drogowa z batalionu saperów, zaś regulację ruchu organizuje sztab dywizji siłami kompanii ochrony i regulacji ruchu.

Drogi dojazdowe w rejonach rozmieszczenia oddziałów i urządzeń logistycznych utrzymywane są ich siłami i środkami.

Oprócz dróg dowozu i ewakuacji wyznaczane i rozpoznawane są drogi ewakuacji technicznej. Łączą one punkty zbiórki uszkodzonego sprzętu (PZUS) pułków z PZUS dywizji.

W obronie - drogi dowozu i ewakuacji nie ulegają wydłużeniu, zaś mogą skutek włamania nieprzyjaciela zostać skrócone.

W natarciu - długość dróg dowozu i ewakuacji sukcesywnie wzrasta - na całą głębokość zadania bojowego.

1.5. Obrona i ochrona oddziałów i urządzeń logistycznych

Obrona i ochrona oddziałów i urządzeń logistycznych ma na celu zapobieżenie niespodziewanemu napadowi nieprzyjaciela, odparcie jego sił naziemnych lub powietrznych oraz zmniejszenie

skutków uderzeń.

Obejmuje ona: ubezpieczenie, maskowanie, obronę przed bronią masowego rażenia, powszechną obronę przeciwlotniczą, zabezpieczenie inżynieryjne, obronę przeciwlotniczą oraz zabezpieczenie przeciwpożarowe.

Ubezpieczenie oddziałów i urządzeń logistycznych organizuje się rejonach ich rozmieszczenia poprzez wystawienie placówek w sile wzmocnionej drużyny piechoty (przy wzmocnieniu oddziału logistycznego pododdziałem piechoty), posterunków wartowniczych i patroli wysyłanych na zagrożone kierunki.

W czasie przesunięcia oddziałów logistycznych do nowych rejonów rozmieszczenia, marszu kolumn realizujących dowóz i ewakuację - ubezpieczenie można realizować przez ich konwojowanie, patrolowanie dróg marszu oraz przez wystawienie posterunków ochronnych w czasie postoju (odpoczynku).

W przypadku dużego zagrożenia ze strony grup dywersyjno-rozpoznawczych lub rozbitych pododdziałów nieprzyjaciela - konwojowanie kolumn zaopatrzeniowych może być prowadzone siłami pododdziałów ogólnowojskowych.

Maskowanie rozmieszczenia oddziałów i pracy urządzeń logistycznych osiągnąć można przez wykorzystanie właściwości terenu i warunków atmosferycznych, stosowanie sztucznych środków maskowniczych, przestrzeganie zasad zaciemnienia w nocy i zachowanie tajemnicy wojskowej oraz okresową zmianę rejonów ich rozmieszczenia.

Obrona przed bronią masowego rażenia obejmuje:

- terminowe powiadomienie i alarmowanie oddziałów logistycznych o zagrożeniu, realizowane przez sztab dywizji poprzez szefa logistyki dywizji;
- rozśrodkowanie oddziałów i urządzeń logistycznych i okresową zmianę rejonów ich rozmieszczenia;
- rozbudowę inżynieryjną rejonów rozmieszczenia oddziałów i urządzeń logistycznych;
- wykorzystanie właściwości ochronnych i maskujących terenu;
- prowadzenie kontroli dozymetrycznej ludzi, uzbrojenia i sprzętu technicznego oraz środków zaopatrzenia;
- realizację przedsięwzięć przeciwepidemicznych, sanitarno - higienicznych oraz izolacyjno-ograniczających;
- ustalenie skutków przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia

oraz ich likwidację.

Oddziały i urządzenia logistyczne rozróżkowuje się w terenie, zachowując odległość 3-5 km od obiektów stanowiących ostateczne cele do uderzeń bronią jądrową. W terenie należy wykorzystywać naturalne ukrycia (jary, wąwozy i inne zagłębienia) oraz tereny zabudowane (osiedla, wsie, osady).

W rejonach rozmieszczenia oddziałów i urządzeń logistycznych w pierwszej kolejności wykonuje się szczeliny przeciwlotnicze¹. Zależnie od potrzeb i możliwości w następnej kolejności buduje się schrony typu lekkiego oraz ukrycia typu wykopowego na sprzęt techniczny. W czasie krótkotrwałego przebywania w rejonie rozmieszczenia (do 1 doby) - buduje się 2-3 schrony dla batalionu medycznego. W czasie długotrwałego pobytu - w rejonach rozmieszczenia oddziałów logistycznych może być wykonanych około 20 schronów (tym: w bzaop - 8, w bmed - 8 i w brem - 4). Alarmowanie oddziałów logistycznych o użyciu bmr następuje poprzez techniczne środki łączności przewodowej i radiowej, zaś stanów osobowych w rejonach ich rozmieszczenia - wcześniej ustalonymi sygnałami dźwiękowymi i wzrokowymi.

Likwidację skutków uderzeń bronią masowego rażenia na oddziały i urządzenia logistyczne prowadzi wcześniej zorganizowane nieetatowe grupy ratunkowo-ewakuacyjne oraz siły i środki przydzielone przez dowódcę dywizji.

Ocalale siły i środki wyprowadza się z rejonu uderzeń do zapasowego rejonu rozmieszczenia lub nieplanowego rejonu rozmieszczenia. Żołnierze skażeni środkami promieniotwórczymi są poddawani zabiegom sanitarnym częściowym na punkcie zabiegów sanitarnych oddziału (urządzenia) logistycznego lub całkowitym na punkcie zabiegów specjalnych organizowanym przez kompanię obrony przeciwchemicznej. Skażony sprzęt techniczny i środki zaopatrzenia dezaktywuje się (odkłada) siłami oddziałów logistycznych. W przypadku użycia przez nieprzyjaciela broni biologicznej - przeprowadza się przedsięwzięcia izolacyjno-ograniczające, obejmujące kwarantannę i obserwację medyczną zakażonych żołnierzy oddziałów (pododdziałów) logistycznych.

1/. Na wykonanie szczelin przeciwlotniczych dla żołnierzy trzeba przeznaczyć 2-3 godziny, ich przykrycie kolejne 2-3 godziny; w sumie 4-6 godzin pracy na wykonanie ukryć tylko dla ludzi.

Powazeczna obrona przeciwlotnicza w rejonach rozmieszczenia oddziałów i urzędzeń logistycznych oraz kolumn na drogach dowozu i ewakuacji organizują i realizują dowódcy tych oddziałów (pododdziałów) wg ogólnie obowiązujących zasad.

Rozpoznanie środków napadu powietrznego prowadzą wyznaczeni obserwatorzy i posterunki obserwacji powietrznej i skażeń. W czasie odpierania ataku środków napadu powietrznego należy prowadzić ogień strefowy do celów nisko lecących - z posiadanej broni strzeleckiej.

Odpieranie ataku środków napadu powietrznego na maszerujące kolumny oddziałów logistycznych polega na prowadzeniu ognia z broni pokładowej i strzeleckiej przez siły konwoju przy zwiększonej prędkości jazdy oraz odległościach między pojazdami.

Zabezpieczenie inżynieryjne - realizowane jest głównie siłami i środkami oddziałów logistycznych. obejmuje ono: rozpoznanie inżynieryjne terenu i obiektów, fortyfikacyjną rozbudowę rejonów rozmieszczenia oddziałów i urzędzeń logistycznych, wydobywanie i oczyszczanie oraz urządzanie punktów zaopatrywania w wodę.

Obrona przeciwchemiczna - obejmuje: wykrywanie wybuchów jądrowych oraz uderzeń środkami zapalającymi, wykorzystanie indywidualnych i zbiorowych środków ochrony przed skażeniami, kontrolę napromieniowania i skażenia oddziałów i urzędzeń logistycznych, zabiegi specjalne umundurowania, uzbrojenia i sprzętu technicznego, środków zaopatrzenia, odkażanie i dezynfekcję odcinków terenu, dróg i obiektów drogowych. oraz zabiegi sanitarne żołnierzy a także wykorzystanie dymów do maskowania oddziałów i urzędzeń logistycznych.

Wykrywanie wybuchów jądrowych odbywa się w ogólnym systemie wojsk obrony przeciwchemicznej. Rozpoznanie skażeń prowadzone jest siłami wyznaczanych w oddziałach posterunków obserwacji skażeń oraz w wypadku przydzielenia sił z kompanii obrony przeciwchemicznej przez drużynę rozpoznania skażeń.

Pozostałe przedsięwzięcia realizują oddziały logistyczne własnymi siłami i środkami.

Kontrolę stopnia napromieniowania i skażenia żołnierzy przeprowadzają dozymetryści po wyjściu oddziału logistycznego ze skażonego rejonu.

Zabiegi sanitarne u rannych i chorych skażonych substancjami promieniotwórczymi lub bojowymi środkami trującymi i zakażonych

środkami biologicznymi oraz zabiegi specjalne umundurowania i oporządzenia przeprowadza się w wyznaczonym punkcie zabiegów sanitarnych, urządzanym w rejonie rozmieszczenia dywizyjnego punktu medycznego.

Zabezpieczenie przeciwpożarowe - obejmuje przedsięwzięcia zapobiegania powstawaniu pożarów oraz w wypadku ich powstania - skutecznego ich gaszenia. W rejonach rozmieszczenia oddziałów i urzędzeń logistycznych powinny być ściśle przestrzegane zasady bezpieczeństwa przeciwpożarowego, przygotowany sprzęt gaśniczy oraz wyznaczone drużyny pogotowia przeciwpożarowego. W gaszeniu ograniczonych pożarów powinien brać udział cały stan osobowy oddziałów (pododdziałów) logistycznych, nie zaangażowany w realizację bieżących zadań wsparcia logistycznego, wykorzystując sprzęt przeciwpożarowy i podręczny sprzęt saperski. W wypadku dużych pożarów oddziały i urzędzenia logistyczne opuszczają zagrożony rejon.

Wymienione wyżej przedsięwzięcia obrony i ochrony powinny być realizowane przez oddziały logistyczne w każdych warunkach. Należy sądzić, że zakres obrony i ochrony oddziałów i urzędzeń logistycznych dywizji w obronie będzie szerszy niż w natarciu. Wpływa na to posiadanie przez nieprzyjaciela przewagi i inicjatywy prowadzenia walki oraz stosunkowo długi okres pracy oddziałów i urzędzeń logistycznych w jednym rejonie.

2. ZAOPATRYWANIE ODDZIAŁÓW DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ W OBRONIE I NATARCIU

2.1. Potrzeby materiałowe

Wielkość potrzeb materiałowych dywizji w obronie i natarciu wynika przede wszystkim z jej potencjału² oraz rodzaju realizowanych zadań i warunków, w których te zadania są wykonywane. Potrzeby na dobę walki ustala się wg stanu wyjściowego zapasów, tj. w momencie otrzymania zadania, nakazanej wielkości ich zgromadzenia przed rozpoczęciem walki, przewidywanego ich zużycia w walce oraz wielkości zapasów, jakie należy posiadać pod koniec dnia walki³.

Wielkość zapasów zaopatrzenia w chwili otrzymania przez dywizję zadania (o przejściu do obrony lub natarcia) zależy będzie głównie od rodzaju dotychczas realizowanych zadań.

Najniższy stan zapasów środków materiałowych i technicznych środków bojowych może wystąpić w sytuacji, kiedy dywizja będzie przechodziła do obrony lub natarcia w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem.

Korzystniejsza sytuację pod względem zaopatrzenia, szczególnie w amunicję i paliwo powinna posiadać dywizja w czasie przechodzenia do obrony lub natarcia z marszu oraz po podejściu z głębi bez zajmowania rejonu wyjściowego⁴.

-
2. Dywizja zmechanizowana posiada około 11 000 żołnierzy, ponad 400 wozów bojowych i około 2000 różnych pojazdów mechanicznych.
 3. Stan zapasów ruchomych środków zaopatrzenia w dywizji pod koniec dnia walki określany jest przez przełożonego, w zależności od planowanego dla dywizji zadania bojowego na dzień następny.
Dopuszcza się obniżenie zapasów ruchomych środków materiałowych i technicznych środków bojowych do stanu 75% norm, który warunkuje zachowanie zdolności bojowej.
 4. Dywizja w marszu dobowym może zużyć:
 - 0,9-0,98 jn benzyny samochodowej i oleju napędowego do pojazdów kołowych;
 - 1,5-1,56 jn oleju napędowego do czołgów i pojazdów gąsienicowych;
 - 0,5 jn amunicji i rakiet plot.

Natomiast najwyższy stan zapasów środków materiałowych i technicznych środków bojowych powinna posiadać dywizja przechodząca do obrony - bez styczności z nieprzyjacielem, zaś do natarcia - z marszu, po uprzednim zajęciu rejonu wyjściowego. Jednak niezależnie od sposobu przechodzenia do walki w okresie jej przygotowania powinno dążyć się do zgromadzenia pełnych zapasów ruchomych zaopatrzenia oraz zapasów doraźnych amunicji artyleryjskiej, raketowej i moździerzowej na stanowiskach ogniowych w wysokości od 0.5 do 1.5 jć.

Zużycie środków materiałowych i technicznych środków bojowych w obronie i natarciu zależy głównie od: rodzaju i charakteru zadania bojowego, stosunku sił walczących stron, stosowanych środków rażenia, warunków terenowych i atmosferycznych oraz innych czynników.

W obronie w stosunku do natarcia wystąpi w dywizji zmniejszone zużycie amunicji i paliw, zaś zwiększone zużycie środków minersko-zaporowych.

Dywizja prowadząca obronę w pierwszym rzucie armii, w rejonie jej głównego wysiłku może zużyć w czasie doby 1300-1800 środków materiałowych i technicznych środków bojowych, w tym: 950-1300 t amunicji (ponad 70%), 140-170 t mps (10%) i 190-330 t pozostałych rodzajów zaopatrzenia (do 20%) - załącznik nr 5 i 6.

Spśród pozostałych rodzajów zaopatrzenia zużycie środków minersko-zaporowych, niezbędnych do rozbudowy fortyfikacyjnej i budowy systemu zapór w pasie obrony dywizji może wynosić do 150 ton.

W toku obrony największe zużycie amunicji z reguły wystąpi w oddziałach broniących się na kierunku głównego uderzenia nieprzyjaciela oraz w oddziałach wykonujących zwroty zaczepne (uderzenia przed przedni skraj obrony i kontrataki). Natomiast mniejsze zużycie zaopatrzenia, głównie technicznych środków bojowych, wystąpi w dywizji broniącej pomocniczego rejonu obrony armii. Dywizja pierwszorzutowa będzie zużywała wszystkie rodzaje środków zaopatrzenia, natomiast broniąca się w drugim rzucie armii będzie zużywała głównie amunicję przeciwlotniczą, mps oraz środki minersko-zaporowe.

Dywizja prowadząca natarcie na głównym kierunku uderzenia armii w czasie pierwszej doby może zużyć do 2000 t środków bojowych, w tym: 1000-1500 t amunicji (70-75%) i 180-200 t paliw

oraz 180-250 t pozostałych rodzajów zaopatrzenia (około 15%) - załącznik nr 5 i 6. Natomiast dywizja nacierająca na pomocniczym kierunku uderzenia armii będzie zużywać z reguły o około 25 % mniej amunicji.

Najwyższe zużycie, zwłaszcza amunicji strzeleckiej, czołgowej, artyleryjskiej i moździerzowej wystąpi w czasie przełamania zawczasu przygotowanej obrony nieprzyjaciela, odpierania jego kontrataku oraz pokonywania kolejnych rubieży obrony.

Przewiduje się, że dywizja w okresie wykonywania zadania bliższego może zużyć 60-70% dobowej normy zaopatrzenia.

Zużycie amunicji w kolejnych dobach natarcia dywizji będzie z reguły mniejsze.

W trudnych warunkach terenowych i atmosferycznych wielkości zużycia przez dywizję środków materiałowych i technicznych środków bojowych mogą znacznie różnić się od wyżej przedstawionych, ponieważ te określone zostały dla warunków normalnych (przeciętnych)⁵.

W mieście - podczas szturm dywizja w czasie doby może zużyć o około 30% więcej niż w terenie równinnym - amunicji artyleryjskiej, moździerzowej, przeciwlotniczej i strzeleckiej. Ponadto w walkach ulicznych dywizja może zużyć w czasie doby do 12 ton materiałów wybuchowych i znaczną ilość środków dymnych (do 1500 świec dymnych i 7000 granatów dymnych). Mniejsze zaś będzie zużycie mps.

W terenie górzyskim - wystąpi znaczny wzrost zużycia paliw (1,5-2 razy), amunicji moździerzowej (2-3 krotnie), materiałów

5. Głównym kryterium warunków normalnych (przeciętnych) są warunki terenowe, pora roku i doby.

Za warunki normalne uznaje się:

- a/ teren równinny lub pokryty wzniesieniami, których wysokość względna nie przekracza 50 m, a ich stoki są dogodne do pokonywania przez czołgi i BWP oraz gdy pokrycie terenu, tj. zalesienie, bagna, jeziora lub zabudowa nie przekracza 50 % ogólnej powierzchni;
- b/ warunki, w których widoczność nie jest mniejsza niż 4 km, temperatura otoczenia waha się od -5 do plus 30°C, a pokrywa śnieżna nie przekracza 15 cm.

Podstawa - Taktyka ogólna, ASG WP 1988 r., s.196.-

wybuchowych oraz produktów żywnościowych podnoszących kaloryczność spożywanych posiłków.

W terenie lasiatym - wystąpi zwiększone zużycie amunicji moździerzowej, artyleryjskiej pośredniej i strzeleckiej oraz paliw, zaś zmniejszone będzie zużycie amunicji czołgowej, przeciwlotniczej i PPK.

X W czasie forsowania przeszkody wodnej po planowanym przygotowaniu oraz walki na uchwyconym przyczółku może wystąpić wysokie zużycie wszystkich rodzajów amunicji i paliw.

W czasie obrony wybrzeża morskiego dywizja na głównym kierunku działań desantowych nieprzyjaciela będzie zużywała dużą ilość amunicji, paliw i środków minersko-zaporowych. Dużą ilość amunicji i paliw będzie zużywała także dywizja, prowadząca natarcie wzdłuż wybrzeża morskiego, pokonując liczne rzeki i przeszkody terenowe.

W zimie - ze względu na trudne warunki eksploatacji sprzętu technicznego wystąpi o 1,5-2 razy zwiększone zużycie mps. Może również wzrosnąć w dywizji zużycie innych rodzajów zaopatrzenia, takich jak: amunicja artyleryjska i moździerzowa, materiały wybuchowe oraz części zamienne do sprzętu technicznego. Wystąpi zapotrzebowanie na opał, sprzęt ogrzewczy, narty i nartosanie, ocieplacze i maskujące przedmioty zaopatrzenia mundurowego, itp.

W nocy - wystąpi w oddziałach dywizji prowadzących walkę - zapotrzebowanie na środki oświetlające, takie jak: amunicja oświetlająca i sygnałowa, latarki, tablice i wskaźniki fosforyzujące. Może również wzrosnąć, w porównaniu z warunkami dziennymi, zużycie mps i amunicji strzelającej na małe odległości, takiej jak: amunicja strzelecka, granaty ręczne, granaty i naboje przeciwpancerne do granatników oraz amunicja moździerzowa.

2.2. Organizacja zaopatrywania

2.2.1. W okresie przygotowania walki

Zasadniczymi źródłami zaopatrzenia dla dywizji w okresie przygotowania walki będą przede wszystkim polowe składy armii. W działaniach bojowych na obszarze kraju, dodatkowymi źródłami zaopatrzenia mogą być stacjonarne składy wojskowe i cywilne, a także kolejowe transporty zaopatrzenia na stacjach wyładowania.

Organizacja dowozu środków zaopatrzenia w dywizji w okresie przygotowania obrony lub natarcia uwarunkowana jest wielkością potrzeb materiałowych oraz możliwościami transportu batalionu zaopatrzenia⁶, transportu oddziałów i przełożonego.

Największe zadania związane z dowozem zaopatrzenia dla oddziałów dywizji występują zwykle w sytuacji jej przejścia do obrony lub natarcia w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem. W tym wypadku w związku z koniecznością uzupełnienia normalnych zapasów ruchomych i zgromadzenia zapasów doraźnych zaopatrzenia (głównie amunicji) zadania przewozowe mogą wynieść 2000 ton i więcej. Dywizja przy tym sposobie przejścia do walki, będzie dysponowała 10-12 godzinami na przygotowanie się do walki i nie będzie w stanie dowieźć takiej ilości zaopatrzenia własnym transportem. Ządzie więc potrzeba skorzystania z transportu armijnych batalionów zaopatrzenia lub batalionu transportowego oraz pomijania w razie możliwości kolejnych ogniw zaopatrywania. W warunkach ograniczonego czasu na przygotowanie walki pomijanie niektórych ogniw zaopatrywania może polegać na tym, że transport armijny będzie kierowany bezpośrednio do pułków oraz w rejon stanowisk ogniowych artylerii, a transport dywizyjny po odbiorze środków materiałowych i technicznych środków bojowych z polowych lub stacjonarnych składów, bezpośrednio do oddziałów lub pododdziałów.

Oddziały dywizji mogą również odbierać środki zaopatrzenia z polowych składów amunicji, a także bezpośrednio z innych wskazanych im źródeł zaopatrzenia.

Korzystniejsze warunki zaopatrywania występują w dywizji przechodzącej do walki po podejściu z głębi, zwłaszcza po uprzednim zajęciu rejonu wyjściowego. Wówczas dywizja ma możliwość odtworzenia pełnych zapasów ruchomych zaopatrzenia oraz zgromadzenia zapasów doraźnych amunicji poprzez włączenie do kolumn oddziałów artylerii - przydzielonego przez przełożonego transportu z amunicją, przed ich wyjściem na stanowiska ogniowe.

-
6. Możliwości transportu dywizyjnego (bzaop) zależą od: stanu ilościowego i jakościowego pojazdów mechanicznych, ramienia dowozu, dopuszczalnego przebiegu transportu w ciągu doby, stanu dróg dowozu i ewakuacji oraz warunków atmosferycznych i pory roku.

Dywizja przechodząca do walki po podejściu z głębi, bez zajmowania rejonu wyjściowego może zostać uzupełniona w paliwo na rubieży tankowania zorganizowanej przy wykorzystaniu PPT-10, w odległości około 40 km od rubieży styczności z nieprzyjacielem.

2.2.2. W toku walki

Zasadniczym źródłem zaopatrzenia dywizji w obronie i natarciu są polowe składy armii.

W obronie na obszarze własnego kraju istnieją ponadto dogodne warunki do korzystania ze stacjonarnych składów zaopatrzenia, które w początkowym okresie wojny mogą nawet spełniać rolę zasadniczych źródeł zaopatrzenia.

Dodatkowymi źródłami zaopatrzenia dla dywizji mogą być kolejowe transporty z zaopatrzeniem na stacjach (portach) wyładowania, zasoby miejscowe i zdobycz wojenna.

W natarciu dywizja w większym niż w obronie zakresie będzie mogła wykorzystywać do zaopatrywania oddziałów zdobycz wojenna, w tym głównie: paliwa, produkty żywnościowe, sprzęt techniczny, bieliznę, środki leczniczo-opatrunkowe i inne⁷.

Z porównania zadań przewozowych dywizji z teoretycznymi możliwościami ich realizacji przez batalion zaopatrzenia⁸ wynika, że dowóz zaopatrzenia dla oddziałów może być wykonywany dwukrotnie w czasie doby.

Batalion może przewieźć w dwóch rejsach ponad 2 tysiące ton zaopatrzenia, w tym do 1000 ton amunicji.

Rzeczywiste możliwości przewozowe bzaop będą jednak mniejsze, ponieważ zapotrzebowanie na poszczególne rodzaje zaopatrzenia jest z reguły nierównomierne, część transportu będzie ulegać awarii lub może zostać zniszczona itp.

Powoduje to, że batalion zaopatrzenia samodzielnie może zapewnić

7. Zdobyte produkty żywnościowe, umundurowanie, leki itp. będą w dużej mierze wykorzystywane do zaopatrywania jeńców wojennych.

8. Możliwości przewozowe bzaop wynoszą około 1200 ton. Ramie dowozu w ogniwie dywizyjnym może wynosić 10-50 km, zaś możliwy przebieg transportu dywizyjnego do 150 km/dobę. Cykl dowozu w realizacji DPZ-PPZ może wynosić 4-6 godzin.

dowóz zaopatrzenia dla oddziałów dywizji tylko minimalnym zakresie, tj. kiedy zużycie amunicji wyniesie do 1000 ton. W przypadku większego zużycia zajdzie potrzeba zaangażowania transportu armijnego w ogniwie dywizyjnym oraz pomijania w procesie dowozu kolejnych ogniw zaopatrywania.

Niewystarczające zdolności przewozowe transportu dywizyjnego powodują, że bzaop będzie realizował głównie dowóz zaopatrzenia do pułków pierwszego rzutu, natomiast pozostałe oddziały będą pobierały zaopatrzenie w DPZ (lub składów stacjonarnych) własnym transportem.

Dowóz paliwa i pozostałych rodzajów zaopatrzenia do oddziałów pierwszego rzutu oraz ich odbiór z polowych składów dywizji przez oddziały drugiego rzutu dywizji, a także oddziały rodzajów wojsk i służb realizowany będzie z zasady jeden raz na dobę, najczęściej w godzinach nocnych.

Dowóz realizowany w toku obrony jak również w toku natarcia cechuje pewna specyfika.

W obronie - drogi dowozu i ewakuacji nie ulegają wydłużeniu, zaś źródła zaopatrzenia dywizji pozostają w dyspozycji szefa logistyki dywizji przez stosunkowo długi okres czasu. Istnieje więc możliwość szerszego wykorzystania w procesie dowozu transportu batalionu zaopatrzenia w ogniwie armijnym, natomiast transportu oddziałów - w ogniwie dywizyjnym. Specyficznym ponadto jest rygorystyczne przestrzeganie zasady ścisłego powiązania dowozu z ewakuacją rannych, uszkodzonego sprzętu i uzbrojenia, opakowań itp. W przypadku głębokiego włamania się nieprzyjaciela w ugrupowanie bojowe dywizji z zagrożonych kierunków ewakuowane są również środki zaopatrzenia.

W natarciu - wydłużanie się dróg dowozu i ewakuacji, a więc i ramienia dowozu może powodować trudności w zapewnieniu ciągłości zaopatrywania nacierających oddziałów. Problem ten rozwiązywany jest poprzez przydzielanie transportu dywizyjnego z amunicją pierwszorzutowym pułkom, bądź przesuwanie na kierunku ich działania tzw. czołówki materiałowej z amunicją. W przypadku wysokiego tempa natarcia, transport dywizyjny po wykonaniu dowozu kierowany jest do nowego rejonu rozmieszczenia batalionu zaopatrzenia lub planowanego rejonu przeladunku środków zaopatrzenia z transportu armijnego na transport dywizyjny.

Duży wpływ na sposób organizacji zaopatrywania, w tym dowo-

zu mają warunki trudne terenowe i atmosferyczne.

W mieście - należy dążyć do usamodzielniania pułków oraz tworzonych z ich składu oddziałów i grup szturmowych. Dowóz zaopatrzenia cechować będzie małe ramie dowozu, konieczność wcześniejszego kompletowania ładunków, trudności w dotarciu transportu do odbiorców, potrzeba organizowania punktów przeładunkowych środków zaopatrzenia, organizowanie grup nosicieli. W szczególnie trudnych warunkach bojowych do dowozu zaopatrzenia mogą być wykorzystane transporterzy opancerzone i BWP.

W terenie górzystym należy dążyć do usamodzielniania pod względem zaopatrzenia pułków działających na samodzielnych kierunkach. Do dowozu, oprócz transportu samochodowego powinny być wykorzystane śmigłowce, transport konny, juczny, a nawet grupy nosicieli. Planując dowóz zaopatrzenia oraz ewakuację medyczną i techniczną należy uwzględnić zmniejszenie się prędkości jazdy, mniejszą ładowność pojazdów transportowych (o 15-40%) itp. Ponadto znacznie zmniejsza się wykorzystanie przyczep transportowych, które w normalnych warunkach przewożą od 25-40% ładunków. W celu zachowania ciągłości ruchu na najtrudniejszych odcinkach dróg organizuje się punkty pomocy technicznej (PPT)⁹, zaś na wąskich odcinkach przygotowuje się mijanki.

W terenie lesistym - mogą wystąpić trudności przy organizacji dowozu zaopatrzenia, z powodu słabo rozwiniętej sieci drogowej oraz złego stanu ich nawierzchni, w tym szczególnie w okresie opadów, roztopów i zimą. Może zajść potrzeba organizacji dowozu zaopatrzenia przy wykorzystaniu BWP, transporterów opancerzonych, śmigłowców, a nawet droga dokonywania zrzutów.

W czasie forsowania przeszkód wodnych - mogą wystąpić poważne trudności w zaopatrywaniu wojsk walczących na przyczółku. W celu ich uniknięcia, przed podejściem oddziału wydzielonego i pułków pierwszego rzutu do przeszkody wodnej, należy dążyć do uzupełnienia im środków zaopatrzenia do norm zapasów ruchomych, a w razie możliwości zgromadzić również zapasy doraźne, w tym głównie amunicji.

9. W punktach pomocy technicznej znajdują się ciągniki gąsienicowe lub kołowe z odpowiednim wyposażeniem, których zadaniem jest udzielenie pomocy środkom transportowym w pokonywaniu trudnych odcinków dróg.

Proces uzupełniania zaopatrzenia w oddziałach dywizji realizowany może być w rejonach wyjściowych do forsowania, rejonach uszczelniania czołgów, a w razie konieczności, również w rejonach załadowania wojsk na środki przeprawowe. Szczególnie duże trudności mogą wystąpić w procesie dostarczania zaopatrzenia wojskom walczącym na przyczółku. Z uwagi na brak przepraw mostowych, nierytmiczna praca przepraw promowych itp. może zająć potrzeba dostarczania środków zaopatrzenia transportem powietrznym, przy użyciu środków desantowo-przeprawowych lub podręcznych.

W zimie mogą wystąpić trudności w organizacji ruchu kolumn transportowych na drogach dowozu i ewakuacji z powodu ich oblodzenia i pokrywy śnieżnej. Na kierunkach trudnodostępnych - do dowozu amunicji i paliwa mogą być wykorzystywane ciągniki z przyczepami na płozach, niekiedy śmigłowce lub transport konny. W takiej sytuacji zachodzi potrzeba organizowania punktów przeładunkowych na stykach różnych rodzajów transportu.

3. SERWIS TECHNICZNY

3.1. Prognozowane straty w uzbrojeniu i sprzęcie technicznym

Wielkość strat w uzbrojeniu i sprzęcie technicznym zależy głównie od: rodzaju walki, miejsca dywizji w ugrupowaniu bojowym, stosunku sił walczących stron, intensywności walki, stosowanych środków rażenia oraz warunków terenowych i atmosferycznych.

Straty w uzbrojeniu i sprzęcie technicznym dywizji w obronie i natarciu są głównie skutkiem oddziaływania ogniowego nieprzyjaciela (straty bojowe), ponieważ straty eksploatacyjne z reguły nie przekraczają 3%. Jednak, jeżeli walka jest prowadzona w trudnych warunkach terenowych (np. w górach, w terenie leśnym) i atmosferycznych (np. zima, wczesna wiosna) straty eksploatacyjne mogą być znacznie większe niż 3%.

Struktura strat w sprzęcie dywizji wskazuje, że około 20% ogólnych strat wozów bojowych i zasadniczego uzbrojenia stanowić będą straty bezpowrotne, około 40% wymagać remontu bieżącego a pozostałe 40% remontu średniego i głównego¹⁰

W obronie, w stosunku do natarcia straty w uzbrojeniu i sprzęcie technicznym będą znacznie mniejsze. Mogą one jednak powstawać w krótkim czasie, na kierunkach uderzeń i włamań nieprzyjaciela.

Przewiduje się, że najwyższe straty w uzbrojeniu i sprzęcie technicznym wystąpią w czasie prowadzenia walki w pasie przesłaniania i na pozycji przedniej, w walce o utrzymanie przedniego skraju obrony, a także podczas wycofywania wojsk na kolejne pozycje obrony. Niekiedy straty bezpowrotne, szczególnie sprzętu bojowego mogą być znacznie wyższe od podanych w załączniku nr 7. Może to mieć miejsce w wypadku konieczności niszczenia uszkodzonych wozów bojowych, których nie zdaży się wyewakuować z rejonów zagrożonych opanowaniem przez nieprzyjaciela.

W dywizji działającej w drugim rzucie (odwodzie) armii - wielkość strat w uzbrojeniu i sprzęcie technicznym może wynosić około 25% strat dywizji pierwszorzutowej.

10. Wielkość i struktura prognozowanych dobowych strat dywizji w dywizji w uzbrojeniu i sprzęcie technicznym w obronie i natarciu przedstawiono w załączniku nr 7.

W natarciu najwyższe straty w uzbrojeniu i sprzęcie technicznym mogą wystąpić w dywizji nacierającej na kierunku głównego uderzenia armii (ich wielkość przedstawia załącznik nr 7), natomiast znacznie niższe w dywizji nacierającej na pomocniczym kierunku uderzenia.

Straty w uzbrojeniu i sprzęcie technicznym w natarciu będą powstawały głównie na odcinku przełamania, w tym szczególnie obrony przygotowanej z wczasu, kolejnych rubieży obronnych, w czasie forsowania przeszkód wodnych oraz w rejonach uderzeń bronia precyzyjnego rażenia.

Ocenia się, że najniższe straty w uzbrojeniu i sprzęcie technicznym będą w pościgu

Przewiduje się, że około 60% dobowych strat w sprzęcie dywizja poniesie podczas wykonywania zadania bliższego.

3.2. Rozpoznanie techniczne

Rozpoznanie techniczne ma na celu dostarczenie wiarygodnej informacji o uszkodzonym uzbrojeniu i sprzęcie technicznym na polu walki oraz o terenie, infrastrukturze technicznej i zdobyczy wojennej w pasie działania dywizji.

Zadania rozpoznania technicznego w dywizji realizują elementy serwisu technicznego organizowane przez batalion remontowy. Są to grupy i patrole rozpoznania technicznego (GR, PRT), grupy ewakuacyjno-remontowe (GER) oraz grupy ewakuacyjne (GE). Grupy i patrole rozpoznania technicznego w obronie i natarciu organizuje się doraźnie, w miarę potrzeb. Działają one na wozach rozpoznania technicznego lub samochodach osobowo-terenowych.

W obronie - rozpoznanie techniczne prowadzone jest w szczególnych warunkach, ponieważ uszkodzony sprzęt pozostaje w ugrupowaniu bojowym dywizji, a jego rozpoznanie prowadzone jest pod ogniem nieprzyjaciela.

W natarciu - uszkodzony sprzęt bojowy z reguły wychodzi z zryku bojowego i jego rozpoznanie może być prowadzone poza zasięgiem ognia nieprzyjaciela. Jednak, oprócz samego sprzętu, istotne znaczenie ma rozpoznanie dróg dojazdu do tego sprzętu, a także dróg ewakuacji technicznej i obiektów infrastruktury technicznej planowanych do wykorzystania.

3.3. Ewakuacja uzbrojenia i sprzętu technicznego

W dywizji zadania ewakuacyjne realizowane są siłami grup ewakuacyjno-remontowych. Środki ewakuacyjne tych grup gromadzą uszkodzony sprzęt w punktach zbiórki uszkodzonego sprzętu (PZUS) i przy drogach dowozu i ewakuacji, z przeznaczeniem do dalszej jego ewakuacji środkami armijnymi. Do ewakuacji sprzętu ciężkiego wykorzystywane są ciągniki gąsienicowe i kołowe¹¹.

W celu zwiększenia możliwości ewakuacyjnych dywizja może być wzmocniona przez armię ciągnikami gąsienicowymi¹². Ponadto na jej korzyść zadania ewakuacyjne mogą wykonywać ~~armijne~~ grupy ewakuacyjne w składzie plutonu, wyposażone w ciągniki kołowe z przyczepami niskopodwoziowymi.

Batalion remontowy w czasie doby może wyewakuować: 12 czołgów, BWP i pojazdów gąsienicowych oraz 9 transporterów samochodów.

W obronie - ewakuacja techniczna prowadzona jest w pierwszej kolejności z rejonów zagrożonych włamaniem nieprzyjaciela. Powstawanie w tych rejonach znacznych strat w uzbrojeniu i sprzęcie technicznym powoduje konieczność wykorzystywania do ewakuacji poza etatowym sprzętem ewakuacyjnym - również wozów bojowych z uszkodzonym uzbrojeniem, samochodów po dowozie zapatrzania itp.

Uszkodzony sprzęt, który nie może być wyewakuowany przed opanowaniem terenu przez nieprzyjaciela powinien być niszczony. Decyzje o zniszczeniu sprzętu podejmuje dowódca od szczebla pułku wzwyż.

W natarciu, w związku z ruchem wojsk do przodu ramie ewakuacji uszkodzonego sprzętu może ulegać wydłużeniu. Związane jest to z pozostawianiem rozwiniętych środków remontowych na PZUS dywizji przez okres około 8-10 godzin. Fundusz remontowy oddziałów dywizji, przekraczający możliwości rozwiniętego PZUS w zakładanym czasie dyspozycyjnym, gromadzony jest w kolejnym rejonie

11. Zakłada się, że średniodobowy przebieg ciągnika gąsienicowego lub kołowego wynosi 100-120 km, przez co może on wyewakuować do 3 egzemplarzy sprzętu.

12. Dywizja wzmocniona 1-2 plutonami ciągników gąsienicowych z armijnego batalionu ewakuacji sprzętu może utworzyć 1-2 grupy ewakuacyjne, w składzie do 5 ciągników każda.

jego rozwinięcia.

W natarciu może zwiększyć się zakres zadań związanych z ratownictwem technicznym sprzętu, który zostanie czasowo unieruchomiony na przeszkodach terenowych lub zaporach inżynieryjnych.

3.4. Remont uzbrojenia i sprzętu technicznego

Batalion remontowy dywizji wykonuje remonty bieżące uzbrojenia i sprzętu technicznego o prędkości do 50 rbh i czasie ich postoju w remoncie nie przekraczającym 12 godzin. W ciągu doby może wykonać remont bieżący 8 czołgów i 6 BWP, 2 transporterów i 15 samochodów.

Dywizja walcząc na obszarze własnego kraju w procesie remontu uszkodzonego uzbrojenia i sprzętu technicznego może ponadto korzystać z pomocy zmilitaryzowanych warsztatów remontowych¹³:

- 1/ zmilitaryzowanych warsztatów garnizonowych (ZWG) - rozwijanych na bazie warsztatów stacjonarnych oddziałów po ich wyjściu z miejsc stałej dyslokacji;
- 2/ zmilitaryzowanych warsztatów rejonowych (ZWR), rozwijanych na bazie warsztatów stacjonarnych ZT, po ich wyjściu z miejsc stałej dyslokacji.

Ocenia się, że w pasie obrony (natarcia) dywizji mogą znajdować się: 1 ZWR i 2-3 ZWG.

W procesie remontu uszkodzonego uzbrojenia i sprzętu technicznego dywizji przewiduje się również możliwość wykorzystania zakładów remontowych rodzajów wojsk i służb, ruchomych warsztatów naprawy samochodów itp.

Dywizja wchodząca do walki po podejściu z głębi może korzystać również z punktów pomocy technicznej rozwijanych na bazie stacjonarnych warsztatów wojskowych lub cywilnych, położonych w pobliżu dróg marszu.

Wielkość dobowych potrzeb remontowych dywizji w zakresie remontu bieżącego uzbrojenia i sprzętu technicznego - przedsta-

13. Przewidywane możliwości remontowe zmilitaryzowanych warsztatów w zakresie remontu bieżącego wynoszą:

- ZWG: 1 czołg, 1 BWP, 2 TO, 5 samochodów;
- ZWR: 3 czołgi, 2 BWP, 3 TO, 7 samochodów.

wiono w tabeli nr 3.

Tabela nr 3

Prognozowany fundusz remontu bieżącego dywizji w obronie i natarciu

Rodzaj sprzętu technicznego	Wielkość funduszu remontowego (szt.)	
	w obronie	w natarciu
Czołgi	9	16
BWP	4	8
Transportery opancerzone	2	6
Samochody	50	110

W obronie - z uwagi na długi czas pracy PZUS w jednym miejscu oraz możliwość korzystania z miejscowej infrastruktury technicznej istnieją korzystne warunki do wykonywania remontów.

Uwzględniając możliwości remontowe plutonów remontowych pododdziałów i kompanii remontowych oddziałów¹⁴, batalion remontowy dywizji może przejąć fundusz remontowy w ilości: 4 czołgi, 2 BWP, 1 TO i około 30 samochodów.

Z analizy potrzeb i możliwości remontowych dywizji wynika, że w obronie może ona wykonać 100% RB czołgów i TO i około 50% RB samochodów.

W natarciu - z uwagi na wyższe niż w obronie wskaźniki strat w uzbrojeniu i sprzęcie technicznym zwiększa się wielkość funduszu remontowego.

Ze względu na ograniczone możliwości wykorzystania terenowej infrastruktury technicznej oraz konieczność przesuwania sił i środków remontowych dywizji, obniżają się możliwości remontowe batalionu remontowego¹⁵.

14. Remont bieżący w zależności od szczebla jego wykonywania podzielić można na trzy zakresy: remont bieżący wąskiego zakresu (RB_{MZ}) wykonywany przez plutony remontowe batalionów i GER pułków - stanowi on około 30% całego funduszu RB; remont bieżący średniego zakresu (RB_{SZ}), wykonywany przez kompanie remontowe pułków i GER dywizji - stanowi kolejne 30% funduszu RB oraz remont bieżący dużego zakresu (RB_{DZ}) wykonywany przez batalion remontowy dywizji rozwinięty na PZUS a w miarę potrzeb również przez armijne brem - stanowi on 40% całego funduszu RB.

Czas i miejsce rozwinięcia PZUS zależy głównie od warunków przejścia dywizji do natarcia.

Dywizja przechodząca do natarcia w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem korzysta w pierwszym etapie walki z dotychczas rozwiniętego PZUS, a jego przesunięcie może nastąpić dopiero po opanowaniu przez wojska dywizji rubieży zadania bliższego.

Natomiast dywizja przechodząca do natarcia z rejonu wyjściowego położonego w głębi lub z marszu, z reguły rozwija PZUS w rejonie największych strat uzbrojenia i sprzętu technicznego.

Średni czas pracy PZUS w jednym miejscu wynosi 8-10 godzin. Przesunięcie sił batalionu remontowego do kolejnego rozwinięcia PZUS dywizji następuje zwykle pod koniec dnia walki.

W natarciu fundusz remontowy dla batalionu remontowego, przy uwzględnieniu możliwości remontowych niższych szczebli, może wznosić: 6-8 czołgów, 2-3 BWP, 3-4 TO i do 90 samochodów.

Z uwagi na konieczność przesuwania PZUS za nacierającymi wojskami, rzeczywiste możliwości remontowe brem¹⁸ będą mniejsze. Dywizja może wykonać remont około 90% przewidywanego funduszu remontowego wozów bojowych i tylko około 30% funduszu remontowego samochodów.

Należy więc liczyć się z koniecznością przekazywania armii, oprócz funduszu remontu średniego i głównego, również części funduszu remontu bieżącego.

Porównując przewidywane dobowe wskaźniki uszkodzeń sprzętu technicznego z rzeczywistymi możliwościami remontowymi, można stwierdzić, że bez uzupełnienia nowym sprzętem jest ona w stanie prowadzić natarcie przez 2-3 doby.

15. W natarciu - współczynnik efektywności pracy batalionu remontowego (zależny od czasu) przyjmuje się około 0,7.

16. Rzeczywiste możliwości remontowe brem dywizji w natarciu ocenia się na:

- 4-5 czołgów;
- 4-5 BWP;
- 1-2 TO;
- 11-12 samochodów.

4. POMOC MEDYCZNA W DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ W OBRONIE I NATARCIU

4.1. Prognozowane straty sanitarne

Straty sanitarne mogą powstawać od działania broni: konwencjonalnej, jądrowej, chemicznej, biologicznej oraz zachorowań. Ich wielkość w obronie i natarciu - przedstawia załącznik nr 8. Z ogółu strat sanitarnych opracowania chirurgicznego wymagać będzie 70-75% rannych.

Przewiduje się, że spośród wszystkich rannych będzie:

- ciężko rannych - około 60%;
- lekko rannych - około 40%.

Dla służby zdrowia dywizji ważne są nie tylko wielkość i struktura strat sanitarnych (patrz załącznik nr 8), lecz również ich charakter, miejsce i dynamika powstawania w czasie walki.

Prognozowanie dobowych strat sanitarnych, spowodowanych bronią biologiczną jest niecelowe, gdyż porażeni tą bronią będą opuszczać szeregi dopiero w dniach następnych.

W obronie wielkość strat sanitarnych zależy będzie przede wszystkim od charakteru obrony, stosowanych środków rażenia oraz stosunku sił walczących stron. Przyjmowana wielkość strat sanitarnych wskazuje, że w warunkach użycia tylko broni konwencjonalnej straty sanitarne w obronie będą niższe niż w natarciu. W warunkach użycia bmr straty sanitarne mogą być podobne jak w natarciu.

Obrona zawczasu przygotowana, na dogodnych rubieżach terenowych wpłynie na znaczne obniżenie wielkości strat sanitarnych dywizji.

W wypadku zastosowania przez nieprzyjaciela broni chemicznej straty sanitarne dywizji w obronie mogą być większe niż w natarciu, ponieważ oddziały będą dłużej pozostawały w skażonych rejonach.

W czasie prowadzenia obrony największe straty sanitarne będą powstawały na kierunku głównego uderzenia nieprzyjaciela, podczas walki o utrzymanie pierwszej pozycji obrony i kolejnych rubieży obrony oraz podczas wykonywania kontrataku drugim rzutem (odwodem) dywizji. Będą one w tych okresach narastały szybko w krótkim czasie. Trudne warunki terenowe zwykle sprzyjają brońniącym się dlatego też dywizja będzie wówczas z rezult. ponosiła

mniejsze straty sanitarne.

W natarciu straty sanitarne dywizji będą większe niż w obronie w warunkach użycia broni konwencjonalnej oraz zbliżone - w warunkach użycia BMR.

Należy uwzględnić możliwość powstania największych strat sanitarnych od broni jądrowej w dywizji znajdującej się w rejonie wyjściowym do natarcia lub w czasie jej wprowadzania do walki.

Srednie dobowe straty sanitarne dywizji w okresie przygotowania natarcia wahać się mogą od 0,5% do 1% stanu osobowego.

W czasie prowadzenia natarcia największe straty sanitarne mogą powstać w czasie przełamywania silnie rozbudowanej i przygotowanej z góry obrony nieprzyjaciela, na kierunkach jego kontrataków i w warunkach użycia bmr.

Należy uwzględniać możliwość powstania największych strat sanitarnych od broni jądrowej w dywizji znajdującej się w rejonie wyjściowym do natarcia lub w czasie jej wprowadzenia do walki.

Srednie dobowe straty sanitarne dywizji w okresie przygotowania natarcia wahać się mogą od 0,5% do 1% stanu osobowego.

W czasie prowadzenia natarcia największe straty sanitarne mogą powstawać w czasie przełamywania silnie rozbudowanej i przygotowanej z góry obrony nieprzyjaciela, na kierunkach jego kontrataków i przeciwuderzeń, podczas przełamywania kolejnych rubieży obrony oraz forsowania szerokiej przeszkód wodnych.

Przewiduje się, że spośród ogółu dobowych strat sanitarnych - około 60% powstanie w czasie realizacji zadania bliższego (oraz marszu do rubieży ataku), zaś 40% w czasie wykonywania zadania dnia.

Największe straty sanitarne wystąpią z reguły w dywizji nacierającej w pierwszym rzucie armii i na kierunku jej głównego uderzenia.

Dywizja prowadząca natarcie w terenie górzystym i terenie lesistym będzie ponosiła mniejsze straty niż w terenie ogólnodostępnym.

Straty sanitarne podczas natarcia dywizji na miasto z marszu nie przekraczają 1-1,5% stanu osobowego, natomiast w natarciu z bezpośredniej styczności mogą wynieść 3-5% i więcej. Zwiększy się przy tym znacznie ilość obrażeń skomplikowanych tzw. mik-

tów.

Są to wielkości strat sanitarnych od broni konwencjonalnej, bowiem w wypadku użycia broni jądrowej w porównaniu z warunkami normalnymi znacznie one wzrosną.

W natarciu w warunkach zimy znacznie zwiększy się ilość strat niebojowych, z uwagi na przeziębienia, choroby oraz odmrożenia, a także choroby zakaźne.

4.2. Przedsięwzięcia leczniczo-ewakuacyjne

Obowiązujący system leczenia etapowego z ewakuacją według wskazań czyni odpowiedzialną służbę zdrowia dywizji za ewakuację rannych z oddziałów, natomiast ewakuacja z punktów medycznych dywizji należy do kompetencji armii.

Do ewakuacji rannych dywizja dysponuje 12 samochodami sanitarnymi w batalionie medycznym. Transport ten jest w stanie w jednym rejsie wyewakuować 180 rannych¹⁷.

Dywizja może być wzmocniona na okres walki plutonem samochodów sanitarnym z batalionu wzmocnienia medycznego (15 samochodów typu "SARNA").

W okresach powstawania strat sanitarnych przekraczających możliwości transportu sanitarnego, do ewakuacji rannych będą wykorzystywane samochody ogólnego przeznaczenia z bzaop, adaptowane do transportu rannych.

Na szczeblu dywizji rannym i chorym udzielana jest kwalifikowana pomoc medyczna profilu chirurgicznego i internistycznego w oparciu o rozwinięty dywizyjny punkt medyczny (DPM). Batalion medyczny posiada w swoim składzie dwie kompanie medyczne, z których każda może udzielić kwalifikowanej pomocy medycznej 250-300 rannym w pełnym zakresie lub 400-500 rannym ze wskazań tyciowych. Czas efektywnej pracy DPM w jednym rejsie wynosi minimum 1 dobę.

Na okres walki dywizja może zostać wzmocniona siłami 1-2 kompanii wzmocnienia medycznego oraz 1-2 kompanii szpitalnej

17. Przyjęto samochody sanitarne typu "SARNA" na podwoziu STAR 266. Możliwości przewozu rannych: 10 leżących i 5 siedzących.

z batalionu wzmocnienia medycznego¹⁸.

W obronie z uwagi na stacjonarny charakter tego rodzaju walki istnieją dogodne warunki rozmieszczania i pracy punktów medycznych, jednak są one zagrożone, w wypadku włamania się nieprzyjaciela na kierunku ich rozmieszczenia. W toku obrony istnieje konieczność posiadania odwodu sił i środków służby zdrowia dywizji do ewakuacji rannych z zagrożonych kierunków oraz wsparcia pułku wykonującego kontratak.

W obronie na obszarze kraju - w ramach zrejonizowanego systemu pomocy medycznej istnieją korzystne warunki pomijania etapów ewakuacji. Transport sanitarny dywizji, a nawet pułków może ewakuować rannych wprost do szpitali stacjonarnych lub polowych, zaś transport sanitarny armii może prowadzić ewakuację z PPM bezpośrednio do szpitali (z pominięciem DPM). Umożliwia to skrócenie czasu uzyskania przez rannych specjalizowanej pomocy medycznej w szpitalach. Dywizja wzmocniona siłami kompanii wzmocnienia medycznego i kompanii szpitalnej, bądź dysponująca tylko organicznym batalionem medycznym może rozwijać jednocześnie dwa etapy kwalifikowanej pomocy medycznej - jeżeli odległość do szpitala przekracza 50 - 60 km.

Pierwszy etap rozwijany jest siłami kompanii medycznej bmed za drugim rzutem ugrupowania bojowego dywizji, w odległości 20-25 km od rubieży styczności wojsk.

Drugi etap, rozwijany jest siłami kompanii wzmocnienia medycznego (o ile została przydzielona) bądź drugiej kompanii medycznej bmed dywizji, w odległości 20-25 km za DPM - stanowiącym I etap.

Zadaniem DPM - I etapu jest:

- 1/ prowadzenie ewakuacji medycznej z pułkowych punktów medycznych lub ognisk masowych strat sanitarnych;
- 2/ przeprowadzanie kwalifikowanej segregacji medycznej;
- 3/ udzielanie pierwszej pomocy medycznej.

W DPM - w I etapie wyodrębniane są dwa potoki rannych i chorych:
- pierwszy - wymagający udzielenia kwalifikowanej pomocy medycznej

18. Kompania wzmocnienia medycznego na możliwość rozwinięcia punktu medycznego równoważnego DPM.

Kompania szpitalna rozwija oddział na 200 łóżek, prowadząc czasową hospitalizację ciężko rannych.

nej ze wskazań życiowych, kierowany jest do punktu medycznego - stanowiącego II etap;
- drugi - obejmujący pozostałych rannych, kierowany jest bezpośrednio do szpitali polowych lub stacjonarnych, rozmieszczonych w danym rejonie leczniczym.

Zadaniem punktu medycznego - stanowiącego II etap jest ewakuowanie rannych i chorych z DPM i udzielenie im kwalifikowanej pomocy medycznej ze wskazań życiowych oraz czasowe ich hospitalizowanie i przygotowanie do dalszej ewakuacji do szpitali stacjonarnych lub polowych.

W przypadku włamania się nieprzyjaciela w głąb obrony i zagrożenia DPM (I etap) następuje jego zwinięcie i przesunięcie za kolejną rubież obrony, a następnie rozwinięcie DPM za punktem medycznym stanowiącym II etap. Następuje wówczas zamiana realizowanych dotychczas funkcji przez cobydwa punkty medyczne.

W natarciu dywizji, z uwagi na stosunkowo duże straty sanitarne oraz oddalanie się walczących oddziałów od punktów medycznych dywizji - ewakuacja rannych wymaga elastycznej organizacji i różnorodnych form jej prowadzenia.

Przewiduje się, że z ogólnej liczby rannych znajdujących się w DPM około 95% będzie podlegało dalszej ewakuacji. Z tej liczby 60% wymaga ewakuacji samochodowym transportem sanitarnym lub transportem lotniczym, zaś pozostali mogą być ewakuowani transportem ogólnego przeznaczenia (po dowozie zaopatrzenia). Średnia odległość ewakuacji z PPM do DPM będzie wynosić około 20 km. Transport sanitarny dywizji ciągu doby jest w stanie wykonać 3-4 rejsy. W warunkach stosowania przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia transport sanitarny organiczny i przydzielony (z bwm) jest niewystarczający w stosunku do potrzeb i zachodzi konieczność uzupełnienia go transportem ogólnego przeznaczenia.

W natarciu czas pracy i terminy rozwijania kolejnych etapów pomocy medycznej uwarunkowane są wielkością strat sanitarnych, tempem natarcia oraz stanem sił i środków służby zdrowia organicznych i przydzielonych z armii.

W natarciu z rejonu położonego w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem, służba zdrowia dywizji dysponując organicznym batalionem medycznym oraz siłami przydzielonymi z armii - kompanią wzmocnienia medycznego, z zasady rozwija punkty medyczne

następująco:

- w rejonie wyjściowym - DPM siłami kompanii medycznej bmed;
- pod koniec wykonania zadania bliższego - punkt medyczny siłami przydzielonej kompanii wzmocnienia medycznego;
- pod koniec dnia - drugą kompanię medyczną batalionu medycznego.

Sily służby zdrowia dywizji planowane do wykorzystania tworzą odwód medyczny, przegrupowujący się za pierwszym rzutem dywizji w gotowości do pracy na kolejnym punkcie medycznym.

Dywizja dysponująca tylko organicznym batalionem medycznym ma możliwość rozwinięcia DPM - jedną kmed, w rejonie wyjściowym, drugą kompanię medyczną po wykonaniu zadania bliższego.

Etap kwalifikowanej pomocy medycznej pierwszorzutowej dywizji (rozwijany zarówno przez bmed jak i kwm) rozmieszcza się w natarciu między I a II rzutem ugrupowania bojowego, w odległości 15-20 km od linii styczności wojsk.

W natarciu dywizji z rejonu położonego w głębi wykorzystanie sił i środków służby zdrowia zależy od sytuacji taktycznej. W okresie wprowadzania dywizji do walki pomoc medyczna udzielana jest w DPM dywizji pozostającej w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem.

Jeżeli nie ma rozwiniętego DPM innej dywizji (punktu medycznego rozwiniętego siłami bmed), albo pozostał on zapełniony rannymi i chorymi, należy wówczas rozwinąć punkt medyczny siłami kompanii medycznej (lub przydzielonej kwm). Po wprowadzeniu dywizji do walki, zasady wykorzystania sił i środków służby zdrowia są takie same jak w natarciu z rejonu położonego w bezpośredniej styczności.

Zabezpieczenie leczniczo-ewakuacyjne dywizji realizowane w trudnych warunkach terenowych i atmosferycznych w obronie i natarciu cechuje specyfika.

W mieście istnieją duże trudności z udzielaniem pomocy medycznej. Wpływa na to konieczność wyszukiwania rannych w gruzach budynków, wnoszenia i ewakuacji w złożonych warunkach, możliwość powstawania skażeń i zakażeń oraz chorób zakaźnych. Trudności związane z ewakuacją rannych zmuszają do udzielania w punktach medycznych pomocy medycznej w rozszerzonym zakresie. W wypadku wzmocnienia kmed pułku siłami batalionu medycznego (bwm) w PPM może być udzielana kwalifikowana pomoc medyczna. Wyko-

rzystuje się miejscowe szpitale, przychodnie lekarskie, apteki i inne placówki, a także personel miejscowej służby zdrowia.

W terenie górskim - występują trudności związane głównie z ewakuacją rannych, która należy realizować wszystkimi dostępnymi środkami transportu.

Dodatkowo stosuje się środki zapobiegające chorobie górskiej i słonecznemu zapaleniu spojówek, oparzeniom słonecznym, przeziębieniom i odmrożeniom, a także przemeczeniu. Należy również przewidywać aklimatyzację żołnierzy.

W terenie lesistym - ważnym problemem jest wyszukanie, zbiórka i ewakuacja rannych, wymagająca "przesuwania" lasów.

4.3. Przedsięwzięcia sanitarnohigieniczne i przeciwepidemiczne

Przedsięwzięcia sanitarnohigieniczne obejmują: organizowanie i prowadzenie rozpoznania sytuacji sanitarno-epidemicznej rejonu rozmieszczenia i pasa działania dywizji, kontrolę medyczną: stanu fizycznego żołnierzy, warunków żywienia i zaopatrywania w wodę oraz przestrzegania higieny osobistej, kontrole kąpielni i prania bielizny, nadzór w zakresie przestrzegania zasad higieny pracy, prowadzenie badań laboratoryjnych wody i produktów żywnościowych oraz przestrzeganie przepisów sanitarnych podczas oczyszczania pola walki, grzebania zabitych i zmarłych.

Przedsięwzięcia przeciwepidemiczne mają na celu zapobieżenie zachorowaniom na choroby zakaźne, a w razie pojawienia się ich lokalizację i likwidację ogniska epidemicznego. W DPM organizuje się izolatory przewidziane na dwa rodzaje infekcji.

W razie stwierdzenia zachorowań, osoby chore i podejrzane o chorobę zakaźną ewakuuje się do szpitala dla zakaźnie chorych.

Zakres i charakter przedsięwzięć przeciwepidemicznych uzależniony jest głównie od sytuacji sanitarnoepidemicznej, która określa się według następujących stopni: pomyslna, niepewna, niepomyslna, nadzwyczajna.

W wypadku niepomyslniej sytuacji sanitarnoepidemicznej należy przede wszystkim dokonać lokalizacji ogniska epidemicznego. Nie wyklucza się również możliwości zastosowania kwarantanny wobec wojsk i ludności cywilnej. Decyzję o jej zastosowaniu może podjąć dowódca armii.

Wymienione przedsięwzięcia mają szczególnie duże znaczenie w

obronie, z uwagi na stosunkowo długi okres czasu przebywania wojsk dywizji w jednym rejonie oraz w czasie walki w terenie zurbanizowanym i lesisto-baginatym.

4.4. Ochrona sanitarna żołnierzy przed skutkami użycia broni masowego rażenia

Do stałych przedsięwzięć ochrony żołnierzy przed skutkami broni masowego rażenia w obronie i natarciu należy: zaopatrywanie żołnierzy w indywidualne pakiety radiocochronne (IPR), indywidualne pakiety przeciwchemiczne (IPP) i środki przeznaczone do dezynfekcji wody, prowadzenie rozpoznania skażeń - rejonów działania wojsk dywizji, żołnierzy, uzbrojenia, sprzętu i środków zaopatrzenia oraz wydzielanie sił i środków służby zdrowia do grup ratunkowo-ewakuacyjnych (GRE).

W wypadku użycia broni masowego rażenia na wojska dywizji są organizowane i wykonywane czynności leczniczo-ewakuacyjne i izolacyjno-ograniczające, dokonywana jest ocena stanu zdrowia żołnierzy oraz możliwości ich wykorzystania w dalszej walce, prowadzona jest obserwacja żołnierzy napromieniowanych lub porażonych innymi czynnikami, którzy zachowali zdolność do walki i nie wymagają ewakuacji do punktów medycznych, a ponadto sprawowany jest nadzór nad prowadzeniem zabiegów sanitarnych u żołnierzy skażonych substancjami promieniotwórczymi i środkami trującymi, zakażonych środkami biologicznymi, a także dezynfekcją umundurowania, sprzętu i środków zaopatrzenia.

5. KIEROWANIE WSPARCIEM LOGISTYCZNYM DYWIZJI W OBRONIE I NATARCIU

Szef logistyki - zastępca dowódcy dywizji wraz z podległymi osobami funkcyjnymi pracuje w centrum kierowania wsparciem logistycznym (CKWL), rozwiniętym w jednym z sektorów stanowiska dowodzenia dywizji.

Praca szefa logistyki i podległych jemu logistycznych organów kierowania dywizji realizowana jest z reguły w dobowym cyklu organizacyjnym, w którym można wyróżnić dwa okresy: przygotowania i prowadzenia walki.

W okresie przygotowania walki (natarcia lub obrony), kiedy szef logistyki na organizowanie wsparcia logistycznego będzie dysponował:

- dostateczną ilością czasu, praca jego sztabu organizowana będzie z reguły metodą kolejnego przygotowania walki;
- ograniczonym czasem (8-12 godzin), praca jego sztabu organizowana będzie metodą równoległego przygotowania walki;
- skrajnie ograniczonym czasem, praca jego sztabu organizowana będzie metodą dyrektywną.

Praca metodą kolejnego i równoległego przygotowania walki z reguły pozwala szefowi logistyki i podległych jemu logistycznym organom kierowania na wypracowanie pełnej dokumentacji planistycznej i dokumentów kierowania (zarządzeń i rozkazów)¹⁹, zorganizowanie zasadniczych przedsięwzięć związanych z ugrupowaniem i rozmieszczeniem w terenie oddziałów i urządzeń logistycznych oraz udzieleniem pomocy wykonawcom - w ramach kontroli przygotowania oddziałów pierwszego rzutu dywizji do walki.

Istota metody kolejnego przygotowania walki wyraża się udziałem szefa logistyki w wypracowaniu decyzji dowódcy dywizji i przekazaniem do oddziałów zarządzeń i rozkazu logistycznego (tylko do oddziałów logistycznych). Natomiast podczas pracy metodą równoległego przygotowania walki, szef logistyki bierze udział w wypracowaniu zamiaru dowódcy i uruchamia po jego oświadczeniu pracę logistycznych organów dowodzenia oddziałów - wyda-

19. Czas na wypracowanie koncepcji wsparcia logistycznego dywizji oraz wydanie oddziałom zarządzeń i rozkazu logistycznego nie powinien przekraczać 1/3 okresu przygotowawczego.

jąc im wątpliwe zarządzenia logistyczne.

Praca logistycznych organów kierowania dywizji metoda dyrektywna opierać się będzie na zamiarze dowódcy, w wypracowaniu którego uczestniczyli bezpośrednio szef logistyki i dokumentacji logistycznej opracowanej w niezbędnym zakresie.

Warunki organizowania wsparcia logistycznego, oprócz przyjętej metody przygotowania walki, mogą zależeć również od sposobu przejścia dywizji do obrony lub natarcia.

Jeżeli dywizja przechodzi do obrony bez styczności z nieprzyjacielem, szef logistyki z reguły będzie dysponował dużą ilością czasu, przez co koncepcje wsparcia logistycznego i działania oddziałów logistycznych będzie mógł wypracować w kilku wariantach.

W warunkach przejścia dywizji do obrony w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem, organizowanie wsparcia logistycznego oddziałów na czas planowanej walki obronnej realizowane będzie z bieżącym wsparciem walczących oddziałów.

W natarciu dywizji z reguły najkorzystniejsze warunki pracy logistycznych organów kierowania wystąpią podczas przechodzenia do walki po podejściu z głębi, po uprzednim zajęciu rejonu wyjściowego lub dokonaniu luzowania wojsk będących w styczności. Mniej korzystne warunki organizowania wsparcia logistycznego stwarza przejście dywizji do natarcia w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem lub z marszu, bez zajmowania rejonu wyjściowego. Natomiast najtrudniejsze warunki pracy logistycznym organom kierowania dywizji stwarza bój spotkaniowy, ze względu na brak czasu na organizację wsparcia logistycznego wojsk. Spowodowane jest to dużą zmiennością sytuacji bojowej, brakiem informacji oraz stałym zagrożeniem oddziałów logistycznych.

Kierowanie wsparciem logistycznym dywizji w toku obrony lub natarcia ma na celu zapewnienie ciągłości zasilania oraz obsługi walczących oddziałów.

Polega ono na:

- systematycznym zbieraniu, analizowaniu i ocenie sytuacji bojowej i logistycznej w oddziałach;
- dokonaniu niezbędnych korekt w opracowanej wcześniej dokumentacji planistycznej oraz stawianiu skorygowanych zadań wykonawcom;
- pobudzaniu podwładnych do działania i wykazywania inicjatywy;

- sprawowaniu kontroli i nadzoru nad realizacją przedsięwzięć logistycznych;
- składaniu meldunków o sytuacji logistycznej dowódcy dywizji i szefowi logistyki armii.

* Potrzeba ciągłej znajomości bieżącej sytuacji bojowej i logistycznej przez logistyczne organy kierowania wymaga zbierania przez nich informacji o położeniu i stanie oddziałów logistycznych, ich możliwościach i potrzebach, stratach i zagrożeniu, miejscowej infrastrukturze, przejezdności dróg dowozu i ewakuacji, planowanych rejonach rozmieszczenia oddziałów i urządzeń logistycznych, zasobach miejscowych i zdobyczy wojennej, stanie sanitarnocpidemicznym w pasie dywizji itp.

* Informacje te uzyskuje się głównie z meldunków napływających z niższego szczebla do centrum kierowania wsparciem logistycznym oraz danych uzyskanych przez sztab dywizji.

W nierzadkich etapach prowadzenia walki, szef logistyki może uzyskiwać informacje poprzez wyznaczonych oficerów lub osobistą kontrolę realizacji wsparcia logistycznego w pułkach pierwszego rzutu, pułku drugiego rzutu - przygotowującego się do wprowadzenia do walki (potęgowanie natarcia lub wykonanie kontrataku) i w oddziałach artylerii.

* Utrzymanie ciągłości kierowania wsparciem logistycznym dywizji w walce wymaga terminowego doprowadzania zadań logistycznych do wykonawców: w formie pisemnego zarządzenia dostarczanego środkami wojskowej stacji pocztowej (WSP), przez techniczne środki łączności lub kontakt osobisty.

Niekiedy, zadania te mogą być przekazywane przez:

- dowódcę dywizji - ustnie, podczas stawiania zadań bojowych dowódcom oddziałów wezwanym na SD, na WPD lub na punkt rekonesansowy; zarządzenie logistyczne może wówczas wydać ustnie szef logistyki - z polecenia dowódcy;
 - oficerów sztabu dywizji - wysyłanych do oddziałów w celu przekazania im zadań bojowych (logistycznych);
 - szefa logistyki lub wyznaczonych przez niego oficerów - wysyłających do oddziałów w celu przekazania zarządzeń logistycznych;
 - szefa logistyki lub jego zastępcę - wezwanym na centrum kierowania wsparciem logistycznym dowódcem oddziałów logistycznych.
- Sprawność kierowania wsparciem logistycznym dywizji w dużej mie-

rze, zapewniają logistycznym organom kierowania techniczne środki łączności i odpowiednia organizacja pracy oficerów na centrum kierowania wsparciem logistycznym. Szef logistyki dywizji wraz ze swoim sztabem korzysta ze środków węzła łączności głównego stanowiska dowodzenia dywizji²⁰. Z szefem logistyki armii utrzymywana jest łączność w jego sieci radiowej. Ponadto można korzystać z łączności radioliniowej utrzymywanej między SD dywizji i armii oraz środków WSP armii.

Szef logistyki dywizji utrzymuje łączność w własnych sieciach radiowych, w jednej - z szefami logistyki pułków, i w drugiej - z dowódcami oddziałów logistycznych.

Z szefami logistyki oddziałów rodzajów wojsk i służb utrzymuje on łączność, korzystając z sieci radiowej szefa sztabu.

Ponadto do łączności z podwładnymi, szef logistyki korzystać może z łączności radioliniowej, utrzymywanej między SD dywizji i SD pułków oraz łączności przewodowej (głównie w obronie).

Najkorzystniejsze warunki korzystania z technicznych środków łączności z uwagi na mniejszą manewrowość działań mogą wystąpić w obronie, natomiast mniej korzystne w natarciu ponieważ stanowisko dowodzenia przesuwa się 2-3 krotnie w ciągu doby.

Realizacja zadań wsparcia logistycznego dywizji w okresie przygotowawczym jak i w toku walki wymaga pełnego zaangażowania całego stanu osobowego logistycznych organów kierowania. Wyczerpujący charakter pracy kadry kierowniczej w ciągłym systemie, mógłby znacznie zmniejszyć efektywność kierowania wsparciem logistycznym dywizji. Dlatego też celowym jest wprowadzenie na CKWL - pracy w systemie dwuzmianowym, tworząc dwa zespoły kierowania. W skład każdego zespołu wchodziłoby oficerowie wydzieleni z poszczególnych pionów funkcjonalnych (wydziałów), natomiast praca jednego z nich kierowałby szef logistyki dywizji, a drugiego - szef wydziału organizacji i szkolenia - jego zastępca. Zespół kierowany przez szefa logistyki dywizji - pracowałby w nerwologicznych etapach prowadzonej walki.

Tworząc zespoły należy uwzględnić konieczność wydzielenia ze swojego składu - grupy operacyjnej, pracującej na zapasowym sta-

20. Stanowisko dowodzenia dywizji rozmieszcza się:

- w obronie 8-10 km od linii styczności wojsk;
- - w natarciu 4-6 km od linii styczności wojsk.

nowisku dowodzenia (ZSD)²¹.

Bardzo ważną rolę w zakresie organizacji pracy i zapewnienia ciągłego przepływu informacji w relacjach wewnętrznych i zewnętrznych CKWL spełnia oficer dyżurny, wyznaczany z kadry pracującej w centrum.

Ważnym zadaniem realizowanym przez logistyczne organy kierowania (szczególnie w natarciu) jest rekonesans logistyczny. Doświadczenia z ćwiczeń wskazują, że w dywizji powinna być wyznaczona stała grupa rekonesansowa, specjalizująca się w sprawnym organizowaniu tego rekonesansu.

W działaniach bojowych prowadzonych na obszarze kraju, zwłaszcza obronie, istotne znaczenie ma utrzymanie współdziałania wojskowo-cywilnego tj. logistycznych organów kierowania dywizji z organami administracji państwowej oraz kierownictwami przydzielonych stacjonarnych składów zaopatrzenia, szpitali, warsztatów i zakładów remontowych itp.

Wymiana informacji w tych relacjach może być dokonywana środkami łączności telefonicznej, a niekiedy także przez kontakt osobisty - szefa logistyki lub jego zastępcy z organami administracji państwowej oraz oficerów kierunkowych wydziałów - z kierownictwami wymienionych obiektów.

21. Na ZSD wydziela się około 15% kadry organów dowodzenia dywizji.

WNIOSKI

1. Najtrudniejsze warunki organizacji wsparcia logistycznego dywizji wystąpią z reguły w czasie jej przechodzenia do obrony lub natarcia w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem.
2. Organizacja wsparcia logistycznego dywizji oparta jest na prognozowanych wielkościach zużycia środków zaopatrzenia, strat w uzbrojeniu i sprzęcie technicznym oraz strat sanitarnych, których wskaźniki są wyższe w natarciu niż w obronie.
3. Główny wysiłek pracy logistycznych organów kierowania i oddziałów logistycznych należy kierować na pełne i ciągłe wsparcie logistyczne pierwszorzutowych pułków oraz pułku drugorzutowego wprowadzanego - w obronie - do wykonania kontrataku, w natarciu - do spotęgowania uderzenia.
4. W obronie prowadzonej na obszarze własnego kraju mogą zais-tnieć dogodniejsze warunki pracy dla oddziałów i urzędzeń logistycznych, ze względu na mniejszą niż w natarciu manewrowość działań, możliwość wcześniejszej rozbudowy inżynieryjnej rejonów obrony i rozmieszczenia wojsk oraz możliwość korzystania nie tylko z polowych, lecz także stacjonarnych źródeł zaopatrzenia, stacjonarnej bazy technicznej i medycznej.
5. W natarciu, w związku z koniecznością podążania oddziałów logistycznych za nacierającymi wojskami, dywizja będzie korzystała głównie ze źródeł zaopatrzenia, pomocy technicznej i medycznej - polowego systemu logistycznego armii.

WYKAZ LITERATURY

1. JASIRIEWSKI H.: Właściwości zabezpieczenia tyłowego pułku i dywizji w warunkach szczególnych. Skrypt, ASG WP 1984, nr bibl. Pf 1796.
2. NOWAK E.: Kierowanie wsparciem logistycznym pułku i dywizji. Skrypt AON 1991 r.
3. NOWAK E.: Logistyka lat 90-tych w gospodarce narodowej i w wojsku. Przegl.Kwat.2/239/ z 1992 r.
4. NOWAK E.: Problemy kierowania wsparciem logistycznym na szczeblu taktycznym. Przegl.Kwat.2/235/ z 1991 r.
5. NOWAK E.: Wsparcie logistyczne wojsk walczących. Problemy planowania materiałowego. Przegl.Kwat. 3-4/236-237/ z 1991 r.
6. NOWAK E.: Wsparcie logistyczne wojsk lądowych w działaniach obronnych. AON 1991 r. (problem naukowy pk.OBROHA-7).
7. NOWAK E.: Wsparcie (zabezpieczenie) logistyczne wojsk walczących. Przegl.Kwat.1/234 z 1991 r.
8. NOWAK E.: Wsparcie logistyczne wojsk walczących. Zeszyty Naukowe AON Nr 2/1992 r.
9. NOWAK E.: Wsparcie logistyczne pułku i dywizji zmechanizowanej w walce. Skrypt AON 1992, nr bibl. Pf 73/8.
10. Taktyka ogólna. Podręcznik, ASG WP 1986 r.

Wydrukowano w 50 egz.

Egz.nr 1-49 Bibl.Gł.DZN

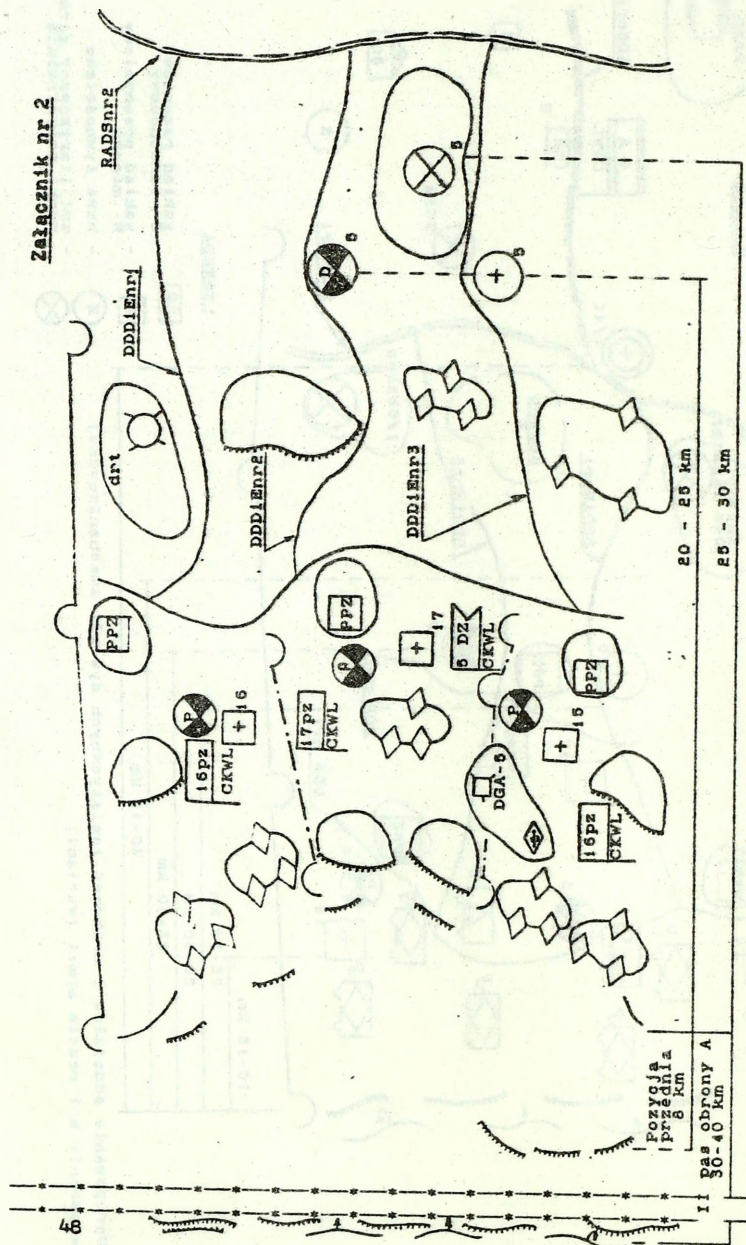
Egz.nr 50 Bibl.Nauk.Szt.Gen.

Wyk.ppłk PARZYCH

Druk AON nr pf-134/WW

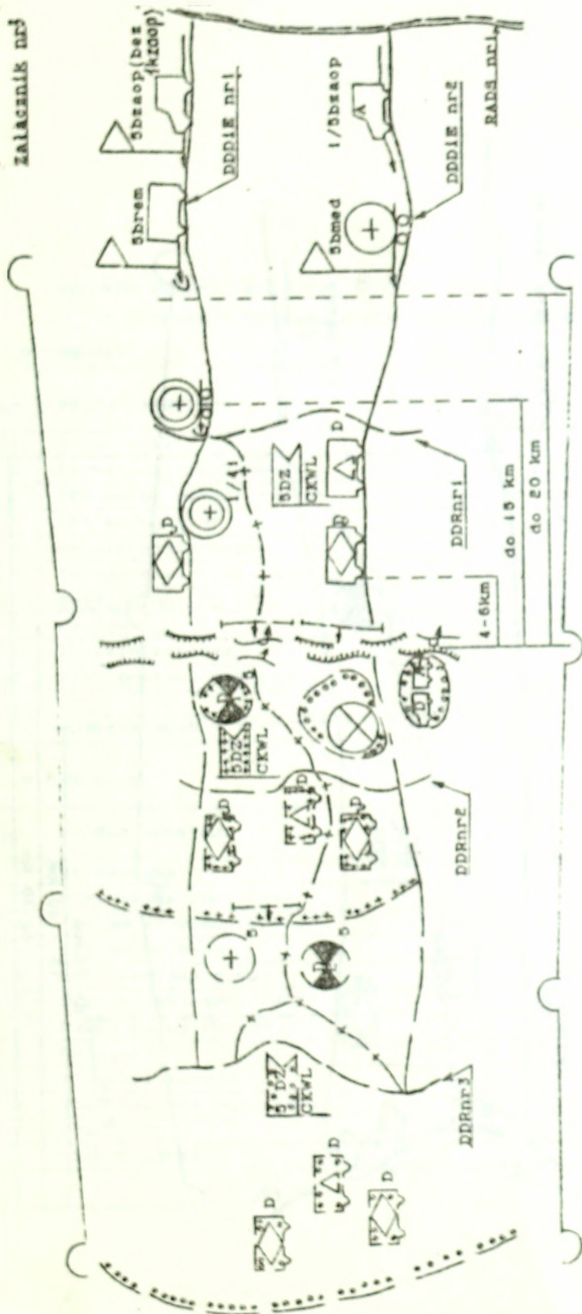
Korekta autorska

Załącznik nr 2

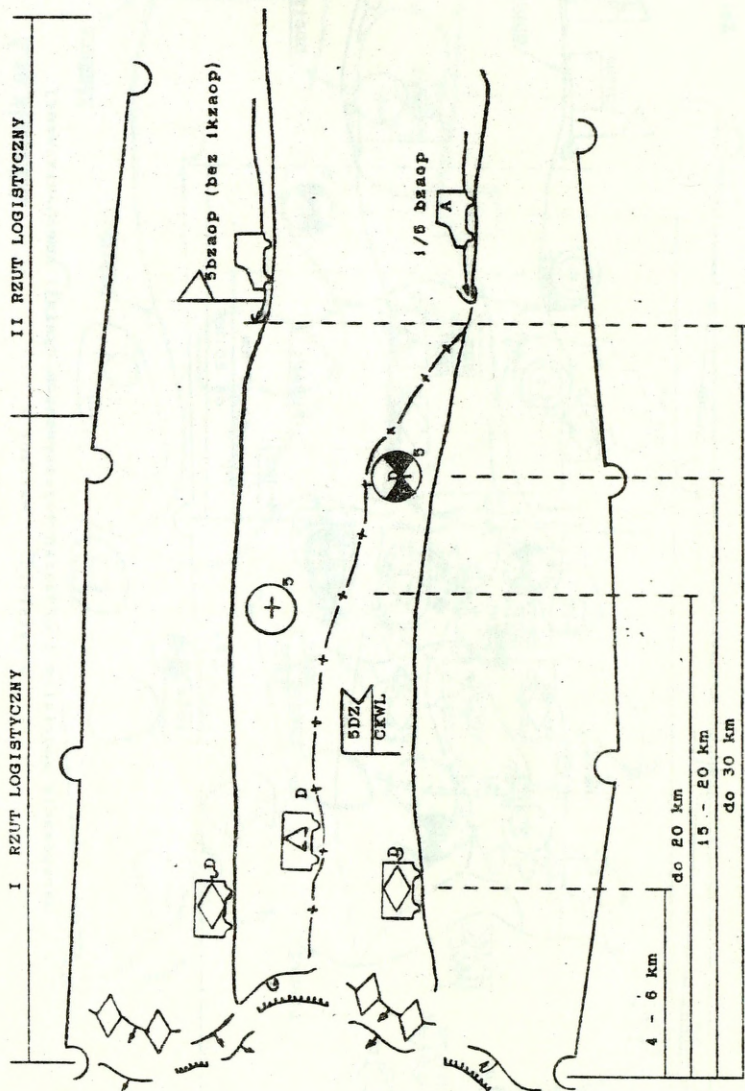


Ugrupowanie oddziałów i urzędzeń logistycznych dywizji zmechanizowanej w obronie w drugim rzucie armii /wariant/

ZALĄCZENIE nr3



Ugrupowanie oddziałów i urządzeń logistycznych dywizji zmechanizowanej w natarciu / wariant /



Ugrupowanie oddziałów i urządzeń logistycznych dywizji zmechanizowanej
w toku natarcia / wariant /

Załącznik nr 5

ŚREDNIE DOBOWE WIELKOŚCI ZUŻYCIA AMUNICJI W DWIZJI

ZMECHANIZOWANEJ W OBRONIE I NATARCIU

1. W OBRONIE

Lp	RODZAJ AMUNICJI	Wielkość zużycia	
		w jo	w tonach
1	Strzelecka	0,45 - 0,55	40 - 49
2	Strzelecka pokładowa	0,45 - 0,55	24 - 29
3	120 mm nb moździerzowy	0,70 - 0,90	73 - 93
4	122 mm nb D-30	1,25 - 1,60	222 - 320
5	Artyleryjska ppanc	0,45 - 0,70	22 - 35
6	Pociąg rakietowy M-21	1,25 - 1,60	270 - 389
7	Nabój ppanc PG-15W	0,55 - 0,70	24 - 30
8	Czołgowa	0,55 - 0,70	220 - 280
9	Przeciwlotnicza	0,70 - 1,10	36 - 56
10	Płot pociski rakietowe	0,12 - 0,18	0,17 - 0,26
11	PPK	0,45 - 0,70	11 - 17
OGÓLEM			942 - 1298

2. W NATARCIU

Lp	RODZAJ AMUNICJI	Wielkość zużycia	
		w jo	w tonach
1	Strzelecka	0,50 - 0,60	45 - 54
2	Strzelecka pokładowa	0,50 - 0,60	27 - 32
3	120 mm nb moździerzowy	0,80 - 1,00	83 - 104
4	122 mm nb D-30	1,40 - 2,00	249 - 356
5	Artyleryjska ppanc	0,50 - 0,80	25 - 40
6	Pociąg rakietowy M-21	1,40 - 2,00	302 - 432
7	Nabój ppanc PG-15W	0,60 - 0,80	26 - 35
8	Czołgowa	0,60 - 0,80	240 - 320
9	Przeciwlotnicza	0,80 - 1,20	41 - 61
10	Płot pociski rakietowe	0,15 - 0,20	0,22 - 0,29
11	PPK	0,50 - 0,80	12 - 20
OGÓLEM			1050 - 1454

Załącznik nr 6

**SREDNIE DOBOWE WIELKOSCI ZUZYCIA PALIW W DTWIZJI ZMECHANIZOWANEJ
W OBRONIE I NATARCIU**

1. W OBRONIE

Lp	RODZAJ PALIWA	WIELKOSC ZUZYCIA	
		jn	ton
1	Benzyna samochodowa	0,15 - 0,18	24 - 28
2	Olej napędowy do poj. kol.	0,15 - 0,18	28 - 33
3	Olej napędowy do poj. gąs.	0,22 - 0,27	40 - 49
4	Olej napędowy do czołgów	0,22 - 0,27	46 - 57

2. W NATARCIU

Wielkość zużycia w zależności od tempa natarcia			
Lp	RODZAJ PALIWA	20 - 25 km/dobę	
		jn	ton
1	Benzyna samochodowa	0,18 - 0,20	28 - 32
2	Olej napędowy do poj. kol.	0,18 - 0,20	33 - 37
3	Olej napędowy do poj. gąs.	0,30 - 0,35	55 - 64
4	Olej napędowy do czołgów	0,30 - 0,35	63 - 73

A/144-5

Załącznik nr 7

PROGNOZOWANE DOBOWE STRATY UZBROJENIA I SPRZĘTU TECHNICZEGO
DWIĘDZI ZMECHANIZOWANEJ W OBRONIE I NATARCIU

1. W OBRONIE

RODZAJ SPRZĘTU	Wskaźniki strat w I		Struktura strat w I			
	I rzut	II rzut	EB	ES	EG	EB
Czołgi	11 - 13	8 - 10	45	25	10	20
BWP	- 8	5 - 6	40	25	15	20
Transportery opancerzone	- 6	3 - 4	40	25	15	20
Samochody	4 - 5	3 - 4	65	20	5	10
Broń strzelecka	4 - 6	2 - 3	60	25	-	15
Sprzęt artyleryjski	5 - 6	4 - 5	50	20	10	20
Sprzęt rakietyowy	22 - 36	8 - 12	40	25	15	20
Stacje radiolokacyjne	8 - 11	5 - 7	25	35	20	20

2. W NATARCIU

RODZAJ SPRZĘTU	Wskaźniki strat w I		Struktura strat w I			
	I rzut	II rzut	EB	ES	EG	EB
Czołgi	21 - 24	11 - 13	45	25	10	20
BWP	18 - 20	10 - 12	40	25	15	20
Transportery opancerzone	18 - 20	10 - 12	40	25	15	20
Samochody	10 - 12	5 - 7	65	20	5	10
Broń strzelecka	11 - 13	5 - 6	60	25	-	15
Sprzęt artyleryjski	8 - 10	2 - 3	50	20	10	20
Sprzęt rakietyowy	10 - 20	6 - 9	40	25	15	20
Stacje radiolokacyjne	16 - 22	8 - 11	25	35	20	20

21801/5



Załącznik nr 8

PROGNOZOWANE DOBOWE STRATY SANITARNE DWIZJI ZMECHANIZOWANEJ W
OBRONIE I NATARCIU

Rodzaj walki i środków rażenia		Wielkość strat	
		w Z	w ludziach
OBRONA	z użyciem BMR	15,1 - 31,2	1710 - 3535
	bez użycia BMR	4,1 - 6,2	465 - 705
NATARCIE	z użyciem BMR	16,1 - 35,2	1825 - 3990
	bez użycia BMR	5,1 - 10,2	580 - 1155

PROGNOZOWANA STRUKTURA STRAT SANITARNYCH DWIZJI ZMECHANIZOWANEJ
W ZALEŻNOŚCI OD STOSOWANYCH ŚRODKÓW RAŻENIA

Rodzaj środków rażenia	Rodzaj obrażeń	Wielkość w Z
BRON KONWENCJO- NALNA	Zranienia i urazy zamknięte	50 - 60
	Kontuzje	5 - 10
	Oparzenia	10 - 15
	Urazy mieszane / miksty /	20 - 25
BRON JADROWA	Urazy mechaniczne	5
	Oparzenia	6
	Choroba popromienna	6
	Urazy mieszane	83

54

