

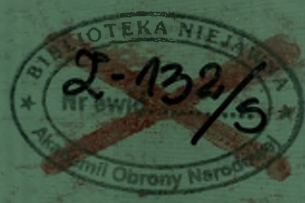
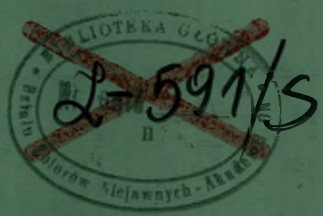
AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

AON 5218/2000

JAWNE

~~ZASTRZEŻONE~~

Egz. Nr 19



Płk dr Krzysztof CZAJKA
Mjr mgr Radosław SZCZEPAŃSKI

ZAOPATRYWANIE ARTYLERII ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO W AMUNICJĘ



~~ZASTRZEŻONE~~

60255

WARSZAWA

2000



AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

KATEDRA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

AON 5218/2000

podstawy... Wojskowych

Wydawnictw Wewnętrznych szt. gen. 1527/01

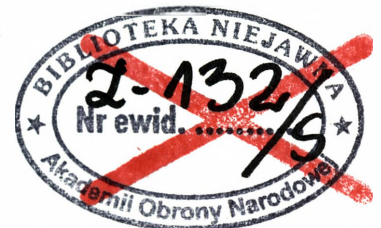
data podpis 14.12.05 Kolek Annet

JAWNE



Zastrzeżone

Egz. nr ...19



Plk dr Krzysztof CZAJKA

Mjr mgr Radosław SZCZEPAŃSKI

ZAOPATRYWANIE ARTYLERII

ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO W AMUNICJĘ



Z-283/WW/

Zastrzeżone

1 z 52

Warszawa

2000

SPIS TREŚCI

WSTĘP	5
1. Istota i cel zaopatrywania w środki bojowe	8
2. Ugrupowanie bojowe oddziałów i pododdziałów logistycznych dywizji	18
3. Gromadzenie i odtwarzanie zapasów taktycznych amunicji.....	25
3.1. Zasady ogólne.....	25
3.2. Gromadzenie i odtwarzanie zapasów taktycznych amunicji w obronie	32
3.3. Gromadzenie i odtwarzanie zapasów taktycznych amunicji w natarciu	38
4. Organizacja dowozu amunicji do oddziałów i pododdziałów artylerii	45
ZAKOŃCZENIE	50
LITERATURA	52

WSTĘP

Współczesne siły wojsk lądowych charakteryzują się dużym nasyceniem nowoczesną techniką bojową, zaś pole walki wymusza dużą manewrowość działań bojowych. Powoduje to, że wojska w czasie działań bojowych zużywają znaczne ilości uzbrojenia i sprzętu wojskowego oraz środków bojowych i materiałowych tj. wykorzystują swój potencjał, rozumiany jako zdolność do wykonywania stojących przed nimi zadań bojowych. Utrzymanie wysokiej gotowości bojowej wojsk wymaga systematycznego odtwarzania tego potencjału.

Zadania związane z utrzymaniem potencjału wojsk lądowych na odpowiednim poziomie oraz jego odtwarzaniem są realizowane przez wyspecjalizowane, wojskowe struktury funkcjonujące w ramach systemu logistycznego zabezpieczenia wojsk, którego zasadniczym zadaniem jest zasilanie ich dostawami zaopatrzenia i świadczenie usług niezbędnych do walki.

Jednym z elementów zabezpieczenia logistycznego wojsk lądowych jest zabezpieczenie materiałowe. Z uwagi na obszar jaki ono obejmuje, można zaryzykować twierdzenie, że jest jednym z zasadniczych elementów decydujących o kształcie planowania działań taktyczno – operacyjnych (ich rodzaju i rozma-
chu), przesądzającym o terminie ich rozpoczęcia i skuteczności osiągnięciu zakładanych celów militarnych. Istotną rolę w zabezpieczeniu materiałowym spełnia zaopatrywanie w środki bojowe. Sprawność działania struktur podsystemu zaopatrywania w środki bojowe, ich potencjał oraz zdolność do realizacji zadań jest jednym z ważniejszych czynników utrzymania nakazanego poziomu gotowości wojsk do realizacji zadań bojowych.

Ciągłe doskonalenie uzbrojenia oraz szybkie tempo i manewrowy charakter działań wojennych zwiększyły zapotrzebowanie na różne rodzaje środków bojowych, a tym samym skomplikowały proces ich dostarczania walczącym wojskom. Prowadzone w ostatnich dziesięcioleciach wojny i konflikty lo-

kalne wskazują na stały wzrost zużycia środków bojowych. Dla przykładu, zużycie tylko amunicji w czasie jednej doby w przeliczeniu na jednego żołnierza w II wojnie światowej, wynosiło około 20 kg, w wojnie koreańskiej 30 kg, w wojnie wietnamskiej już około 45 kg.¹ Liczba ta w wojnie nad Zatoką Perską (według kalkulacji amerykańskich) była jeszcze wyższa.

Problem dostaw środków bojowych komplikuje nie tylko duże zużycie amunicji przez walczące wojska, ale również jej różnorodność. Współczesny związek taktyczny wojsk lądowych dysponuje około 240. różnego rodzaju asortymentami środków bojowych.² Powoduje to, że proces dostaw dla walczących wojsk jest skomplikowany pod względem planistycznym, organizacyjnym i realizacyjnym.

Wiele problemów, aby sprostać warunkom pola walki, wymaga systemowych rozwiązań. Do problemów tych zalicza się między innymi: normowanie zużycia amunicji, ujednoczenie kryteriów określania wielkości jednostek ognia dla wszystkich środków ogniowych, uproszczenie procesu składania zapotrzebowań na środki bojowe, unowocześnienie procesu przewozu środków bojowych przez tworzenie jednostek ładunkowych (paletyzacja i konteneryzacja) umożliwiających kompleksową mechanizację ich załadunku i wyładunku ze środków transportowych. W związku z tym można szukać skuteczniejszych (w stosunku do istniejących) propozycji, bądź też przyjąć (umiejętnie zaadoptować) rozwiązania już istniejące, np. w przodujących armiach państw NATO.

Celem niniejszego materiału jest sformułowanie pożądanych warunków sprawnego funkcjonowania systemu zaopatrywania związku taktycznego w amunicję artyleryjską w podstawowych rodzajach działań bojowych tj. w obronie i natarciu. Problematykę tą rozpatruje się wieloaspektowo uwzględniając następujące elementy:

¹ Przegląd Wojsk Lądowych Nr , Warszawa, 1998, s.

² Na podstawie wykładu wygłoszonego przez przedstawiciela sztabu Logistyki DWLąd. w sztabie 1 WDW (luty 1998 r)

- przedmiot – uwarunkowania zewnętrzne i wewnętrzne obowiązujące w systemie zaopatrywania wojsk wpływające na zakres i sposób dostarczania amunicji oddziałom i pododdziałom artylerii;
- podmiot – oddziały i pododdziały artylerii wraz ze swoimi pododdziałami logistycznymi, na rzecz których organizowane i realizowane jest zabezpieczenie materiałowe;
- przestrzeń – rozmieszczenie potencjału logistycznego dywizji i korpusu, ze szczególnym uwzględnieniem czynników ograniczających realizację dostaw zaopatrzenia do oddziałów (pododdziałów) wykonujących zadanie bojowe.

Praca pod względem merytorycznym obejmuje: istotę i cel zaopatrywania w środki bojowe, ugrupowanie bojowe oddziałów (pododdziałów) logistycznych i ich możliwości dostawcze, zasady gromadzenia amunicji na SO oraz sposoby odtwarzania zapasów taktycznych w działaniach bojowych. Przeprowadzona analiza i ocena procesu zaopatrywania artylerii dywizji w amunicję pozwala określić wnioski, które w perspektywie powinny usprawnić system wsparcia ogniowego na szczeblach taktycznych.

1. ISTOTA I CEL ZAOPATRYWANIA W ŚRODKI BOJOWE

Istota zabezpieczenia materiałowego wyraża się w przygotowaniu i utrzymaniu odpowiednio urzutowanego i rozmieszczonego w terenie potencjału materiałowego oraz zapewnieniu możliwości racjonalnego użytkowania go w celu stworzenia warunków do skutecznego prowadzenia działań bojowych.

Zabezpieczenie materiałowe obejmuje prognozowanie, planowanie, gromadzenie, przechowywanie, wydawanie oraz dowóz środków materiałowych i ma na celu zasilanie wojsk w środki przewidywane do zużycia lub zużyte w trakcie walki. Cel ten uważa się za osiągnięty, jeżeli niezbędne dla wojsk środki materiałowe i bojowe zostaną dostarczone we właściwym czasie, we właściwych ilościach, we właściwym rodzaju oraz właściwemu odbiorcy.

Dostawy środków bojowych do wojsk, spośród których ważną grupę stanowi amunicja artyleryjska, realizowane są przez wojskową strukturę złożoną z organów kierowania oraz organów wykonawczych, tj. jednostek zaopatrzenia i transportowych. Wymienione siły i środki tworzą swoisty podsystem zaopatrzenia.

Funkcjonowanie podsystemu zaopatrzenia związku taktycznego opiera się generalnie na trzech zasadniczych elementach:

- organicznych siłach i środkach związku operacyjnego (związku taktycznego, oddziału);
- stacjonarnym potencjale zaopatrzeniowym wojska;
- nowo formowanych jednostkach zaopatrzenia i transportowych szczególnie operacyjno – strategicznego, stanowiących uzupełnienie dwóch poprzednich elementów.

Potencjał tych elementów jest ściśle związany z potrzebami wynikającymi z przewidywanych do realizacji zadań przez ZT (oddział).

Możliwości zaopatrywania poszczególnych oddziałów w środki bojowe, a zwłaszcza zapewnienie ciągłości dostaw, w ilościach i asortymencie zaspokajającym ich potrzeby, zdeterminowane są dwoma zasadniczymi czynnikami:

- poziomem ilościowym i urzutowaniem zapasów środków bojowych utrzymywanych w wojskach (przy sprzęcie i w pododdziałach logistycznych);
- poziomem ilościowo – jakościowym ukończenia pododdziałów (oddziałów) zaopatrzeniowych w sprzęt transportowy i przeładunkowy oraz możliwościami taktyczno – technicznymi bazy magazynowej wojska.

Gromadzenie i utrzymywanie zapasów środków bojowych odbywa się zgodnie z zasadami i normatywami zawartymi w zarządzeniu szefa Sztabu Generalnego nr 068 z dnia 12.07.95 r. oraz wytycznymi ustalonymi przez zastępcę szefa Sztabu Generalnego ds. logistyki. Zgodnie z tą dyrektywą w Siłach Zbrojnych WP na poszczególnych szczeblach organizacyjnych wojsk utrzymywane są odpowiednio urzutowane wielkości zasobów środków bojowych. Zasoby te podzielone są na dwa rodzaje:

- zasoby stanowiące użytek bieżący;
- zasoby stanowiące zapasy wojenne.

Do zasobów użytku bieżącego zalicza się środki bojowe, spełniające wymogi bezpiecznego ich użytkowania i nie stanowiące zapasu wojennego.

Do zasobów stanowiących zapasy wojenne zalicza się środki bojowe spełniające wymogi bezpiecznego ich użycia, ustalone dyrektywnie, wielkości których nie można zmniejszyć poniżej określonego poziomu. Normatywy te są ustalone ogólnie i podawane w dyrektywach przez Sztab Generalny WP.

Zapewnienie dostaw środków bojowych we właściwym terminie wymaga odpowiedniej realizacji wielu przedsięwzięć występujących w całym łańcuchu zasilania wojsk w środki bojowe tj. od momentu zgłoszenia potrzeby dostawy aż do ich zrealizowania. Będą to przede wszystkim takie przedsięwzięcia jak:

- zbieranie od wszystkich użytkowników (decydentów, dysponentów) informacji o wielkościach zużycia środków bojowych w planowanej walce;
- bilansowanie zgłoszonych potrzeb z możliwościami ich zaspokajania;
- planowanie dostaw środków bojowych;
- kalkulowanie potrzeb środków bojowych;
- opracowanie dokumentacji rozkazodawczej w zakresie zabezpieczenia materiałowego oraz opracowanie dokumentacji ewidencyjno – dystrybucyjnej;
- organizowanie i realizacja dostaw środków bojowych.

Organizacja zaopatrywania obejmuje:

- ciągłą znajomość stanu (zużycia) środków bojowych w podległych oddziałach (pododdziałach);
- planowanie dowozów środków bojowych;
- organizację dowozów środków bojowych;
- przygotowanie środków bojowych do ich użycia przez pododdziały;
- organizowanie zbierania w pododdziałach łusek artyleryjskich, zbędnych opakowań i elementów środków bojowych podlegających ewakuacji;
- terminowe przedstawienie przełożonym meldunku o stanie i potrzebach środków bojowych.

Wielkość i częstotliwość dostaw środków bojowych w każdej sytuacji taktycznej, przy uwzględnieniu warunków terenowych i atmosferycznych, zależy w dużej mierze od odpowiedniego urzutowania zapasów na poszczególnych szczeblach organizacyjnych wojsk tj. w pododdziale, oddziale, związku taktycznym, związku operacyjnym. Istotnymi czynnikami wpływającymi na wielkość zapasów środków bojowych utrzymywanych na poszczególnych szczeblach, jest wymagana (zakładana) zdolność bojowa do prowadzenia walki oraz przewidywane zużycie środków bojowych w czasie jednej doby (tzw. wskaźnik średnio-

dobowego zużycia). Orientacyjne wielkości ostatniego parametru, w odniesieniu do amunicji artyleryjskiej, przedstawia tabela 1. Wypada nadmienić, że podane wielkości dotyczą rejonu kluczowego obrony związku operacyjnego (taktycznego) czy kierunku głównego uderzenia (punktu ciężkości natarcia) pierwszego dnia (początku) operacji. Oznacza to, że w określonych sytuacjach operacyjno-taktycznych, konkretne związki taktyczne i oddziały mogą dysponować większymi, a z zasady mniejszymi przydziałami amunicji. Wymienione czynniki mają szczególne znaczenie w odniesieniu do zapasów taktycznych, utrzymywanych przy żołnierzu i sprzęcie oraz w pododdziałach logistycznych (patrz tabela 2). Implikują one ilość dostarczanych środków bojowych tak, żeby nie były przekroczone możliwości ich przyjęcia przez odbiorców, przy jednoczesnym zapewnieniu pokrycia potrzeb między jedną a drugą dostawą.

Oprócz zapasów środków bojowych, ustalonych dyrektywnie (zapasów taktycznych), tworzone są w oddziałach i pododdziałach – na podstawie decyzji wyższych przełożonych – zapasy dodatkowe. Z reguły dotyczą one amunicji artyleryjskiej.

Planowanie zasilania wojsk w środki bojowe na wszystkich szczeblach dowodzenia polega przede wszystkim na prawidłowym ich rozdziale między związki taktyczne, oddziały i pododdziały, stosownie do przewidywanego jej zużycia w różnych rodzajach, formach i fazach walki oraz z uwzględnieniem możliwości uzupełnienia zużytych zapasów siłami i środkami jednostek zaopatrzenia. Punktem wyjścia w tym planowaniu jest otrzymane zadanie bojowe, natomiast jego głównym celem jest ustalenie najbardziej racjonalnego sposobu uzupełnienia środków bojowych w oddziałach i pododdziałach walczących oraz odtwarzania zapasów poszczególnych ich rodzajów i asortymentów w pododdziałach i oddziałach logistycznych.

Tabela 1

Prognozowane dobowe zużycie amunicji artyleryjskiej i moździerzowej
przez artylerię związku taktycznego (oddziału)

Rodzaj amunicji	Jm.	Zużycie	
		Obrona	Natarcie
Artyleryjska	jo	0,6 + (0,6 - 0,8)*	0,6 + (1,0 - 1,4)**
Moździerzowa	jo	0,6 + (0,6 - 0,8)*	0,6 + (1,0 - 1,4)**
Rakietowa	jo	1,33 (0,33)*	1,33 + (0,33 - 0,66)**
Przeciwpancerna (D-44)	jo	0,5	0,2 + (0,2)**
PPK	jo	1,0	0,5 + (0,3)**

Źródło: „Poradnik oficera logistyki do ćwiczeń i treningów sztabowych”, Warszawa, AON, 1998 r., s. 117.

Uwagi: * - w nawiasach podano orientacyjne wielkości zużycia amunicji podczas OOA;

** - w nawiasach podano orientacyjne wielkości zużycia amunicji podczas OPA i OWA.

Tabela 2

Urzutowanie wybranych rodzajów środków zaopatrzenia
na szczeblu taktycznym

Wyszczególnienie	jm	Pododdział			Oddział		ZT	Razem
		przy sprzęcie	na transporcie	razem	na transporcie	razem		
am.strzelecka	jo	0,5	0,2	0,7	0,2	0,9	0,2	1,1
am. strzel.-pokł.	jo	1,0	0,2	1,2	0,2	1,4	0,2	1,6
am.art. i moździerz.	jo	1,0	0,4	1,4	0,4	1,8	0,4	2,2
am.ppanc	jo	0,2	0,1	0,3	0,1	0,4	0,1	0,5
am. rakietowa	jo	0,66	0,34	1,0	0,34	1,34	0,16	1,5
am.czołg. i BWP	jo	1,0	0,2	1,2	0,2	1,4	0,2	1,6
am.plot.	jo	1,0	0,2	1,2	0,2	1,4	0,2	1,6
PPK na woz. boj.	jo	1,0	0,2	1,2	0,2	1,4	0,2	1,6
PPK	jo	0,5	0,2	0,7	0,2	0,9	0,2	1,6
PPK na śmigł.	jo	1,0	-	-	-	-	-	1,0
Benzyna samochod.	jn	5,0	1,0	6,0	2,0	8,0	2,0	10,0
Olej na- pędowy	poj.koł	jn	1,0	6,0	2,0	8,0	2,0	10,0
	poj.gas.	jn	3,0	1,0	4,0	2,0	6,0	2,0
paliwo lotnicze	jn	1,0	-	-	3,5	-	-	4,5
żywność	rdz	1,0	3,0	4,0	2,0	6,0	2,0	8,0
umundurowanie	kpl	1,0	-	1,0	10%	10%	5%	15%
śr. min.-zapor.	kpl		komplet dzien- ny		1,0	1,0	2,0	3,0
śr.opchem	kpl				3,0	3,0	2,0	5,0
tech.śr.mat.	kpl				3,0	3,0	2,0	5,0

Źródło: „Poradnik oficera logistyki do ćwiczeń i treningów sztabowych”, Warszawa, AON, 1998 r., s. 87.

Bardzo ważnym problemem w procesie zaopatrywania wojsk w środki bojowe jest umiejętne skalkulowanie potrzeb. Obecnie proces ten jest bardzo skomplikowany, a opiera się na przewidywanym „limicie zużycia” oraz:

- jednostce ognia – dla amunicji;
- kompletach, sztukach, kilogramach, metrach bieżących – dla środków minersko – zaporowych;
- sztukach – dla środków obrony przeciwchemicznej.

Uważa się, że zamiast podanych powyżej jednostek kalkulacyjnych winny funkcjonować „normy zaopatrzenia”, określające ilość środków bojowych jaką należy zapewnić dziennie jednemu egzemplarzowi uzbrojenia lub jednemu pododdziałowi, oddziałowi, itp.

Zarządzanie procesem zaopatrywania wojsk w środki bojowe wymaga posiadania przez szefa logistyki (szefa G-4) i organ materiałowy (sekcję, wydział) danych o aktualnym stanie liczbowym środków bojowych w poszczególnych pododdziałach, oddziałach i składach amunicji. Szef wydziału (sekcji) materiałowego ujmuje dostawy środków bojowych w planie zabezpieczenia materiałowego. Na tej podstawie opracowuje się punkt „zabezpieczenie logistyczne” do rozkazu operacyjnego (aneks „zabezpieczenie logistyczne”) lub rozkaz administracyjno-logistyczny.

Zgodnie z obowiązującą zasadą odpowiedzialności przełożonego za stworzenie warunków podwładnym do prowadzenia walki, zaopatrywanie w środki bojowe odbywa się według schematu:

→ korpus (bataliony zaopatrzenia i transportowe centralnego lub okręgowego podporządkowania) → związek taktyczny (batalion zaopatrzenia) → brygada (kompanie zaopatrzenia) → batalion, dywizjon (plutony zaopatrzenia) → kompania, bateria (drużyny zaopatrzenia) → drużyna, działo.

W określonych sytuacjach taktycznych dowóz amunicji może być realizowany z pominięciem pośrednich ogniw zaopatrywania tj. bezpośrednio na stanowiska ogniowe artylerii. Uzyskuje się w ten sposób znaczne skrócenie cza-

su dostarczania środków bojowych poprzez wyeliminowanie zbędnych przeładunków w kolejnych ogniach zaopatrywania.

Prowadzenie aktualnej i dokładnej ewidencji środków bojowych wymaga dużych umiejętności i stwarza wielu osobom pionu materiałowego poważne trudności. Wynikają one przede wszystkim z braku dostatecznej ilości środków do transmisji danych, z różnorodności dokumentacji ewidencyjnej oraz z braku jednolitych ustaleń treści i formy meldunków o sytuacji logistycznej.

Problem mechanizacji prac przeładunkowych w procesie dostaw amunicji jest szczególnie ważny dla pododdziałów i oddziałów zaopatrzenia. Każde bowiem usprawnienie tych prac, pozwalające przyspieszyć wykonanie czynności zaopatrzeniowych lub zmniejszyć zapotrzebowanie na siłę roboczą ma w rezultacie wpływ na zwiększenie skuteczności dostaw amunicji. Jednak w oddziałach i związkach taktycznych występuje znikoma liczba sprzętu do mechanizacji prac przeładunkowych. Powoduje to, że większość prac wykonywana jest ręcznie. Jednym z podstawowych warunków mechanizacji prac przeładunkowych w procesie dostaw środków bojowych jest tworzenie jednostek ładunkowych. Można to osiągnąć m.in. dzięki paletyzacji i konteneryzacji amunicji.

Oprócz paletyzacji znaczącą rolę do przewozu środków bojowych mogą spełniać kontenery. Ich zastosowanie może przynieść jeszcze większe oszczędności w kosztach i w czasie niż ma to miejsce przy przewozie środków bojowych na paletach. Do przewozu środków bojowych na szczeblu taktycznym najbardziej odpowiednie byłyby kontenery, których ładowność wynosi 3 – 5 t, ponieważ nie wymagają one zastosowania specjalnych środków transportu i urządzeń przeładunkowych.

Zasilanie w środki bojowe powinno być organizowane tak, aby dostawy były dostarczane we właściwych ilościach, właściwego rodzaju oraz właściwemu odbiorcy. Osiągnięcie tego celu wymaga optymalizacji następujących przedsięwzięć w łańcuchu zasilania wojsk w środki bojowe:

- gromadzenie i utrzymywanie zapasów środków bojowych;
- dostarczanie środków bojowych walczącym wojskom.

W zależności od tego, czyimi środkami transportowymi odbywa się dowóz środków bojowych do oddziałów (pododdziałów), rozróżnia się sposoby dowozu:

- „z góry w dół” – transportem przełożonego;
- „na siebie” – transportem własnym;
- „mieszany” – będący połączeniem dwóch powyższych sposobów.

Dowóz środków bojowych do oddziałów (pododdziałów) artylerii przydzielonych do dywizji (brygady) odbywa się (jeżeli rozkaz operacyjny nie stanowi inaczej) transportem macierzystym szczebla wzmacniającego.

Dowódca związku taktycznego (oddziału) każdorazowo określa jakie środki bojowe, w jakich ilościach, kiedy i gdzie należy zgromadzić przed walką, jak je uzupełniać w walczących pododdziałach (oddziałach) oraz odtwarzać w jednostkach logistycznych w czasie prowadzenia walki. Ponadto ustala on wielkość rezerwy środków bojowych, które należy utrzymywać na wypadek wykonywania nieprzewidzianych zadań. W oddziale i związku taktycznym ilość środków bojowych przeznaczonych do użycia zależy od treści otrzymanego zadania bojowego. Wynika to z zasady, że każdy przełożony stawiający zadanie jest zobowiązany zapewnić odpowiednie siły i środki do jego realizacji.

Doradcą dowódcy w zakresie zabezpieczenia materiałowego (w tym amunicji artyleryjskiej) podległych oddziałów i pododdziałów jest szef logistyki (szef G-4). Zobligowany jest on do prowadzenia niezbędnych kalkulacji i przedstawiania optymalnych, w danych warunkach, sposobów zaopatrywania wojsk.

W celu przyjęcia i przygotowania środków bojowych do użycia rozwija się w:

- korpusie – połowy skład środków bojowych korpusu;
- dywizji – połowy skład środków bojowych dywizji;
- brygadzie – połowy skład środków bojowych brygady;

- pułku – połowy skład środków bojowych pułku;
- batalionie (dywizjonie) – batalionowy (dywizjonowy) punkt środków bojowych;
- kompanii (baterii) – kompanijny (baterijny) punkt środków bojowych;

Na szczeblu plutonu i drużyny nie organizuje się punktów środków bojowych.

Sposób przechowywania środków bojowych, ze względu na potrzebę zapewnienia skuteczności w zaopatrywaniu w nie walczących pododdziałów i oddziałów, jest jedną z najważniejszych funkcji magazynowania. Od tego, jak będą rozmieszczone poszczególne asortymenty środków bojowych w składach połowych, zależy wiarygodność dostaw. Z prowadzonych ćwiczeń wynika, że w składach połowych gromadzenie amunicji odbywa się w sposób mało zorganizowany. Często nie ma podziału na asortymenty, a ewidencja jest prowadzona w sposób przestarzały. Jest to obszar działalności, który wymaga wdrażania nowych rozwiązań umożliwiających szybki „podgląd” posiadanych zasobów, utrzymywanie ich pod ciągłą kontrolą oraz sprawną dystrybucję.

Proces dostarczania środków bojowych jest zdeterminowany oddziaływaniem przeciwnika wykonującego uderzenia na składy, transporty oraz drogi ich dowozu. Skuteczność tych uderzeń w dużej mierze zależy od żywotności systemu transportowego. Przewóz środków bojowych odbywa się w zasadzie transportem samochodowym, który charakteryzuje się dużą żywotnością. Liczba środków tego transportu zależy od zadań przewozowych w oddziale (związku taktycznym) i zazwyczaj wzrasta proporcjonalnie do zwiększających się potrzeb. Nieracjonalne jest jednak zwiększenie liczby środków transportowych, ponieważ ogranicza to m.in. manewrowość pododdziałów (oddziałów) zaopatrzenia oraz komplikuje proces dowodzenia nimi. Z kolei zwiększenie ładowności samochodów może być dokonywane do pewnego pułapu, po przekroczeniu którego czyni je nieprzydatnymi do jazdy w trudnym terenie. W tej sytuacji należy dążyć do stosowania w procesie dostarczania środków bojowych, w więk-

szym niż dotychczas stopniu, transportu powietrznego, w tym zwłaszcza śmigłowców. Zaletą takiego środka transportowego jest to, że po odpowiednim przygotowaniu środków bojowych do przewozu, np. w kontenerze ma on możliwość dostarczenia ich w krótkim czasie do odbiorcy.

2. UGRUPOWANIE BOJOWE ODDZIAŁÓW I PODODDZIAŁÓW LOGISTYCZNYCH

Ugrupowanie oddziałów (pododdziałów) logistycznych dywizji w obronie i w natarciu zależy od otrzymanego zadania, przewidywanego sposobu działania przeciwnika oraz warunków terenowych i atmosferycznych.

W dywizji organizującej obronę w pierwszym rzucie operacyjnym korpusu, batalion zaopatrzenia z reguły ugrupowuje się w jednym rzucie, a niekiedy w dwóch rzutach.

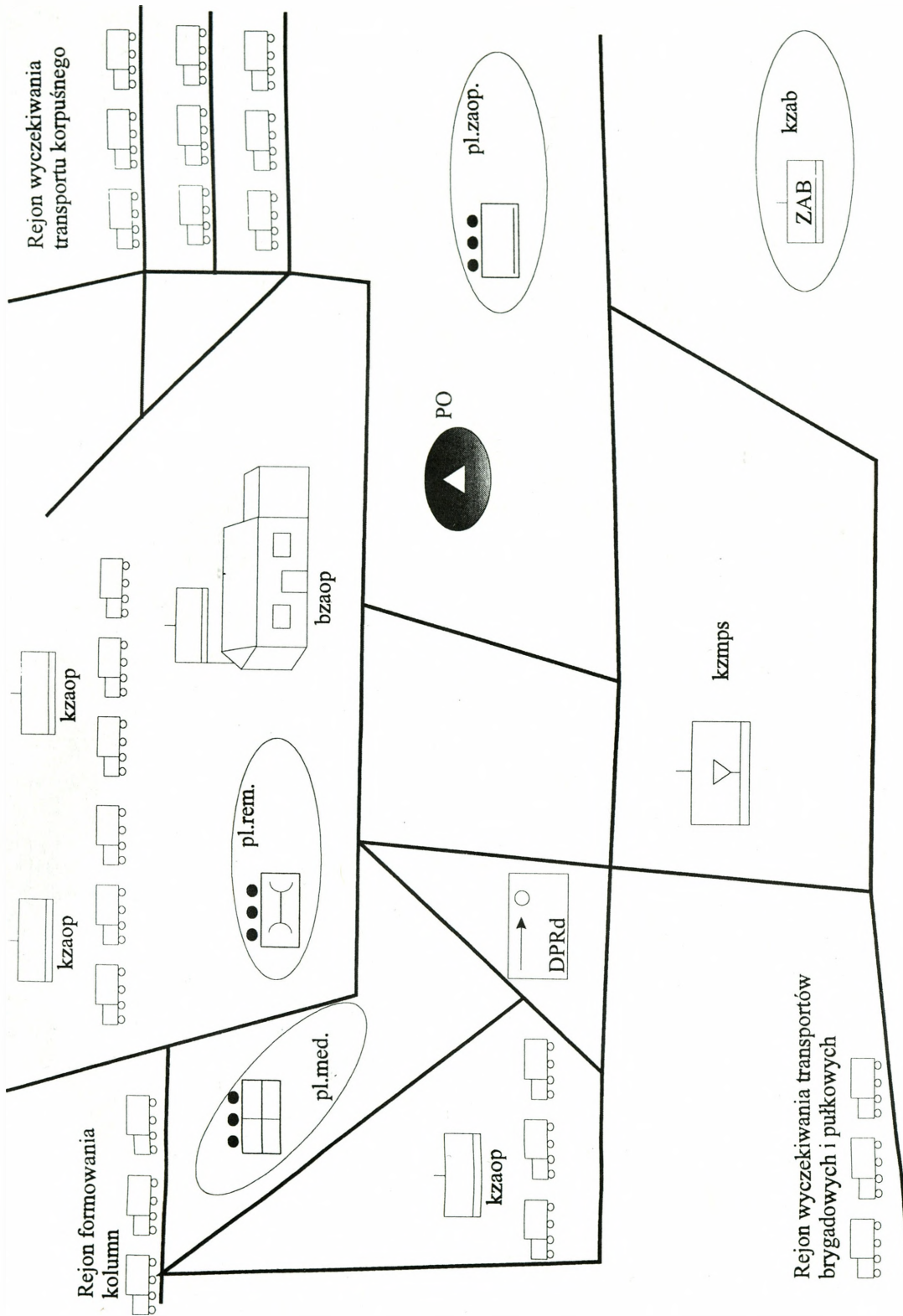
W pierwszym rzucie logistycznym rozmieszcza się czołówki materiałowe (głównie z amunicją) na kierunkach brygad pierwszego rzutu, zaś w drugim rzucie – zasadnicze siły batalionu zaopatrzenia (bez sił i środków wydzielonych do pierwszego rzutu), rozwijające dywizyjny punkt zaopatrywania (DPZ) za odwozem dywizji. Schemat rozmieszczenia DPZ przedstawia rys. 1.

W dywizji będącej odwozem korpusu batalion zaopatrzenia ugrupowuje się w jednym rzucie i rozmieszcza się za odwozem dywizji.

W obronie pododdziały logistyczne rozmieszcza się na kierunkach najmniej prawdopodobnych uderzeń przeciwnika (poza rejonem kluczowym obrony), natomiast w natarciu na kierunku punktu ciężkości.

Pododdziały logistyczne powinny być rozmieszczone w pobliżu dróg dowozu i ewakuacji. Batalion zaopatrzenia dywizji ugrupowuje się za odwozem dywizji w pobliżu korpusnej rokadowej drogi samochodowej. Z kolei kompanię zaopatrzenia brygady rozmieszcza się za odwozem brygadowym w pobliżu dywizyjnej rokadowej drogi samochodowej.

Rejony rozmieszczenia pododdziałów logistycznych wyznacza się z dala od obiektów stanowiących opłacalne cele dla rażenia ogniowego przeciwnika, poza dużymi masywami leśnymi. Najlepiej w małych miejscowościach posiadających dobrze rozwinięte elementy terenowej infrastruktury logistycznej.



Rys. 1 Schemat rozmieszczenia dywizyjnego punktu zaopatrywania

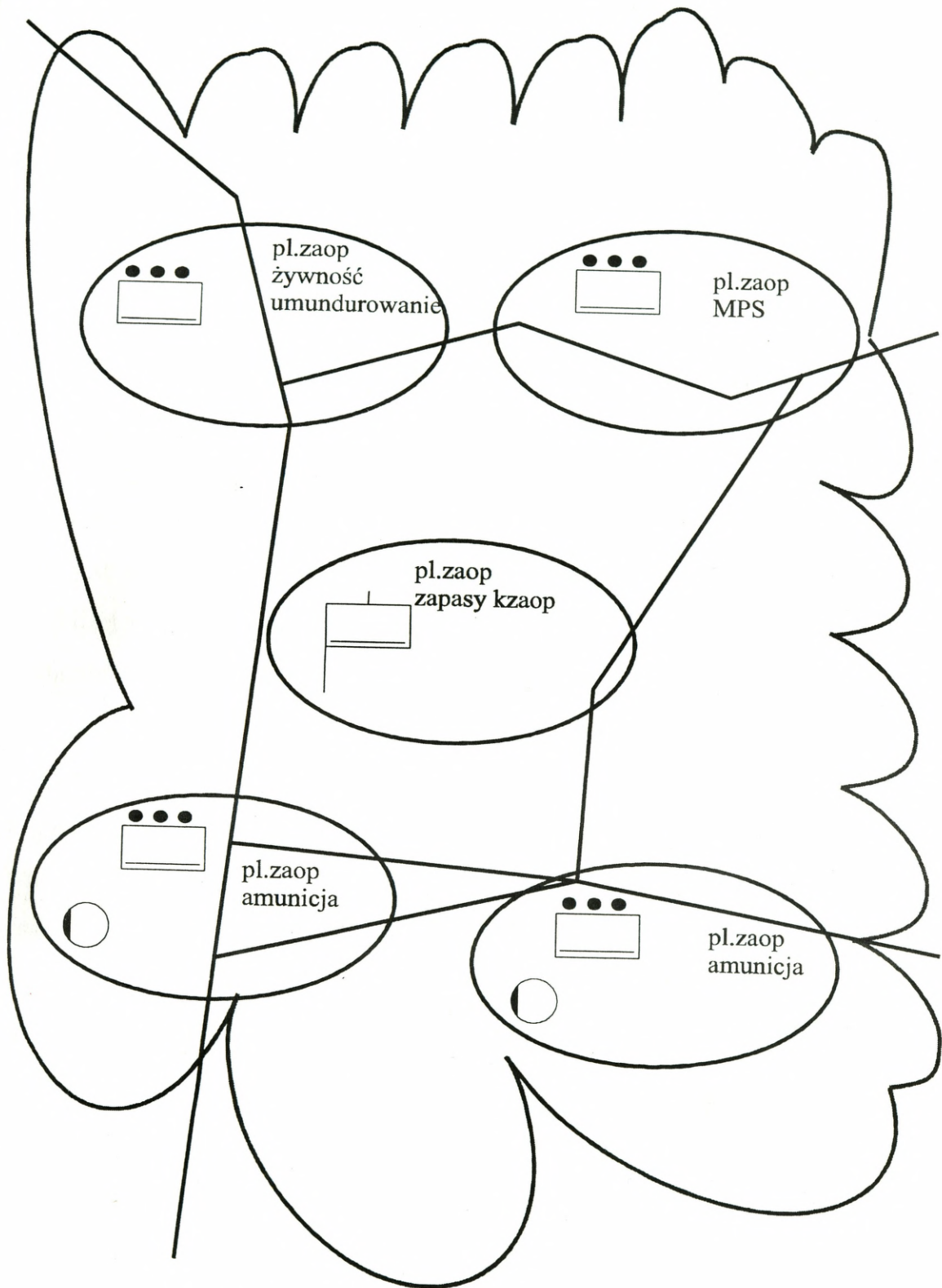
Kompania zaopatrzenia pułku artylerii rozwija pułkowy punkt zaopatrzenia (patrz rys.2) w ramach którego organizuje m.in. połowy skład środków bojowych (rys. 3). Pułkowy punkt zaopatrzenia rozmieszcza się w pobliżu dywizyjnej drogi dowozu i ewakuacji oraz pierwszej rokady dywizyjnej. Orientacyjne normy taktyczne według których rozmieszcza się pododdziały logistyczne realizujące dowozy amunicji artyleryjskiej w dywizji przedstawia tabela 3.

Tabela 3

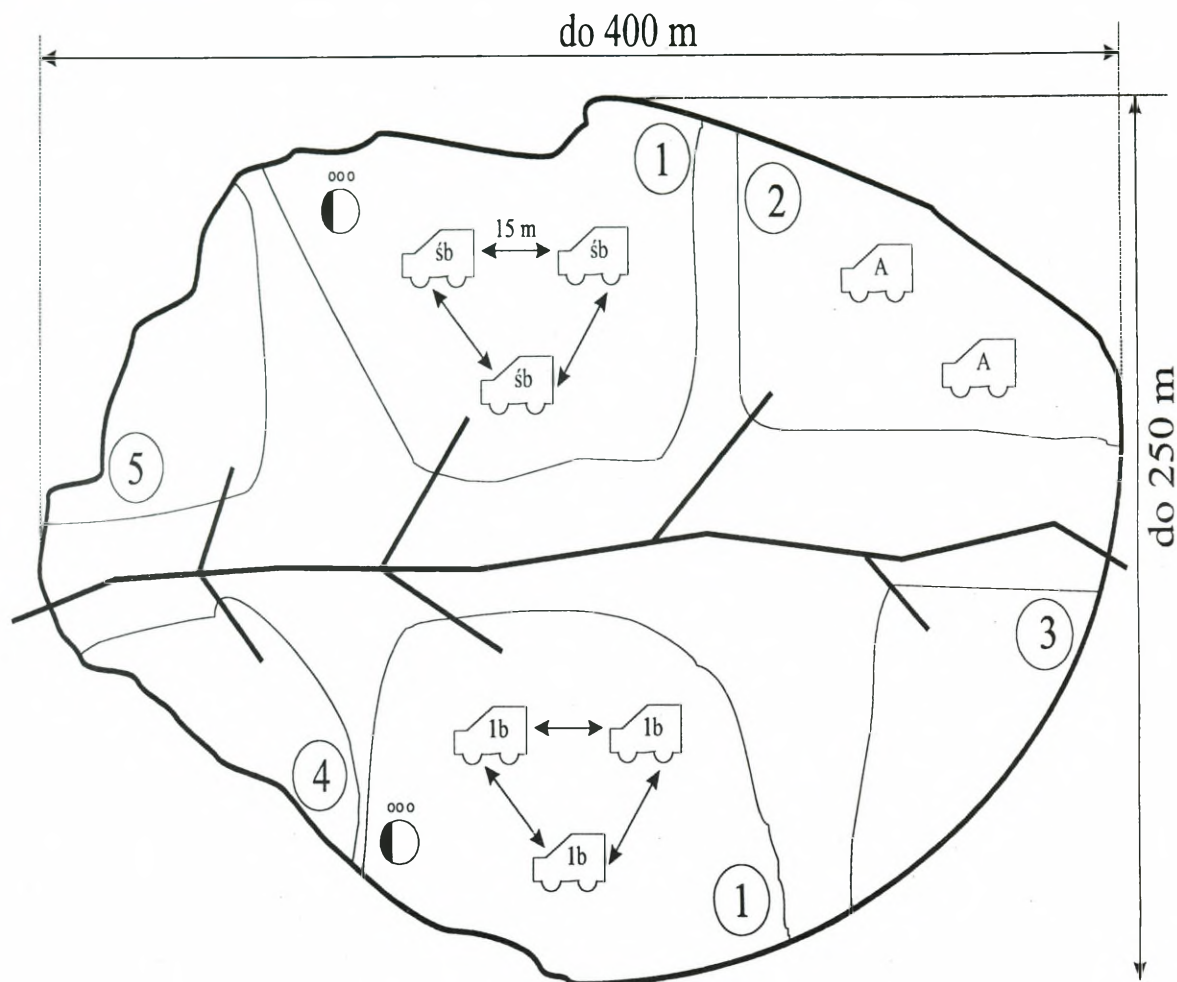
Normy taktyczne ugrupowania urządzeń logistycznych artylerii dywizji

Wyszczególnienie	Oddalenie od rubieży styczności wojsk (km)	
	W obronie	W natarciu
Czołówka materiałowa z bzaop DZ (z amunicją)	Do 20 km	Do 15 km
Pułkowy punkt zaopatrzenia (PPZ), w tym połowy skład środków bojowych	Do 15 km (5 – 10 km od rejonu SO)	Do 12 km (do 6 km od rejonu SO)
Dywizjonowy punkt zaopatrzenia, w nim dywizjonowy punkt amunicyjny	W rejonie ugrupowania bojowego dywizjonu lub bezpośrednio za nim w miejscu ukrytym przed obserwacją i bezpośrednim ogniem przeciwnika	

Z zasadniczego składu kompanii zaopatrzenia może być wydzielona część transportu z amunicją (czołówka amunicyjna), który rozmieszcza się bezpośrednio za ugrupowaniem bojowym dywizjonów artylerii. Siły te stanowią pierwszy rzut pododdziałów logistycznych pułku artylerii.



Rys.2 Schemat pułkowego punktu zaopatrywania



Legenda :

- ① Rejon rozmieszczenia samochodów załadowanych środkami bojowymi
- ② Rejon dla samochodów z amunicją specjalną
- ③ Rejon wyczekiwania transportu szczebla nadrzędnego do rozładunku
- ④ Rejon przeprowadzenia zabiegów specjalnych
- ⑤ Rejon wyczekiwania transportu z pododdziałów na załadunek

Rys.3 Schemat rozmieszczenia polowego punktu środków bojowych pułku artylerii

Kompania zaopatrzenia jest największym pododdziałem pułku artylerii. W jej skład wchodzi około 60 pojazdów samochodowych (różnych typów) oraz około 20 przyczep samochodowych. Ukrycie i rozśrodkowanie w terenie kompanii zaopatrzenia wymaga rozmieszczenia jej głównie w zabudowaniach, magazynach, składach lub hurtowniach położonych w pobliżu dróg. Większość pojazdów i przyczep przewozi amunicje artyleryjską, strzelecką oraz MPS. Wynika stąd potrzeba ich rozśrodkowania, dobrego ukrycia i zamaskowania, szczególnie przed rozpoznaniem powietrznym przeciwnika.

Według podobnych zasad, jak pierwszy rzut pododdziałów logistycznych pułku, rozmieszcza się pododdziały logistyczne dywizjonów artylerii (pluton zaopatrzenia, remontowy i medyczny). Tworzy się z nich dywizjonowe punkty amunicyjne (medyczne i żywnościowe oraz patrole pomocy technicznej). Elementy te rozmieszcza się w tylnej części ugrupowania bojowego dywizjonów, nie bliżej niż 500 m za stanowiskami ogniowymi. Bezpośrednie kierownictwo nad nimi sprawuje szef logistyki dywizjonu.

Z rejonami rozmieszczenia oddziałów i pododdziałów logistycznych dywizji ściśle powiązane są drogi dowozu i ewakuacji. Wybiera się je spośród istniejącej sieci drogowej. W dywizji na kierunku każdej brygady pierwszego rzutu przygotowuje się co najmniej jedną zasadniczą drogę dowozu i ewakuacji oraz jedną drogę ewakuacji technicznej. Jedna z zasadniczych dróg dowozu i ewakuacji stanowi zazwyczaj przedłużenie drogi dowozu i ewakuacji (drogi samochodowe) wyższego szczebla.

Zasadnicze drogi dowozu i ewakuacji przebiegają od rejonów rozmieszczenia jednostek i urządzeń logistycznych przełożonego do rejonów rozmieszczenia urządzeń logistycznych brygad pierwszego rzutu.

W celu umożliwienia manewru przemieszczających się po drogach kolumn zaopatrzenia i wojsk między zasadniczymi drogami dowozu i ewakuacji wyznacza się drogi rokadowe. Mogą one przebiegać w pobliżu rejonów stano-

wisk ogniowych artylerii dywizji, rejonów rozmieszczenia pododdziałów logistycznych pierwszorzutowych brygad, a w razie wystąpienia w pasie obrony dywizji przeszkody wodnej – również przed i za przeszkodą wodną. W dywizji – oprócz dróg zasadniczych wyznacza się również drogi zapasowe (w dywizji jedną – dwie).

Wyboru dróg dowozu i ewakuacji dokonuje szef logistyki (szef G-4) wspólnie z szefem saperów, natomiast ich przebieg wymaga akceptacji szefa G-3 (szefa sztabu). Wymienione drogi utrzymują w stanie przejezdności pododdziały inżynieryjno – drogowe batalionu saperów, natomiast regulację ruchu organizuje sztab dywizji siłami pododdziałów ochrony i regulacji ruchu.

Drogi dojazdowe oraz drogi wewnętrzne w rejonach rozmieszczenia pododdziałów logistycznych utrzymywane są siłami i środkami jednostek logistycznych pułku (dywizjonu) artylerii.

3. GROMADZENIE I ODTWARZANIE ZAPASÓW TAKTYCZNYCH AMUNICJI

3.1. Zasady ogólne

Prowadzenie współczesnych działań bojowych powoduje bardzo duże zużycie środków bojowych i materiałowych, między innymi amunicji. Szczególnie duży w tym zużyciu jest udział amunicji artyleryjskiej, moździerzowej i raketowej. We wszystkich warunkach i w każdej sytuacji bojowej artyleria powinna być gotowa do wykonania postawionych jej zadań. Jednym z warunków decydujących o możliwościach i gotowości artylerii jest stan ilościowy i jakościowy sprzętu, liczba przydzielonej i dostarczonej amunicji.

W dywizji bezpośrednim organizatorem zabezpieczenia materiałowego walczących oddziałów, w tym oddziału i pododdziałów artylerii, jest wydział (zespół) materiałowy wchodzący w skład G – 4.

W celu zachowania właściwych relacji pomiędzy potrzebami zużycia amunicji, a możliwościami jej uzupełnienia (odtworzenia zapasów) dowódca określa podległym oddziałom i pododdziałom wielkości dziennego jej zużycia (na wykonanie zadania). Wielkości zużycia amunicji przekazuje się podwładnym w rozkazie operacyjnym.

Propozycje podziału amunicji moździerzowej i artyleryjskiej do ognia pośredniego oraz bezpośredniego (amunicji przeciwpancernej), na szczeblu dywizji, wypracowuje dowódca artylerii dywizji. Dane te, we współpracy z komórką G-4, opracowuje do każdego wariantu działania wojsk własnych. Po odprawie decyzyjnej, zaakceptowany przez dowódcę dywizji podział amunicji (dla artylerii wsparcia ogólnego na okresy wsparcia ogniowego oraz dla artylerii brygad na dzień walki), stanowi podstawę do zaplanowania rozmieszczenia urządzeń logistycznych dywizji (w tym oddziałów artylerii) oraz sposobu dowozu amunicji

w toku walki. W czasie uzgodnień między zespołem artylerii dywizji a komórką G – 4, planuje się terminy i wielkości dostaw poszczególnych rodzajów amunicji, ustala punkty spotkania na drodze dowozu i ewakuacji oraz wyznacza przewodników do odbioru kolumn transportowych. W przypadku niewystarczającej liczby środków transportowych batalionu zaopatrzenia dywizji i możliwych do wykorzystania środków transportowych korpusu, angażuje się transport pododdziałów logistycznych artylerii. Wówczas precyzuje się miejsce i czas pobrania określonej wielkości amunicji ze składów stacjonarnych bądź stacji wyładowniczych. Efekt uzgodnień znajduje swe miejsce w aneksie „Wsparcie ogniowe” w punkcie 4 – zabezpieczenie logistyczne.

Sprawność systemu zaopatrywania w amunicję artyleryjską w działaniach bojowych powinna wyrażać się możliwością ciągłego jej uzupełniania w pododdziałach ogniowych oraz w pododdziałach logistycznych.

Dostarczaniem środków materiałowych na szczeblu związku taktycznego kieruje szef logistyki (szef G – 4) poprzez sekcję (wydział) materiałowy, na szczeblu oddziału artylerii szef logistyki (S – 4) pułku artylerii. Zadania dowozu i uzupełnienia zapasów materiałowych, w tym amunicji artyleryjskiej, realizują: batalion zaopatrzenia dywizji, kompania zaopatrzenia pułku artylerii oraz plutony zaopatrzenia dywizjonów artylerii.

W sytuacji, kiedy przewidywane zużycie amunicji przez artylerię jest większe niż posiadane zapasy taktyczne, gromadzi się zapasy dodatkowe amunicji. Prowadzone ćwiczenia dowodzą, że dotyczy to natarcia, a konkretnie sytuacji, w której dokonuje się przełamania obrony przeciwnika. Zapasy takie tworzone są w grupach amunicji moździerzowej i artyleryjskiej do ognia pośredniego, zwykle na OPA i OWA. Gromadzi się je bezpośrednio na stanowiskach ogniowych artylerii lub w ich pobliżu na środkach transportowych. Wielkość zapasów zależy od rodzaju realizowanych zadań oraz możliwości dowozu.

Głównymi czynnikami wpływającymi na proces gromadzenia zapasów dodatkowych amunicji na stanowiskach ogniowych artylerii są:

1. Wielkość i struktura potrzebnej amunicji artyleryjskiej, moździerzowej i raketowej;
2. Wielkość zapasów taktycznych utrzymywanych w pododdziałach, oddziałach i składach polowych;
3. Możliwości transportowe oddziałów zaopatrzenia i transportowych dywizji (korpusu) oraz pododdziałów logistycznych artylerii;
4. Technologia załadunku amunicji podczas jej pobierania oraz rozładowywania w rejonie ugrupowania bojowego artylerii;
5. Stopień paletyzacji i konteneryzacji amunicji;
6. Inne czynniki.

Wielkość zapasu dodatkowego amunicji, gromadzonego na stanowiskach ogniowych artylerii, może wynosić 1,0 - 1,4 jo. Jak wiadomo, jednostka ognia definiowana jest jako liczba amunicji na określoną jednostkę uzbrojenia (działo, wóz bojowy) i w swojej strukturze posiada różne rodzaje pocisków (patrz tabela 4).

W związku z powyższym można postawić pytanie: czy konieczny jest dowóz wszystkich rodzajów amunicji, np. 6 pocisków kumulacyjnych BK – 13 dla 122 mm 2S1 „GOŹDZIK” ? Wielce prawdopodobne jest, że ten rodzaj amunicji nie zostanie wykorzystany, a będzie stanowił poważny problem dowozowy, a później ewakuacyjny. Przykładowo, 6 pocisków dla każdego egzemplarza sprzętu (72 działa) stanowi w skali dywizji masę 17712 kg. Jest to 216 skrzyń do przewozu których należałoby użyć 4 samochody ciężarowo – terenowe STAR 266.

Wydaje się, że dużo efektywniejsze byłoby skalkulowanie potrzeb asortymentami. Wymaga to jednak odpowiednich programów informatycznych powiązanych ze sobą funkcjonalnie. Obecny sposób ewidencjonowania i składowania amunicji w stacjonarnych i polowych składach uniemożliwia realizację dostaw amunicji asortymentami.

Tabela 4

Struktura oraz masa jednostki ognia (jo) amunicji podstawowego sprzętu artyleryjskiego dywizji

Lp.	Nazwa uzbrojenia	Nazwa amunicji	Skład jo (szt.)	Masa naboju (kg)	Masa jo (kg)	Masa skrzyni z nabojami (kg)	Liczba nabojów w skrzyni	Wymiary skrzyni (mm)	Uwagi	
1	122 mm HS 2S1/ D-30	122 mm nabój do haubicy D-30 :								
			- z gr. OF ŁP	18	29,3	527,4	83,0	2	1180 x	
			- z gr. OF ŁZ	56	29,3	1640,8	83,0	2	420 x 250	
			- z poc. BK-13	6	27,5	165,0	82,0	2	1290 x	
			80		2333,2		420 x 250			
2	Wyrzutnia artyleryjska BM - 21 i RM - 70	Pociski raketowe M - 21	120	66,35	7962	100,0	1	2810 x 290 x 268		
3	120 mm M wz.38 i 43/120-PM	120 mm nb do moździerza :								
			- z gr.OF ŁZ	60	16,50	990,0	47,0	2	950 x 350 x 250	
			- z gr OF z napędem raketowym ŁP	20	17,90	358,0	54,0	2	965 x 385 x 250	
				80		1348				

Istotnym czynnikiem wpływającym na proces gromadzenia zapasów dodatkowych amunicji na stanowiskach ogniowych artylerii, jak i uzupełnianie zużytej amunicji w toku walki, jest wielkość zapasów taktycznych utrzymywanych przy sprzęcie oraz na środkach transportowych pododdziałów logistycznych. Urzutowanie wybranych rodzajów amunicji, wyrażonych w jednostkach ognia, wraz z podaniem masy, jaką ona stanowi na szczeblu dywizji zawiera tabela 5.

Tabela 5

Urzutowanie wybranych rodzajów amunicji artyleryjskiej w jo.

Zapasy wojenne		Artyleryjska i moździerzowa	Rakietowa
Szczelbel tak- tyczny	- przy sprzęcie	1,0	0,66
	- na transporcie pododdziału	0,4	0,34
	- na transporcie oddziału	0,4	0,34
	- na transporcie ZT	0,4	0,16
	Razem w ZT	2,2	1,5
	jo tony (art. + moźdz.)	369,579 + 124,556	214,974
Szczelbel operacyjny	- na transporcie K	0,4	0,3
	- składy K	3,4	2,7
	Razem zapasy K	3,8	3,0

Zródło: „Poradnik oficera logistyki do ćwiczeń i treningów sztabowych”, Warszawa, AON, 1998 r., s.87 i „Zabezpieczenie logistyczne ZO w operacji zaczepnej”, Warszawa, AON, 1998 r., s. 77.

Zasadnicze wyposażenie i możliwości przewozowe poszczególnych pododdziałów i oddziałów zaopatrzenia, wyrażone w tonach, zawierają tabele 6, 7, 8. Wynika z nich, że oddziały i pododdziały zaopatrzenia dysponują wyłącznie samochodami ciężarowo-terenowymi i ciężarowo-szosowymi, które nie gwarantują dostaw amunicji do rejonów SO artylerii z reguły oddalonych od dróg o utwardzonej nawierzchni. Celowym jest, by wzorem armii państw rozwiniętych, przynajmniej pododdziały logistyczne artylerii posiadały na swym wyposażeniu specjalistyczne wozy amunicyjne o identycznej trakcji (kołowej, gąsienicowej) jak środki ogniowe. Przydatne mogą być w tym zakresie wyniesione doświadczenia z prac nad wozem amunicyjnym do 122 mm HS 2S1.³

Planując dowóz amunicji artyleryjskiej niezbędna jest znajomość podstawowych parametrów użytkowych (technicznych) dysponowanego taboru samochodowego (patrz tabela 9). Oprócz ładowności istotne są wymiary skrzyni ładunkowej, które w znacznym stopniu ograniczają możliwości przewozowe określonych rodzajów amunicji np. rakietowej.

³ Prace badawczo-rozwojowe zakładały budowę wozu amunicyjnego o możliwości przewozowej 1,5 jo amunicji. Prototyp wozu opierał się na bazie zmienionego podwozia 122 mm HS 2S1. Zawierał on regały do przewozu amunicji, przenośnik taśmowy i żurawik składany. Prace przerwano na początku 1990 r, gdyż testowany prototyp wykazywał szereg mankamentów, a na dalsze prace zabrakło funduszy.

Tabela 6

Zasadnicze wyposażenie i możliwości wykonawcze pododdziałów zaopatrzenia das, pa i BA

L.p.	Wyszczególnienie	pluton zaopatr. das	kompania zaopatr. pa	kompania zaopatr. BA
1.	Samochód do amun. raketowej		18	24
2	Samochód ciężarowo – terenowy	16	21	70
	Samochód ciężarowo – szosowy		6	26
3	Przyczepa transportowa	5	9	22
4	Możliwości przewozowe (tony)	45	204	550

Zródło: Etaty nr: 29/046 z 1993 r., 29/074 z 1994 r. i 31/060 z 1999 r.

Tabela 7

Zasadnicze wyposażenie i możliwości wykonawcze pododdziałów logistycznych ZT

Lp.	Nazwa sprzętu	k.zaopatr. BZ (BPanc.)	k.zaopatr. BZ
1	Samochód ciężarowo – terenowy	98	137
2	Samochód ciężarowo – szosowy	60	100
3	Przyczepa transportowa	75	86
4	Podnośnik widłowy akumulatorowy		3
5	Możliwości przewozowe (tony)	750-850	1800

Zródło: „Poradnik oficera logistyki do ćwiczeń i treningów sztabowych”, Warszawa, AON, 1998 r., s.96

Tabela 8

Zasadnicze wyposażenie i możliwości wykonawcze pododdziałów logistycznych ZO^{3/}

Lp.	Nazwa sprzętu	b. zaopatr. K	b. transport. K
1	Samochód ciężarowo – terenowy	216	216
2	Samochód ciężarowo – szosowy	110	110
3	Przyczepa transportowa	108	108
4	Podnośnik widłowy akumulatorowy	12	
5	Zuraw na samochodzie		24
6	Możliwości przewozowe (tony)	1900 (w tym 1550 am.)	2000 (w tym 1550 am.)

Zródło: „Wademecum logistyczne”, Warszawa, Sz.Gen. 1993 r., zał.2.

Tabela 9

Podstawowe parametry przewozowe taboru samochodowego

WYSZCZEGÓLNIENIE		MARKA SAMOCHODU			
		STAR 29	STAR 260	STAR 244	JELCZ 315
Ładowność na drodze (t)	Samochód	5	4,0	5,0	8,9
	Przyczepa	5,25	4,5	8,0	14
Ładowność w terenie (t)	Samochód	-	2,5	3,5	-
	Przyczepa	-	4,5	-	-
Wymiary skrzyni ładunkowej (cm)	Długość	445	377	389	488
	Szerokość	220	218	220	229
	Wysokość	50/50*	24/55*	51/85*	60

Źródło: „Poradnik oficera logistyki do ćwiczeń i treningów sztabowych”, Warszawa, AON, 1998 r., s.140.

Uwaga: * - mianownik dotyczy wysokości burty z nakładką

Niebagatelne znaczenie w procesie zasilania oddziałów i pododdziałów artylerii w amunicję odgrywa technologia załadowania (rozładowania) amunicji na i ze środków transportowych. W zależności od stopnia paletyzacji i konteneryzacji czynności te mogą być mniej lub bardziej pracochłonne. Szczególnie uciążliwe jest rozładowanie, bowiem w pułkowych i brygadowych składach amunicji czy też w rejonach SO artylerii, z uwagi na brak odpowiednich urządzeń technicznych, zachodzi konieczność ręcznego wykonywania prac. Orientacyjne czasy tego rodzaju czynności przedstawia tabela 10.

Tabela 10

Orientacyjne czasy ładowania (rozładowania) amunicji

Rodzaj środka transportowego	Czas załadunku lub rozładunku (rbh)		Czas załadunku lub rozładunku przez 4 ludzi (min)	
	dzień	noc	dzień	noc
Samochód 5t	0,9	1,2	14	18
Samochód 10t	1,5	1,8	22	27

Źródło: „Poradnik oficera logistyki do ćwiczeń i treningów sztabowych”, Warszawa, AON, 1998 r., s.141.

W procesie planowania i organizacji dostaw amunicji niezwykle ważne są warunki terenowe i meteorologiczne. Chodzi tu głównie o negatywny wpływ terenu górzystego i lesisto-jeziornego (liczne i strome zjazdy oraz podjazdy, ograniczona liczba dróg itp.), jak również niekorzystne następstwa wynikające z ulewnego deszczu, śnieżyc, mrozu czy gołoledzi.

3.2. Gromadzenie amunicji i odtwarzanie zapasów taktycznych amunicji w obronie

Gromadzenie amunicji w ZT (oddziale) determinowane jest warunkami przechodzenia do obrony oraz przydzieloną wielkością amunicji na dzień walki lub realizowane zadanie. Najbardziej sprzyjająca sytuacja występuje podczas przygotowania obrony przed wybuchem wojny. Wówczas związek taktyczny, zależnie od stopnia ukończenia – po uzupełnieniu środków transportowych z gospodarki narodowej – pobiera z wyznaczonych składów amunicję do pełnych zapasów taktycznych. Czynności te wykonuje zgodnie z uprzednio wykonanym harmonogramem. Korzysta się przy tym ze świadczeń osobowych i rzeczowych, spośród których niezwykle przydatne są wszelkiego rodzaju urządzenia do załadowania spaletyzowanej amunicji na środki transportowe.

Zasadnicze problemy z gromadzeniem, a właściwie uzupełnianiem amunicji występują w toku walki. Dotyczy to zwłaszcza związków taktycznych pierwszego rzutu operacyjnego korpusu. Wynika to z dużego zagrożenia urządzeń logistycznych dywizji i brygad ze strony środków wsparcia ogniowego przeciwnika oraz z wydłużonego ramienia dowozu środków materiałowych.

Amunicję w odwodowym związku taktycznym (oddziale) uzupełnia się jeśli wcześniej brał on udział w walce, względnie wystąpiły straty amunicji na skutek działalności przeciwnika.

Odtwarzanie zapasów taktycznych amunicji w obronie winno odbywać się sukcesywnie, w miarę posiadanych możliwości, tak aby pod koniec dnia walki wynosiły one przynajmniej 70% normatywnych wielkości.

Ilość dowozów do poszczególnych oddziałów, jak i sposób zaopatrywania (transportem własnym lub przełożonego), zależy od sytuacji logistycznej dywizji tj. stanu ilościowego i jakościowego taboru samochodowego, usytuowania urządzeń logistycznych korpusu oraz przewidywanego zużycia amunicji.

Artyleria do ognia pośredniego oraz przeciwpancerna dywizji otrzymuje przydział amunicji artyleryjskiej na dzień walki. Z przydzielonego wielkości wydziela się rezerwę dowódcy dywizji (5 – 10%) oraz amunicję do wykonania zadań według planu przełożonego. Pozostałą amunicję przydzieloną artylerii wsparcia ogólnego dzieli się na okresy wsparcia ogniowego. Na okres rażenia, w którym dowódca dywizji zamierza skupić wysiłek obrony i załamać natarcie przeciwnika w rejonie kluczowym wydziela się 40 – 50% pozostającej w dyspozycji amunicji. Na pozostałe okresy rażenia ogniowego przypada pozostała amunicja.

Dowódca artylerii dywizji, będąc dysponentem amunicji artyleryjskiej, dokonuje również podziału amunicji między oddziały. Dotyczy to wszystkich rodzajów amunicji, w tym i specjalnej (dymnej i oświetlającej do 120 mm moździerzy). Uwzględnia przy tym miejsce oddziału w ugrupowaniu bojowym dywizji, jego zadania oraz posiadany skład artylerii.

Większy przydział amunicji dla jednego oddziału odbywa się kosztem innych, stąd też nie można dopuścić do dużych dysproporcji. Jest to o tyle istotne, że zwykle system wsparcia ogniowego poza rejonem kluczowym obrony jest i tak słabszy, ze względu na mniejszą ilość zaangażowanych środków ogniowych. W praktyce prowadzonych ćwiczeń różnice w wyznaczonych przydziałach amunicji nie przekraczają 0,3-0,5 jo.

Przykładowy podział amunicji dla artylerii wsparcia ogólnego dywizji (organicznej pa i przydzielonej BA) na okresy wsparcia ogniowego przedstawia tabela 11, zaś przydział dla poszczególnych oddziałów tabela 12⁴.

⁴ Na podstawie ćwiczenia nr. 141 część taktyczna, realizowanego na KTO WRiA (IV-VI 1999 r.).

Podział amunicji artylerii wsparcia ogólnego na okresy wsparcia ogniowego

Okresy rażenia ogniowego	Rodzaje amunicji							
	Amunicja OF		Amunicja raketowa		Amunicja specjalna			
	%	jo	%	jo	BM – 21 minowa		152 mm NZR zakłóceń	
					%	jo	%	kpl.
Przydział amunicji		2,0		1,66		0,66		40
Rezerwa dowódcy	10	0,2	20	0,22	≈17	1 sb (0,11)	10	4
Ogniowe wzbronienia podjęcia i rozwinięcia	16	0,3	20	0,33	≈17	1 sb (0,11)	25	10
Ogniowe odparcie ataku	42	0,9	40	0,776	33	2 sb (0,22)	35	14
Ogniowe wsparcie wojsk broniących się w głębi w tym ogniowe przygotowanie i wsparcie kontrataku	32	0,6	20	0,66	33	2 sb (0,22)	30	12

Tabela 12

Podział amunicji między oddziały

Amunicja	Oddział			
	20 BPanc (odwód DZ)	1 BZ	2 BZ (rejon kluczowy obrony DZ)	Rezerwa
122 mm HS 2S1	1,6	1,8	2,0(0,6*)	0,2
120 mm M OF	1,7	1,8	1,9(0,6*)	0,2
120 mm M dymna	100 szt.	150 szt.	200 szt.	50 szt.
120 mm M oświetlająca	80 szt.	120 szt.	120 szt.	80 szt.

* w nawiasie podano ilość amunicji wydzieloną na wykonanie zadań według planu przełożonego (udział w kontrataku dywizyjnym)

Prowadzone ćwiczenia wykazują, że stosunkowo niewielkie zużycie amunicji artyleryjskiej występuje w ogniowym wzbronieniu podejścia i rozwinięcia przeciwnika, duże zaś w ogniowym odparciu ataku i podczas walki w głębi. Posiadane zapasy taktyczne amunicji na szczeblu pododdziałów w wysokości 1,4 jo⁵ w pełni zabezpieczają realizację zadań w pierwszych dwóch okresach wsparcia ogniowego, wykonywanych zazwyczaj z rejonów głównych SO.

W literaturze przedmiotu można spotkać się z tezą o potrzebie gromadzenia zapasów dodatkowych amunicji (składanych na ziemi w rejonie SO artylerii) z przeznaczeniem jej użycia w początkowej fazie obrony. Intencją tego kontrowersyjnego przedsięwzięcia jest oszczędzanie zapasów taktycznych, a tym samym zmniejszanie dostaw amunicji w toku walki.

Założenie to jest do przyjęcia jeśli gromadzone wielkości amunicji nie są zbyt duże, a konkretnie nie przewyższają możliwości przewozowych plutonów transportowych dywizjonów artylerii, czyli 0,4 jo. Pozwala to w sytuacjach kry-

⁵/ 1,0 jo przy spręcie i 0,4 jo w plutonie zaopatrzenia dywizjonu

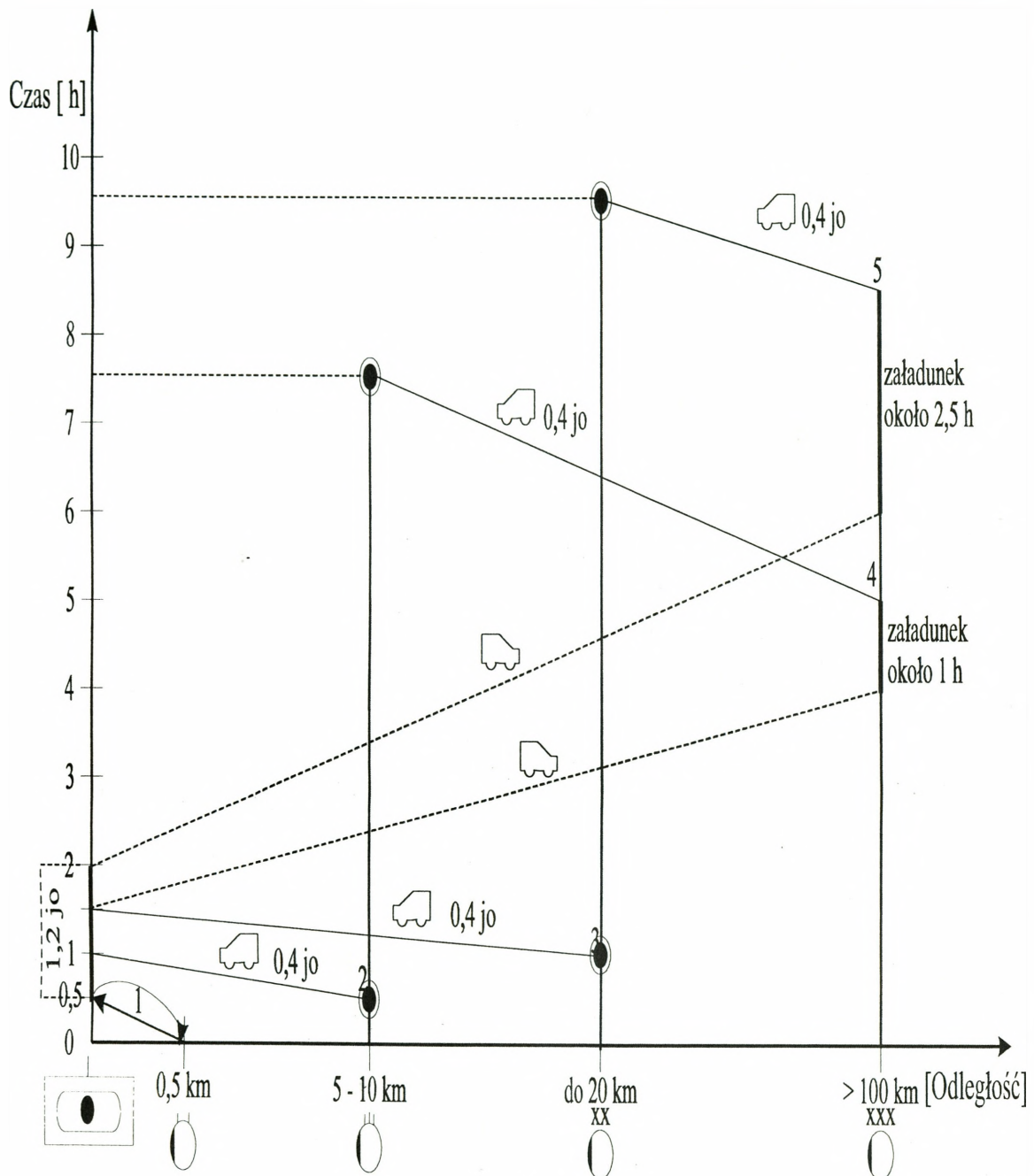
zysowych (groźba włamania się przeciwnika w głąb naszej obrony, potrzeba zmiany ugrupowania bojowego) załadować tę amunicję i przewieźć w rejon zapasowych SO. Oczywiście należy przy tym dysponować wolnym transportem w dywizjonach. Do ewakuacji 0,4 jo (dywizjonowej), to jest około 576 szt. pocisków (288 skrzyń), potrzeba 5 samochodów ciężarowo – terenowych o ładowności do 5 t. Będą to przeważnie samochody STAR 266. Do ewakuacji ww. ilości amunicji należy zaangażować po 4 żołnierzy na samochód. Średni czas załadowania 5- tonowego samochodu ciężarowego typu STAR 266 wynosi 14 min (patrz tabela 10). Licząc czas dojazdu, załadunku oraz opuszczenia rejonu SO przez środki transportowe, łączny czas ewakuacji amunicji wyniesie około 20 min w każdym dywizjone.

Składanie większej ilości amunicji na ziemi jest niewskazane, bowiem może nastąpić włamanie przeciwnika i jej utrata.

W zależności od sytuacji taktycznej, uzupełnianie zużytej amunicji może nastąpić w rejonie głównych stanowisk ogniowych (jeśli natarcie przeciwnika zostanie zatrzymane), względnie - co jest bardziej prawdopodobne – w rejonach zapasowych stanowisk ogniowych. Może odbywać się transportem własnym pododdziałów logistycznych artylerii i transportem przełożonego – siłami kompanii (batalionów) zaopatrzenia brygad (dywizji, korpusu). Źródłami zaopatrzenia będą stacjonarne lub polowe składy amunicji korpusu lub transporty kolejowe z amunicją dostarczoną na stację wyładowania.

Czas odtwarzania zapasów taktycznych oddziałów i pododdziałów uwarunkowany jest głównie możliwościami przeładunkowymi w składach amunicji lub na stacjach wyładowania, jak również odległością dowozu. Odległości te, w przypadku korpuśnych składów amunicji (stacjonarnych składów amunicji), mogą znacznie przekraczać nawet 100 km.

Wariant odtwarzania zapasów taktycznych w dywizjonach i pułku artylerii oraz dywizyjnym punkcie zaopatrywania (DPZ) obrazuje rysunek 4.



Kolejność dostaw :

- 1 - rejs 1 - pl.zaop da - 0,4 jo (rozładowanie, w gotowości do ewakuacji z SO);
- 2 - rejs 2 - kzaop z pa - 0,4 jo (rozładowanie na SO, marsz do KPZ);
- 3 - rejs 3 - bazop DZ - 0,4 jo (rozładowanie na SO, marsz do KPZ);
- 4 - rejs 4 - kzaop z pa - pobranie 0,4 jo i marsz do PPZ;
- 5 - rejs 5 - bzaop DZ - pobranie 0,4 jo i marsz do DPZ

Rys. 4 Odtwarzanie zapasów taktycznych amunicji artylerii dywizji własnymi siłami

Z przedstawionego schematu wynika, że na odtwarzanie zapasów taktycznych amunicji dywizji do wysokości 0,8 jo, prowadzonej własnymi siłami⁶ z korpuśnego punktu zaopatrywania, potrzeba około 10 godzin. Oznacza to, że przy średnim dziennym zużyciu amunicji w wysokości 1,5-1,8 jo, możliwości dywizji w tym zakresie są niewystarczające i pokrywają potrzeby w granicach 50%. A zatem, konieczne jest korzystanie z usług batalionów zaopatrzenia szczebla operacyjnego.

Uzupełnianie amunicji przeciwpancernej, z uwagi na mniejsze jej użycie (0,5 – 1,0 jo na dzień walki) jest łatwiejsze. Odbywa się według następujących zasad. Składy amunicji oddziałów przeciwpancernych urządza się w rejonie rozmieszczenia. Rubież ogniową OPpanc zajmuje się z zapasem amunicji niezbędnym do wykonania zadania, przy czym prowadnice wyrzutni PPK załadunku się, a pozostałe pociski zamocowuje się w przedziale bojowym. Naboje armatnie przewozi się w skrzyniach w nadwoziach ciągników artyleryjskich. Przy działach przeciwpancernych na SO (rubieży ogniowej) podczas strzelania na wprost składa się taką liczbę naboju, która jest niezbędna do wykonania zadań ogniowych bez potrzeby jej uzupełniania. Uzupełnienie amunicji może nastąpić w rejonie rozmieszczenia, a dla PPK w rejonie ładowania wyrzutni. Uzupełnienie zapasów taktycznych realizuje się własnymi siłami lub siłami przełożonego.

3.3. Gromadzenie amunicji i odtwarzanie zapasów taktycznych amunicji w natarciu

Gromadzenie środków bojowych i materiałowych, w tym przede wszystkim amunicji, w okresie przygotowania dywizji do natarcia polega na uzupełnieniu zapasów normatywnych przy sprzęcie bojowym i w pododdziałach (oddziałach) logistycznych oraz dostarczenie do pododdziałów artylerii dodatkowych zapasów amunicji artyleryjskiej. Natomiast w czasie prowadzenia natar-

⁶ Bez angażowania plutonów zaopatrzenia dywizjonów artylerii

cia, wysiłek pionu materiałowego G-4 sztabu dywizji skupiony jest na odtwarzaniu naruszonych zapasów taktycznych. Podobnie jak w obronie, planowanie gromadzenia amunicji artyleryjskiej i jej uzupełniania w toku walki odbywa się przy aktywnym uczestnictwie zespołu artylerii dywizji. Zakres pracy tegoż zespołu jest analogiczny jak w obronie, przy czym specyfika natarcia wymaga dodatkowego rozwiązania, niezwykle ważnego problemu, jakim jest zgromadzenie dodatkowego zapasu amunicji.

Dodatkowy zapas amunicji gromadzi się w celu wykonania określonych zadań wymagających zwiększonego zużycia środków bojowych lub przewidując trudności w utrzymaniu ciągłości zaopatrywania. W ZT tworzy się go w pododdziałach i oddziałach artylerii biorących udział w ogniowym przygotowaniu i wsparciu ataku.

Zapasy dodatkowe amunicji gromadzi się zawczasu w rejonie głównych stanowisk ogniowych. Powinny one odpowiadać planowanemu jej zużyciu przed zmianą stanowisk ogniowych przez pododdziały artylerii. W ten sposób pododdziały artylerii przy zmianie ugrupowania bojowego będą posiadały nie-naruszone zapasy taktyczne amunicji.

Stopień trudności i złożoności procesu gromadzenia zapasu dodatkowego amunicji jest uwarunkowany przede wszystkim wielkością dostaw amunicji dla pododdziałów artylerii biorących udział w OPA i OWA. Wynika on ze składu artylerii dywizji, przydzielonej wielkości amunicji oraz przewidywanego jej zużycia w poszczególnych etapach walki.

Dywizja nacierająca na kierunku punktu ciężkości działań związku operacyjnego wzmocniana jest zwykle korpuśną brygadą artylerii i dysponuje 1,5-2,5 jo amunicji artyleryjskiej i moździerzowej oraz 1,33-2.0 jo amunicji raketowej na dzień walki. Zużycie amunicji, z rozbiem na okresy wsparcia ogniowego, przedstawia się następująco:

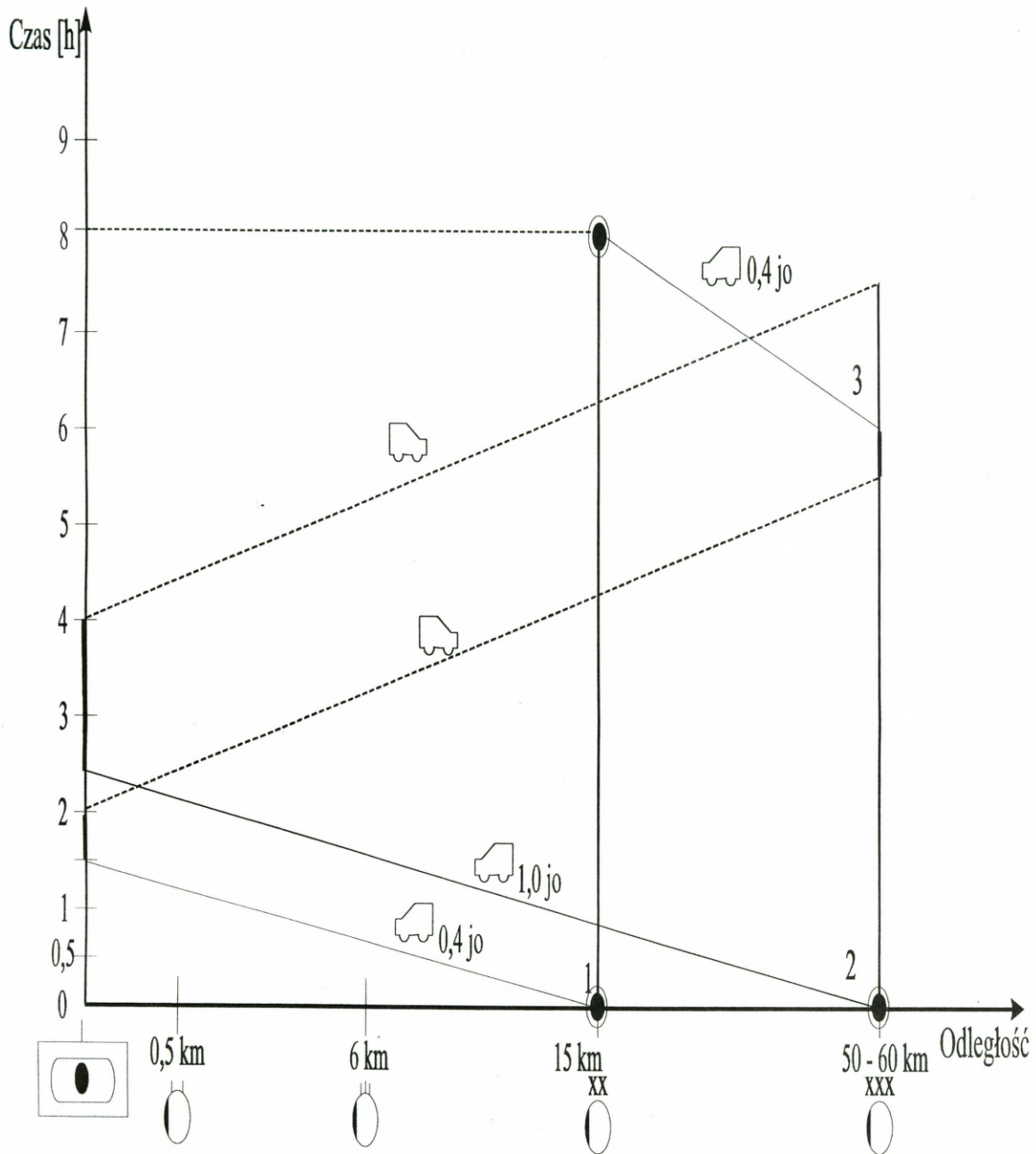
- 5 – 10% pozostawia się w rezerwie dowódcy ZT;
- 35 – 45% wydziela się na wykonanie zadań w OOP i OPA;

- 30 – 35% na wykonanie zadań w OWA;
- 20 – 30% na wsparcie wojsk nacierających w głębi ugrupowania przeciwnika.

Uwzględniając powyższe uwarunkowania, zużycie amunicji w czasie trwania OPA i OWA może wynosić od 1,0 do 1,4 jo. Przyjmując wielkość 1,4 jo, w skali dywizji stanowi to 1083,3 tony. Na załadowanie takiej ilości amunicji (moździerzowej, artyleryjskiej, raketowej) potrzeba około 73 wagonów o nośności nominalnej 15 ton, co odpowiada 1,5 operacyjnego transportu kolejowego. Natomiast potrzeby wyrażone w kołowych środkach transportowych o średniej pojemności 5 ton wynoszą około 217 samochodów ciężarowo – terenowych.

Sposoby dostarczenia tak dużej masy towarowej mogą być różne, przy czym, jak wynika z prowadzonych analiz, niezbędne jest zaangażowanie do tego środków transportowych szczebla korpusnego. Możliwy wariant, wykorzystujący batalion zaopatrzenia dywizji i korpusu, przedstawiono na rysunku 5.

Umożliwia on zrealizowanie dowozu amunicji na OPA i OWA w jednym rejsie, w dowolnie wybrane miejsce bez angażowania pododdziałów logistycznych artylerii. Spełnia więc jeden z podstawowych warunków zabezpieczenia wejścia dywizji do walki z dowolnie wybranej rubieży, jednocześnie zaś umożliwia zachowanie ciągłości prac przeładunkowych w rejonach SO i w polowych składach środków bojowych. Prowadzone ćwiczenia wskazują, że dowóz amunicji na OPA i OWA należy zorganizować już w rejonie wyjściowym poprzez włączenie transportu z amunicją do kolumn pododdziałów artylerii, a następnie po złożeniu amunicji na stanowiskach ogniowych skierować opróżniony transport samochodowy do rejonu polowych składów środków bojowych korpusu (stacji wyładowniczych) w celu odtworzenia zapasów taktycznych.



Kolejność dostaw :

1 - rejs 1 - 0,4 jo z bzaop DZ

2 - rejs 2 - 1,0 jz z bzaop K

3 - rejs 3 - pobranie 0,4 jo z KPZ I marsz do DPZ

Rys. 5 Diagram narastania zapasów dodatkowych amunicji na SO artylerii w wysokości 1,4 jo.

Gromadzenie dodatkowych zapasów amunicji musi być uwzględniane podczas opracowywania planu wprowadzania artylerii w ugrupowanie bojowe, gdyż rozładowanie tak dużej ilości amunicji stanowi poważny problem. Z przeprowadzonych kalkulacji wynika, że na rozładowanie 1,0 jo przez obsługi dział (moździerzy) potrzeba około 1,5 godziny, a jednej salwy artylerii raketowej około 1 godziny. W przypadku rozładowania 1,4 jo amunicji artyleryjskiej i 0,66 – 1,0 jo amunicji raketowej potrzeba więc około 2 godzin. Należy pamiętać, że około 75% tego czasu należy dodatkowo uwzględnić na czyszczenie, segregację i podział amunicji. Można przyjąć, że będzie to około 1,5 godziny. W sumie na pracę obsługi dział przy amunicji potrzeba około 3,5 godziny. Z przykrością należy stwierdzić, że w ćwiczeniach dowódczo – sztabowych i treningach problematyka ta jest na ogół pomijana.

Splycanie problemów związanych z zaopatrzeniem artylerii w amunicję i związanych z tym przedsięwzięć prowadzi do błędnego, nierealnego sposobu jej użycia w walce. Jednocześnie należy liczyć się z tym, że pomijanie tak istotnych kwestii może w rzeczywistości doprowadzić do nie zrealizowania zadań stojących przed pododdziałami artylerii dywizji.

W tym miejscu należy przypomnieć, że artyleria osiąga gotowość ogniową wówczas, gdy jej pododdziały rozwinięte są w ugrupowanie bojowe, znane są zadania ogniowe i przygotowane nastawy do celów planowych, zorganizowano i nawiązano łączność, **dowieziono i posegregowano amunicję artyleryjską**, prowadzone jest rozpoznanie, na podstawie którego uzupełnia się (aktualizuje) plan wsparcia ogniowego, utrzymywana jest gotowość do natychmiastowego rażenia celów nieplanowych.

Tworzenie dodatkowych zapasów amunicji artyleryjskiej w natarciu nie jest regułą, która bezwzględnie musi być przestrzegana w każdej sytuacji taktycznej. Przedsięwzięcie to może być realizowane podczas przełamywania zawczasu przygotowanej obrony przeciwnika, gdzie wymaga się dużego zgromadzenia potencjału ogniowego. Z kolei, w sytuacji, w której nagłe i niespodzie-

wane uderzenie przez ZT (oddział) rokuje szanse osiągnięcia zakładanego celu, ogniowego przygotowania nie prowadzi się. Wprost przeciwnie, jego realizacja zdradza zamiar strony nacierającej, a tym samym pozbawia możliwości uzyskania zaskoczenia. Kwestia ta znajduje swoje odzwierciedlenie podczas prowadzenia natarcia szybkiego, który to rodzaj natarcia występuje w najnowszej edycji regulaminu walki⁷.

Niezależnie od rodzaju prowadzonego natarcia⁸, aczkolwiek w różnym zakresie, następuje uzupełnianie amunicji w toku walki. W przypadku rozpoznania walką, gdzie angażuje się ograniczone siły i środki, a zadanie jest płytkie, wystarczające są posiadane zapasy taktyczne. Ich uzupełnianie prowadzi się po przejściu sił do odwodu. Nie można wykluczyć sytuacji, że po uzyskaniu powodzenia, oddział (pododdział) otrzyma zadanie kontynuacji natarcia. Wówczas niezbędne jest dostarczanie amunicji w toku walki.

Liczba i wielkość dostaw amunicji w toku natarcia determinowana jest wieloma czynnikami. Zasadnicze z nich to: stopień zużycia przewożonych zapasów przy sprzęcie i w pododdziałach logistycznych artylerii, zadania taktyczne i ogniowe przewidywane do realizacji, stan zapasów amunicji w pododdziałach logistycznych na szczeblu brygad i dywizji, usytuowanie urządzeń logistycznych korpusu oraz możliwości wykorzystania transportu szczebla operacyjnego.

System zaopatrywania artylerii dywizji w natarciu winien zapewniać posiadanie w dywizjonach przynajmniej 0,5 jo amunicji. Zmniejszenie tej wielkości może się negatywnie odbić na zapewnieniu ciągłości wsparcia ogniowego. Kolejną fundamentalną zasadą jest potrzeba zgromadzenia na koniec dnia walki zapasów w wysokości 70% zapasów taktycznych.

Z analizy działalności ogniowej artylerii w natarciu wynika, że pierwszy dowóz amunicji następuje zwykle po zakończeniu OPA i OWA. W zależności od tego, czy były tworzone zapasy dodatkowe amunicji w rejonach SO artylerii,

⁷ Regulamin działań wojsk lądowych, DWŁąd 16/99, s. 105.

⁸ Rozpoznanie walką, rajd, natarcie szybkie i natarcie planowe.

czy też nie? - a jeśli były, to transportem jakiego szczebla dowodzenia? – dowozy mogą przybierać różne formy. Dla jednych oddziałów (pododdziałów) amunicja może być dowożona środkami przełożonego bezpośrednio na SO, inne zaś zobligowane będą do jej pobrania z określonych składów (brygadowych, dywizyjnych). Podawanie konkretnych rozwiązań, z uwagi na możliwość wystąpienia różnorodnych uwarunkowań, mija się z celem. Najdogodniejsze warunki zaopatrywania winno się stwarzać oddziałom (pododdziałom) wykonującym główne zadania. Niewątpliwie zachodzi potrzeba kompleksowego wykorzystania wszystkich pododdziałów logistycznych dywizji, w tym i artylerii. Podobnie jak w obronie, źródłami zaopatrywania dla dywizji będą stacjonarne bądź polowe składy środków bojowych korpusu.

Nawet najlepsze zaplanowanie sposobu zaopatrywania artylerii dywizji w amunicję, w którym precyzuje się: drogi dowozu, punkty spotkania (odbioru), ilość i asortyment amunicji, czas odbioru, itp. nie rozwiązuje w pełni problemu. Należy dostrzegać potrzebę rozpatrzenia dodatkowych kwestii piętrzących się przed dowódcami oddziałów (pododdziałów) artylerii w czasie przyjęcia dostarczanych środków. Do najważniejszych zalicza się:

- organizację przyjęcia i rozdziału środków transportowych z amunicją między poszczególne pododdziały w rejonie wyjściowym (w rejonie SO) czy polowych składach amunicyjnych;
- wyznaczenie sił do rozładunku;
- wyznaczenie dróg dojazdów do poszczególnych odbiorców;
- odprowadzenie rozładowanego transportu do rejonów zbiórek;
- ochronę i obronę rejonów SO i punktów amunicyjnych;
- sposób ewakuacji nie wykorzystanej amunicji ze SO.

Powyższe problemy, tylko pozornie prozaiczne, wymagają od dowódców artylerii systemowego podejścia podczas planowania zabezpieczenia logistycznego w walce, które w zasadniczy sposób decyduje o możliwościach wykorzystania posiadanego potencjału bojowego.

4. ORGANIZACJA DOWOZU AMUNICJI DO ODDZIAŁÓW I PODODDZIAŁÓW ARTYLERII

Podstawowymi źródłami zaopatrzenia związku taktycznego w amunicję w czasie działań bojowych będą: stacjonarne składy amunicji szczebla centralnego, korpuśne polowe składy środków bojowych, transporty kolejowe z amunicją na stacjach wyładowniczych.

Dowóz amunicji artyleryjskiej do oddziałów i pododdziałów związku taktycznego odbywać się będzie przy kompleksowym wykorzystaniu różnych źródeł transportu. Decydującą rolę w tym procesie spełniać będzie transport samochodowy. Podstawowymi jego zaletami są: powszechność, duża manewrowość i elastyczność. Będzie więc wykorzystywany w każdych warunkach taktycznych i na wszystkich szczeblach organizacyjnych. W początkowym okresie działań wojennych, do czasu wystąpienia zniszczeń na szlakach kolejowych, poważną rolę może spełniać transport kolejowy. W okresie tym realizował będzie dwa główne zadania: rozśrodkowanie zapasów amunicji zgromadzonych w stacjonarnych składach i dostarczenie amunicji do korpuśnych składów polowych. Z uwagi na małą elastyczność i trudności w maskowaniu transportów, należy liczyć się z faktem, że rola transportu kolejowego w toku działań wojennych będzie malała.

Część zadań w procesie zaopatrywania w amunicję i inne środki bojowe może spełniać transport wodny śródlądowy, a w przypadku prowadzenia operacji na wybrzeżu również transport morski. Te rodzaje dowozu środków bojowych i materiałowych mogą być wykorzystywane głównie w celu rozśrodkowania i ukrycia zapasów amunicji, a w toku działań bojowych mogą stanowić jedno ze źródeł zaopatrywania wojsk. Do podstawowych mankamentów tego rodzaju transportu należy: konieczność użycia innego rodzaju transportu do załadunku na środki pływające, ich rozładunek i dowóz do wojsk, stosunkowo

niewielkie ilości środków pływających, a także słabo rozwinięta sieć dróg wodnych (rzek spełniających warunki żeglugi śródlądowej).

W związku z dużym rozmachem ewentualnych działań bojowych i ich manewrowym charakterem, ważną rolę w zaopatrywaniu wojsk odgrywać będzie transport powietrzny. Śmigłowce transportowe spełniać mogą decydującą rolę w dostarczaniu do pododdziałów artylerii amunicji specjalnej (do minowania narzutowego, dymnej czy też oświetlającej), gdy czynnikiem determinującym będzie czas – szybkość dostaw.

Przedsięwzięcie to jest bardzo ważne, ponieważ amunicja specjalna nie jest uwzględniana w urzutowaniu zapasów taktycznych, a współczesne konflikty zbrojne wykazują potrzebę szerokiego jej wykorzystania.

Prowadząc rozważania nad organizacją dowozu amunicji (pod tym problemem należy rozumieć nie tylko sam dowóz, ale także załadunek i rozładunek), można wyróżnić następujące czynniki rzutujące na sprawność systemu zaopatrywania:

- istnienie ciągłego zagrożenia uderzeniami przeciwnika;
- dużą ilość prac przeładunkowych i konieczność angażowania dużych zespołów ludzkich do ich wykonania;
- stosunkowo długi czas załadunku (przeładunku) amunicji w polowych składach amunicji i wyładunku na stanowiskach ogniowych.

Pierwszy czynnik jest oczywisty i nie wymaga jakichkolwiek komentarzy.

Drugi i trzeci czynnik zmusza do poszukiwania takich rozwiązań, które by w znacznym stopniu uprościły, a przede wszystkim skróciły czas załadunku i wyładunku amunicji w polowych składach amunicji i na SO. Jedną z prób rozwiązania tego problemu widzi się w mechanizacji prac załadowczo – wyładowczych. Jednak, aby zapewnić możliwości mechanizacji prac, musi zostać spełniony warunek nadawania ładunkom amunicji postaci podatnej do mechanizacji. Rozwiązanie takie jest możliwe poprzez zestawianie amunicji w jednostki ładunkowe w postaci palet, pakietów i kontenerów z jednego rodzaju i asorty-

mentu, a także jednej partii produkcji. Ich masa brutto (łącznie z paletą lub podstawami) nie powinna przekraczać 1 tony, a wysokość tej jednostki ładunkowej nie powinna przekraczać 1 metra wysokości.

Dla przykładu, przy zastosowaniu jednostki ładunkowej w postaci palety o wymiarach 1200 x 800 mm można zgromadzić na niej 12 skrzyń (24 naboje) do 122 mm HS 2S1. Masa brutto tej jednostki ładunkowej nie przekroczy 1 tony. Przy zastosowaniu tak spaletyzowanego ładunku można załadować na samochód o nośności 5 ton – pięć palet, co da nam 120 sztuk naboji stanowiących 1,5 jo dla jednego działła.

Masa brutto tej jednostki ładunkowej umożliwi zastosowanie urządzeń przeładunkowych w postaci podnośników, dźwigów, wózków widłowych, itp. o udźwigu 1200 kg oraz ich ładowane na środki transportowe. Podczas przewozu transportem samochodowym spełniony jest również warunek bezpieczeństwa, bowiem omawiana jednostka ładunkowa nie wystaje ponad ściany boczne skrzyni ładunkowej więcej niż połową swojej wysokości.

W ten sposób posiadany transportem można dostarczyć 35 – 40% więcej ogólnego tonażu amunicji. Jednakże realizacja tej idei na chwilę obecną jest niemożliwa. Należy mieć nadzieję, że przy zachodzących zmianach strukturalnych w WP, na wyposażenie urządzeń logistycznych szczebla taktycznego (w dywizyjnych, brygadowych i pułkowych polowych składach amunicyjnych, a także dywizjonowych punktach amunicyjnych) będą wprowadzane odpowiednie środki przeładunkowe. Powinny one spełniać jeden podstawowy warunek – możliwość ich wykorzystania w warunkach polowych.

Obecnie stosowane środki (np. wózki, podnośniki) mogą pracować tylko na utwardzonych powierzchniach i, ze względu na ich małe prędkości jazdy, wymagają dodatkowych środków transportowych do ich przewozu.

Reasumując, nasuwają się następujące wnioski dotyczące omawianego problemu:

- 1) idea mechanizacji prac przeładunkowych jest słuszna, ponieważ przemawiają na jej korzyść takie czynniki jak:
 - zastąpienie ciężkiej pracy fizycznej człowieka pracą urządzenia;
 - zmniejszenie zaangażowania stanu osobowego pododdziałów artylerii do prac przeładunkowych;
 - zwiększenie tempa załadunku i wyładunku, co istotnie wpłynie na zwiększenie obrotu transportów samochodowych (większa ilość cykli dowozu);
- 2) mechanizacja prac załadowczo – wyładowczych amunicji wymaga kompleksowego stosowania sprzętu przeładunkowego (zarówno w polowych składach środków bojowych, jak i w rejonie SO), w przeciwnym razie efekty będą znikome;
- 3) zachodzi konieczność wszczęcia poszukiwań bardziej wydajnych urządzeń przeładunkowych, choćby w postaci żurawi samochodowych lub samochodów samowyładowczych.

Poza przedstawionymi problemami związanymi z szeroko rozumianym dowozem amunicji do pododdziałów artylerii i bezpośrednio na stanowiska ogniowe występuje szereg innych, bardzo istotnych uwarunkowań. Zalicza się do nich:

- konieczność współdziałania wielu osób funkcyjnych w procesie planowania, organizowania i kierowania procesem dowozu oraz gromadzenia amunicji na SO artylerii;
- możliwość ogniowego oddziaływania przeciwnika, które spowodować może znaczne straty amunicji i transportu samochodowego;
- niebezpieczeństwo włamania się przeciwnika w ugrupowanie bojowe i zniszczenie lub przechwycenie składowanej amunicji;
- skomplikowany rozdział i kierowanie transportu z amunicją do poszczególnych pododdziałów.

Gromadzenie amunicji na SO najkorzystniej jest przeprowadzić po zajęciu ugrupowania bojowego i wykonaniu podstawowych przedsięwzięć przygotowania do strzelania. Wtedy istnieją możliwości wydzielenia sił do rozładunku i rozłożenia amunicji na SO baterii oraz przygotowania jej do strzelania.

Mniej korzystna sytuacja wystąpi kiedy transport z amunicją zostanie włączany do kolumn marszowych artylerii w rejonie wyjściowym. Rozładunek w tym przypadku prowadzony będzie równoległe z rozmieszczeniem artylerii na SO i jej przygotowaniem do strzelania.

W tej sytuacji, aby proces gromadzenia amunicji przebiegał sprawnie należy:

- odpowiednio wcześniej rozpoznać rejony SO;
- przygotować regulację ruchu na drogach dowozu (wewnętrznych – odpowiedzialności pododdziałów) i kierować poprzez przewodników kolumny do poszczególnych baterii;
- zapewnić odpowiednią liczbę ludzi do rozładunku amunicji z transportu na SO;
- zorganizować bezkolizyjne opuszczenie rejonów SO przez rozładowane środki transportowe i skierowanie ich do rejonów zbiórek;
- zorganizować ochronę i obronę zgromadzonych na SO zapasów amunicji.

Kontrowersyjne jest gromadzenie amunicji przed przybyciem pododdziałów artylerii na SO. Taką sytuację uważa się za trudną do realizacji, choć w literaturze przedmiotu nie wyklucza się jej. W określonej sytuacji taktycznej może mieć miejsce w działaniach opóźniających, kiedy to zawczasu gromadzi się amunicję w rejonach przewidywanych SO na rubieżach opóźniania położonych w tyłowej strefie. Wymagana jest wówczas jej ochrona.

ZAKOŃCZENIE

Problem zaopatrywania artylerii w amunicję jest ważny, gdyż bezpośrednio wpływa na sprawność systemu wsparcia ogniowego dywizji w walce. Analizując funkcjonujący sposób zaopatrywania wojsk w amunicję artyleryjską (i nie tylko), dostrzega się duże trudności w realizacji tych zadań przez pododdziały logistyczne. Pamiętać należy, że dowódca podejmując decyzję i ogłaszając zamiar rozegrania walki musi mieć pewność co do możliwości wykonania swojego zamiaru pod każdym względem, a więc i pod względem zabezpieczenia logistycznego. Pewność tę dowódca musi mieć nie tylko w stosunku do swoich organicznych sił, ale również i sił wzmocnienia.

Prowadzone ćwiczenia wykazują, że problematyce zaopatrywania artylerii w amunicję nie nadaje się należytej rangi. Ćwiczące zespoły skupiają się głównie na planowaniu ognia, manewru i rozpoznania. Może to prowadzić do wręcz katastrofalnych następstw. Przestrożę przed takim działaniem niech stanowi wypowiedź gen. Bernarda Law MONTGOMEREGO: *„Wielu generałów doznało niepowodzenia na wojnie dlatego, że ich cele operacyjne były niewspółmierne z możliwościami zaopatrzenia”*.

Wstąpienie Polski do NATO powoduje potrzebę dokonywania weryfikacji wielu rozwiązań stosowanych obecnie w procesie dostaw zaopatrzenia oraz świadczenia usług na rzecz wojsk w okresie wojny i również w czasie ich pokojowego szkolenia. Analiza ostatnich konfliktów zbrojnych i doświadczenia z prowadzonych ćwiczeń potwierdzają konieczność przeprowadzenia wielu zmian ukierunkowanych na uzyskanie niezbędnego poziomu standaryzacji oraz interoperacyjności z wojskami sojuszniczymi NATO.

Wprowadzane zmiany winny następować równolegle w dwóch zasadniczych obszarach. Po pierwsze – poprzez zwiększanie możliwości dostawczych, na które składa się jakość środków transportowych, paletyzacja amunicji oraz

mechanizacja prac załadowczo-rozładunkowych. Niezbędne jest przy tym wprowadzenie na wyposażenie pododdziałów logistycznych artylerii specjalistycznych wozów amunicyjnych. Po drugie – poprzez zwiększenie skuteczności amunicji artyleryjskiej (wprowadzenie amunicji inteligentnej), co znacznie zmniejszy potrzeby zużycia, a tym samym i ułatwi jej dowóz.

Zasygnalizowane w niniejszym materiale przedsięwzięcia nie wyczerpują w pełni całego wachlarza problemów, jakie należy rozwiązać w tworzeniu nowego systemu zaopatrywania tj. swoistego „krwioobiegu” w złożonym organizmie jakim jest walka. Stanowią jedynie przyczynek do dalszych i dogłębnych badań.

Do czego może doprowadzić brak sprawnego, funkcjonalnego systemu zaopatrywania, można się przekonać na podstawie losów pułków artylerii w wojnie obronnej w 1939r.

Jakie będą - bo niewątpliwie muszą być - zmiany systemu logistycznego Sił Zbrojnych RP (w tym i zaopatrywania artylerii w amunicję) pokaże najbliższa przyszłość.

LITERATURA

1. Praca zespołowa, Problemy wsparcia logistycznego wojsk w operacji i walce. Część II, Warszawa, AON wewn.4676/94
2. T. Parzych, Wsparcie logistyczne DZ w obronie i w natarciu, Warszawa AON, wewn. 4676/93
3. Praca zespołowa, Poradnik oficera logistyki do ćwiczeń i treningów sztabowych, Warszawa AON, wewn.5036/98
4. Praca zespołowa, Zabezpieczenie logistyczne DZ w walce, Warszawa AON, wewn.5108/98
5. E. Nowak, Zabezpieczenie logistyczne wojsk lądowych w działaniach bojowych „LOG-LĄD”. Część I. Zabezpieczenie logistyczne oddziału w walce, Warszawa AON, 1997 r.
6. J. Kręcikij, Przygotowanie działań logistycznych w NATO (na przykładzie wojsk lądowych sił zbrojnych USA), AON 1996 r.
7. Zasady funkcjonowania systemu logistycznego Sił Zbrojnych RP, Szt. Gen. 1429/94
8. Praca zbiorowa, Użycie wojsk raketowych i artylerii w operacji i walce, część I, AON, wewn.4750/95

Wydrukowano w 20 egz.

Egz. Nr 1 – 19 Bibl. Gł. DZN

Egz. Nr 20 Bibl. Gł. Archiwum

Sporządził: płk Czajka Krzysztof

Wykonał: Adamczyk Krystyna

Druk AON zam. Nr Z – 283/WW/

