AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

mjr dypl. Włodzimierz SKRZECZ

ORGANIZACJA I ZADANIA SŁUŻBY mps W POLU ORAZ ZASADY ZAOPATRYWANIA WOJSK W mps

(Konspekt wykładu)

WARSZAWA WRZESIEŃ 1969

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

TAJNE

Egz. Nr 1

mjr dypl. Włodzimierz SKRZECZ

ORGANIZACJA I ZADANIA SŁUŻBY mps W POLU ORAZ ZASADY ZAOPATRYWANIA WOJSK W mps

(Konspekt wykładu)

WARSZAWA WRZESIEŃ 1969

A K A D E M I A S Z T A B U G E N E R A L N E G O
im.gen.broni K.Świerczewskiego

mjr dypl. Włodzimierz SKRZECZ

ORGANIZACJA I ZADANIA SŁUŻBY mps W POLU ORAZ ZASADY ZAOPATRYWANIA WOJSK W mps

/konspekt wykładu/

WARSZAWA wrzesień 1969 r.

TRESC WYKŁADU

I. WSTĘP.

II. STRUKTURA ORGANIZACYJNA I ZADANIA SŁUŻBY MPS

III. ZASADY ZAOPATRYWANIA WOJSK W ŚRODKI MATERIAŁOWE SŁUŻBY MPS

1. Sposoby i metody kalkulacji potrzeb oraz wielkości potrzeb mps w walce.
2. Zasadnicze źródła zaspokajania potrzeb materiałowych mps.
3. Organizacja dowozu mps oraz sposoby zaopatrywania wojsk.
4. Organizacja tankowania wojsk w warunkach polowych.

IV. ZAKOŃCZENIE.

LITERATURA

1. Instrukcja o organizacji i pracy tyłów taktycznych Sztab/Kwat. 24/60. Nr ASG 08980.
2. Instrukcja o organizacji i pracy służby mps na szczeblu taktycznym MPS. 18/56. Nr ASG 8245.
3. Zaopatrywanie w mps ogólnowojskowego ZT w walce CSSK/64 Nr ASG PF/1048.
4. Płk dypl. T. SADŁUK. Zasady zaopatrywania oddziałów i ZT w mps w działaniach bojowych ASG. 10466.

WSTĘP

Wykład niniejszy ma na celu zapoznać oficerów słuchaczy ASG z zasadami zaopatrywania wojsk w mps w działaniach bojowych oraz wskazać na niektóre praktyczne sposoby rozwiązywania tego problemu.

Treść przedstawiona w dalszym ciągu wykładu nie jest wystarczająca dla gruntownego opanowania zagadnień zaopatrywania wojsk w mps, ale stanowi jedynie ukierunkowanie do dalszego pogłębiania wiadomości z tej dziedziny, w oparciu o obowiązujące przepisy, bieżące publikacje, własne zdobyte doświadczenia.

Wyposażenie wojsk w nowoczesny technicznie sprzęt bojowy, ogromne /całkowite/ zmechanizowanie i uzbrojenie wojsk, manewrowy i dynamiczny charakter współczesnych działań bojowych wymagają zaopatrywania wojsk w olbrzymie ilości materiałów pędnych i smarów w tym: olejów napędowych, benzyn samochodowych i lotniczych, olejów smarowych, smarów stałych oraz płynów specjalnych.

Jakkolwiek pod pojęciem zaopatrywanie rozumieć należy - planowanie, przyjmowanie, przechowywanie, ewidencjonowanie, konserwację i wydawanie środków materiałowych, to w wykładzie pod tym pojęciem ujmować będziemy ogólnie całokształt zaspokajania potrzeb wojsk w mps.

Rozmyślnie pominiemy niektóre problemy jak przechowywanie, konserwacja czy ewidencjonowanie, zawarte w pojęciu zaopatrywanie jako zbyt specjalistyczne. Treścią wykładu objęte zostaną operacyjno-taktyczne aspekty tego zagadnienia oraz sposoby realizowania zadań służby mps. Wykład w zasadniczej mierze dotyczy zaopatrywania wojsk operacyjnych chociaż zasygnalizowane zostaną także zadania sił OTK realizowane na korzyść wojsk operacyjnych w zakresie zaopatrywania w mps.

II. STRUKTURA ORGANIZACYJNA ORAZ ZADANIA SŁUŻBY MPS

Do realizowania przedsięwzięć w zakresie organizowania i realizowania zaopatrzenia wojsk w materiały pędne i smary w WP zorganizowano SŁUŻBĘ MATERIAŁÓW PĘDNYCH I SMARÓW. Zasadniczym zadaniem tej służby jest zaopatrywanie wszystkich rodzajów wojsk i służb w materiały pędne i smary, produkty specjalne i sprzęt służby mps.

Do szczegółowych zadań służby MPS zaliczyć należy:

- terminowe zaopatrywanie wojsk w mps, produkty specjalne oraz sprzęt;
- utrzymywanie i należyte przechowywanie na wszystkich szczeblach nakazanych zapasów mps;
- kontrola prawidłowego użytkowania sprzętu i oszczędnego zużycia mps;
- zbieranie i zdawanie do regeneracji olejów i smarów przepracowanych;
- prowadzenie ewidencji i sprawozdawczości;
- ewakuacja sprzętu uszkodzonego oraz mps wymagających przeróbki przemysłowej;
- utrzymywanie w technicznej sprawności środków transportowych oraz potrzebnych ilości opakowania i sprzętu rozlewczego;
- organizacja bieżących napraw sprzętu mps;
- określanie norm zużycia i wielkości potrzeb mps;
- szkolenie personelu służby mps.

Do realizacji w/w zadań Służba MPS zorganizowana jest na różnych szczeblach wg następującej struktury organizacyjnej:

A/ W oddziale gospodarczym - pułku, samodzielnym batalionie, dywizjonie itp. występuje - Szef zaopatrzenia mps - podległy służbowo kwatermistrzowi oddziału gospodarczego, natomiast pod względem fachowym Szefowi Służby MPS Związku taktycznego.

Szefowi zaopatrzenia mps oddziału gospodarczego podlegają:

- podoficer mps;
- magazynier mps;
- pomocnik magazyniera mps;
- kierowcy cystern - pomocnicy magazyniera mps.

Personel mps oddziału gospodarczego organizuje pułkowy skład mps, rozwijany siłami plutonu transportu żywności, mps i sprzętu technicznego z kompanii zaopatrzenia.
Służba MPS oddziału gospodarczego wyposażona jest w odpowiednie zestawy sprzętu i opakowania mps, naliczanego i przydzielnego dla wszystkich rodzajów jednostek, zależnie od ilości posiadanych etatowo pojazdów mechanicznych i wozów bojowych, wg tabel należności sprzętu Służby MPS dla jednostek wojskowych w czasie wojny, wydawnictwo SZTAB/KWAT-MPS 51/66 nr ASG 012407.
W wielu oddziałach gospodarczych nie występuje szef zaopatrzenia mps, a tylko podoficer mps, któremu podlega szczuplejszy również personel. Uzależnione jest to od wielkości jednostek wojskowych oraz zadań, jakie mają spełniać.

B/ W związkach taktycznych i równorzędnych - występuje Szef Służby mps, który służbowo podlega kwatermistrzowi Związku taktycznego, fachowo natomiast Szefowi Oddziału MPS armii.
Szefowi Służby mps - bezpośrednio podlegają:
- pomocnik Szefa Służby mps;
- pisarz /kancelista/.
Pośrednio natomiast - dowódca kompanii dowozu mps z batalionu zaopatrzenia oraz Szefowie zaopatrzenia podległych zawsze lub przejściowo oddziałów gospodarczych.
Służba MPS Związku taktycznego organizuje dywizyjny skład mps, rozwijany siłami kompanii dowozu mps z batalionu zaopatrzenia Związku taktycznego.
Pracą składu kierują magazynierzy wraz z pomocnikami w myśl wytycznych i zarządzeń Szefa Służby mps ZT.
Skład mps ZT - wyposażony jest w odpowiednie ilości sprzętu i opakowania do mps. Ilości te wymienione są we wspomnianych już tabelach należności.
Składy mps szczebla taktycznego /pułku dywizji/ wyposaża się w następujące rodzaje sprzętu do mps:
- beczki stalowe pojemności 200 l. /ocynkowane i lakierowane/;

- kanistry 5 i 20 l;
- pompy paliwowe ręczne /pułk/ motorowe /dywizje/;
- pompy ręczne olejowe;
- wiadra rozlewcze pojemności 5 i 15 l.;
- lejki paliwowe i olejowe;
- przyrządy do pobierania prób;
- sprzęt ppoż.

Skład mps zorganizowany jest na transporcie samochodowym i rozmieszczony z wykorzystaniem naturalnych lub wykonanych ukryć oraz w sposób rozśrodkowany.

Rejon rozwinięcia składu powinien zapewniać: - możliwość wykorzystania dróg dojazdu i wyjazdu; - obecność źródeł wody; - teren otwardym i suchym podłożu. Teren składu powinien być oczyszczony z materiałów łatwopalnych, a w miarę możliwości i potrzeb okopany rowem głębokości 20-30 cm i szerokości 1 m. Każdy skład mps szczebla taktycznego powinien posiadać następujące elementy: - miejsce przeznaczone na przyjmowanie, przechowywanie i wydawanie produktów;

- miejsce przeznaczone na przechowywanie sprzętu i próżnej tary;
- miejsce dla cystern samochodowych i samochodów z produktami;
- miejsce pomieszczeń i ukryć dla obsługi;
- rejon wyczekiwania i zbiórki samochodów;
- punkt tankowania pojedynczych samochodów.

Poszczególne rodzaje mps magazynuje się w grupach o pojemności ogólnej do 20 m^3, odległość między grupami mps przechowywanymi w cysternach i beczkach na samochodach wynosi nie mniej jak 20-25 m.

Między grupami mps a punktem tankowania nawet do 50 m.

Przemieszczanie składu mps dokonuje w ramach PPG lub DPZ na rozkaz odnośnego Kwatermistrza.

C <u>W armii</u> - z uwagi na znacznie poważniejsze w realizacji zadania, struktura organizacyjna służby jest bardziej rozbudowana. Obejmuje ona:

1. Oddział Służby MPS armii, którym kieruje szef wydziału wraz ze swoim pomocnikiem, a podlegają im:
   - wydział organizacji i planowania;
   - wydział zaopatrzenia;
   - wydział techniczny;
   - kancelaria.
2. Polowe Składy MPS armii
3. Polowe warsztaty naprawy sprzętu MPS.
4. Polowe laboratorium MPS.

Polowy skład MPS armii - rozwijany jest w ramach struktury organizacyjnej Ruchomej Bazy Armii /RBA/. Podlega Kierownikowi RBA pod względem służbowym. Zadania fachowe otrzymuje z wydziału MPS armii. Do transportu produktów mps wykorzystywany jest w armii samodzielny batalion cystern samochodowych.

We froncie - zorganizowane jest Szefostwo Służby MPS, które organizacyjnie składa się z:
1. Oddział I planowania.
2. Oddział II zaopatrywania:
   - wydział zaopatrywania w paliwo;
   - wydział zaopatrywania w sprzęt.
3. Oddział III techniczny.
4. Kancelaria.

Jednocześnie we Froncie występują:
1/ Polowe składy mps;
2/ Składy rakietowych materiałów napędowych /RMN/;
3/ Batalion dowozu RMN;
4/ Laboratorium RMN;
5/ Laboratorium MPS;
6/ Kompania rurociągów przeprawowych;
7/ Kompania odbudowy składów MPS;
8/ Polowe warsztaty naprawcze sprzętu;
9/ Grupy tankowania.

Polowe składy MPS armii i frontu jako oddziały tyłowe przystosowane są do pracy w warunkach polowych. Przeznaczone są do zaopatrywania wojsk walczących w mps. Pod względem fachowym podlegają Szefostwu Służby /oddziału/ MPS - służbowo oraz pod względem organizacji pracy, rozmieszczenia, obrony i ochrony, a także gospodarczym - Szefowi polowej bazy armii /frontu/.

Do zadań polowych składów MPS armii i frontu należy:
- przyjmowanie, przechowywanie i wydawanie różnych gatunków produktów oraz sprzętu służby mps;
- naprawa sprzętu znajdującego się w wyposażeniu składów;
- sporządzanie mieszanek oraz poprawa jakości produktów.

Polowe składy armii i frontu wyposażone są w beczki i zbiorniki miękkie oraz rurociągi dla potrzeb wewnętrznych składów. Transport samochodowy przydzielony do przewozu składu powinien zapewnić podjęcie w całości wszystkich zapasów mps wraz z urządzeniami składu.

Ze względu na charakter posiadanego wyposażenia polowy skład armii może pracować zarówno w stanie rozwiniętym jak i zwiniętym /na kołach/. Natomiast polowy skład frontu ze względu na wyposażenie typu ciężkiego może pracować tylko w stanie rozwiniętym, po częściowym lub całkowitym rozwinięciu się na gruncie.

III. ZASADY ZAOPATRYWANIA WOJSK W ŚRODKI MATERIAŁOWE SŁUŻBY MPS

1. Sposoby i metody kalkulacji oraz wielkości potrzeb mps w walce

Jak uprzednio wspomniano, współczesne /przyszłe/ działania bojowe, ich rozmach i ewentualnie zakładany przebieg, wyposażenie wojsk w ogromne ilości różnorodnego sprzętu technicznego określały będą w zasadniczej mierze wielkości zapotrzebowania na mps. W niektórych działaniach bojowych, szczególnie w marszu, pościgu, w oderwaniu od sił głównych, potrzeby materiałów pędnych i smarów będą miały priorytet przed potrzebami materiałowymi innych rodzajów środków materiałowych, często szczególnie na szczeblu frontu wysuną się na czoło przed amunicję.

Określając wielkości potrzeb mps w przewidywanym zadaniu, rodzaju czy etapie działań bojowych uwzględniać należy zawsze następujące dane:
- otrzymane zadanie bojowe;
- decyzję dowódcy określającą sposób wykonania zadania;
- wytyczne dowódcy i kwatermistrza szczebla nadrzędnego dotyczące organizacji zabezpieczenia materiałowego;

- stan zapasów w momencie otrzymania zadania;
- planowane zużycie w okresie organizacji i w dynamice działań;
- planowany przychód ze źródeł zaopatrywania w okresie organizacji i w toku działań bojowych;
- nakazany stan zapasów i ich urzutowanie po zakończeniu określonego etapu lub dnia działań.

Stan posiadanych środków materiałowych oraz ilości potrzeb mps określa się w służbie MPS w litrach i kilogramach, zaś dla celów kalkulacyjno-operacyjnych w jednostkach kalkulacyjnych.

Jednostka napełnienia dla pojazdów kołowych - jest to ilość materiałów pędnych i smarów zapewniająca przebieg pojazdu na odległość 650 km wg zasadniczej normy zużycia /NZ/.

Jednostka napełnienia dla pojazdów gąsienicowych jest to ilość paliwa /mps/ mieszcząca się w zbiornikach układu paliwowego pojazdu gąsienicowego.

Zbiorową jednostkę napełnienia pododdziału, oddziału, związku taktycznego oblicza się wg stanu faktycznego pojazdów mechanicznych, wozów bojowych i agregatów, znajdujących się w etatowym wyposażeniu wojsk. Zbiorowa jednostka napełnienia powinna być zawsze określona wg rodzajów eksploatowanego sprzętu na wspólnym gatunku paliw i olejów. Zbiorowa jednostka napełnienia np. oddziału powinna odzwierciedlać jednocześnie wielkość wszystkich jednostek napełnienia pododdziałów. Wielkość zbiorowej jednostki napełnienia dla pułku zmechanizowanego w przybliżeniu wynosi:

- benzyny samochodowej około 35-37 ton wraz z olejami smarowymi i smarami stałymi, przypadającymi w % na ten gatunek paliwa;
- oleju napędowego 79-80 ton.

Dla dywizji zmechanizowanej wynosi:

- benzyny samochodowej około 300-320 ton;
- oleju napędowego 360-380 ton.

Ponieważ określone instrukcjami czasu pokojowego normy zużycia mps nie pokrywają się z faktycznym zużyciem mps podczas

ćwiczeń, a tym samym nie będą się pokrywały z zużyciem w czasie działań bojowych. Normy zużycia mps zostały bowiem ustalone dla przeciętnych warunków drogowych i atmosferycznych. Nie uwzględniają one szeregu czynników zwiększających zużycie mps. Chociaż i w warunkach pokojowych są stosowane dodatki do zasadniczej normy zużycia np.: - dodatek garażowy; dodatek zimowy; dodatek na jazdę w kolumnie itd., to przy określaniu potrzeb materiałów pędnych i smarów w czasie działań bojowych nie można przewidzieć wszystkich warunków, w jakich będą się rozwijały działania bojowe.
Dla operatywnego więc obliczania potrzeb stosuje się bardziej uproszczone metody, niż uwzględnianie wszystkich dodatków. Mianowicie stosuje się współczynniki zwiększające normy zasadnicze. Współczynniki takie określono na podstawie badania praktycznego zużycia mps w wojskach podczas ćwiczeń w polu. Wyznaczono wtedy: 1/ Współczynnik manewrowo-taktyczny /kmt/ - którego wielkości wynikają z jazdy sprzętu na małych przekładniach, z długiej pracy silnika na postoju, z potrzeb manewrowania sprzętem w rejonie ześrodkowania wojsk, z różnych innych specyficznych warunków eksploatacji wynikłych w czasie prowadzenia walki.

2. Współczynnik eksploatacyjny /ke/, w którego wielkościach zamknięto wszystkie dodatki eksploatacyjne do norm zużycia w czasie pokoju, z uwzględnieniem specyfiki działań bojowych.
Wartości omawianych współczynnik są różne dla pojazdów mechanicznych i wozów bojowych, a także dla różnego rodzaju działań bojowych i wynoszą:
1. W MARSZU:
   - dla wozów bojowych -kmt, 0,35; Ke, 0,3
   - dla pojazdów mech. - kmt, 0,3; Ke 0,42
2. W NATARCIU:
   - dla wozów bojowych - kmt 1,1; Ke 0,25
   - dla ~~[illegible]~~ pojazdów mech. - mkt 0,95; Ke 0,45

Uwzględniając przedstawione dane potrzebne do kalkulacji potrzeb oraz omawiane współczynniki, potrzeby /zużycie/ mps obliczyć można wg wzoru:

$$P = \frac{L\,/1+kmt/\,/1+ke/}{S}$$

w którym:

P = zużycie paliwa w jednostkach napełnienia /jn/;

L = długość trasy marszu mierzona krzywomierzem lub głębokość zadania bojowego mierzona z mapy;

kmt = współczynnik manewrowo-taktyczny;

ke = współczynnik eksploatacyjny;

S = zasięg pojazdu na jednej jednostce napełnienia wg normy zasadniczej przebiegu /NZ/;

1 = współczynnik stały, stosowany zawsze.

Potrzeby materiałów pędnych i smarów w walce można więc ustalać: 1/ na podstawie przewidywanej eksploatacji sprzętu w oparciu o określone czynniki przedstawione we wzorze, jak również: 2/ wg średniego dziennego zużycia mps, ustalonego na podstawie doświadczeń i analogicznych porównań z zużyciem w poprzednich etapach i dniach walki.

Przy określaniu potrzeb mps w obu wypadkach za podstawę przyjmować będziemy ocenę możliwych wielkości przebiegu kilometrów przez pojazdy mechaniczne i wozy bojowe. Srednio można przyjmować, że przebiegi kilometrów sprzętu w okresie organizacji mogą wynosić dla:

- czołgów i transporterów 20-25 km na dobę;
- samochodów transportowych 150-200 km na dobę.

W okresie walki w natarciu mogą wynosić dla:

- czołgów i transporterów 80-100 km na dobę;
- samochodów transportowych 150-200 km na dobę.

Wielkości przebiegu w różnych warunkach i na różnym szczeblu mogą być odmienne i odbiegać od przedstawionych średnich. Różnice te dotyczyć mogą szczególnie samochodów transportowych na szczeblu oddziału czy związku taktycznego i samochodów transportowych szczebla armii i frontu, bowiem te ostatnie zależnie od potrzeb i warunków pracy mogą w ciągu doby realizować zadania o przebiegu nawet 300 km.

Uwzględnienie tych warunków w czasie planowania potrzeb zużycia mps leży zawsze w gestii organu planującego danego szczebla. Zakładane normy średniodobowego zużycia mps w działaniach zaczepnych przedstawia poniższa tabela:

Rodzaj produktu	Zużycie w okresie organizacji działań	Zużycie w operacji zaczepnej /w jn/				Zużycie za operację /10 do 15 dni/ we froncie /w jn/		
		pułk	ZT	Armia	Front	Zadanie bliższe	Zadanie dalsze	Razem
benzyna samochodowa	0,12-0,15	0,35-0,5	0,25-0,4	0,25-0,3	0,2-0,3	1,2-1,5	1,0-1,2	2,2-2,7
benzyna lotnicza	-	-	Zależnie od intensywności lotów			5,0	5,0	10,0
olej napędowy	0,08-0,12	0,7-0,8	0,6-0,7	0,6-0,65	0,55-0,6	2,5-3,0	2,0	4,5-5,0
paliwo P-2	-	-	-	Zależnie od ilości wylotów		7,5	4,5	12,0

W działaniach bez użycia broni masowego rażenia zużycie mps może wzrosnąć o 15-20% w stosunku do wielkości przedstawionych w powyższej tabeli.

Zużycie mps w marszu na wszystkich szczeblach kształtować się będzie z zasady jednakowo. Różnice tylko minimalne wystąpią zależnie od warunków marszu stworzonych dla różnych sił wykonujących marsz w ramach jednego związku.

Wielkości zużycia w marszu uzależnione będą każdorazowo od:

- warunków drogowych;
- czasu trwania marszu;
- tempa wykonywania marszu;
- warunków atmosferycznych, pory dnia i roku.

W przybliżeniu średnio można określić, że na przemarsz o długości 250 km oddział i związek taktyczny mogą zużyć:

- benzyny około 0,6-0,7 jn;
- oleju napędowego około 0,9-1,25 jn.

W działaniach obronnych zasadniczych różnic w zużyciu mps w stosunku do działań zaczepnych nie należy oczekiwać, chociaż w niektórych przypadkach wielkości te mogą być mniejsze o 10-15% od zużycia przewidywanego w działaniach zaczepnych. Dla zaspokojenia pełnych potrzeb wojsk w zakresie mps do planowanych wielkości potrzeb zasadniczych produktów mps jak benzyna, olej napędowy dolicza się także wielkości potrzeb olejów smarowych i smarów stałych w stosunku procentowym do ilości potrzeb wymienionych paliw. Stosunek ten wyraża się następującymi wielkościami:

1. Dla pojazdów kołowych z silnikami gaźnikowymi:
   - oleju silnikowego 4%; ~~28-32~~ 23 ÷ 28
   - oleju przekładniowego 1%;
   - smatów stałych 0,5%

2. Dla pojazdów kołowych z silnikami wysokoprężnymi:
   - oleju silnikowego 5%;
   - oleju przekładniowego 1,-;
   - smarów stałych 1%

3. Dla czołgów i ciągników gąsienicowych
   - oleju silnikowego 12,5%
   - smaru stałego 3%

2. ZASADNICZE ŹRÓDŁA ZASPOKAJANIA POTRZEB MPS

Zużyte w czasie walki ilości środków materiałowych mps muszą być uzupełnione /odtworzone/, przez co między innymi wojska osiągają zdolność bojową do realizowania kolejnych zadań bojowych. Dla zapewnienia ciągłości odtwarzania zużytych produktów mps wojska operacyjne posiadają zgromadzone, określone rozkazami MON zapasy środków materiałowych mps. Zapasy środków materiałowych mps na szczeblu taktycznym dzielą się na:

1. Zapasy ruchome - są to określone rozkazami MON ilości środków materiałowych mps /w jn/, które muszą być zgromadzone i przechowywane w pododdziałach, oddziałach i związkach taktycznych.

2. Zapasy doraźne - są to określane i przydzielane przez szczebel nadrzędny ilości mps ponad zapasy ruchome. Wielkość zapasów doraźnych określana jest przez przełożonego na podstawie realizowanych przez podwładnego zadań. Z zasady przydzielone zapasy doraźne nie przekroczą 0,25 jn benzyny oraz 0,5 jn oleju napędowego.
W czasie pokoju na mocy rozkazów MON oddziały gospodarcze w składach swoich przechowują 0,25 jn benzyny oraz 0,5 jn oleju napędowego jako zapasy doraźne, przeznaczone na zaspokojenie potrzeb w początkowym okresie wojny.
Aby wojskom operacyjnym stworzyć warunki nieprzerwanego realizowania zadań, możliwości dokonania szybkiego manewru środkami mps oraz zmniejszyć straty bojowe środków materiałowych, zapasy ruchome w wojskach są odpowiednio urzutowane, co przedstawia poniższa tabela.

Rodzaj produktu	jm	przy sprzęcie	PUŁK		ZT		ARMIA		FRONT	
			w tyłach pułku	razem w pułku	tyły ZT	razem w ZT	składy armii	razem w armii	składy frontu	ogółem we froncie
benzyna samochodowa	jn	1,0	0,25	1,25	0,25	1,5	0,4	1,9	1,45	3,35
benzyna lotnicza	jn	1,0	-	-	3,5	4,5	1,5	6,0	3,5	9,5
olej napędowy	jn	1,0	0,5	1,5	0,5	2,0	0,7	2,7	2,1	4,8
paliwo P-2	jn	1,0	-	-	-	-	1,5 1/	2,5	3,5	6,0

1/ tylko w armii lotniczej

Przyjmując za podstawę poprzednio przeprowadzone kalkulacje, można stwierdzić, że w oddziale gospodarczym odpowiednio urzutowane zapasy środków materiałowych powinny zabezpieczyć potrzeby mps na 2-3 dni walki. W związku taktycznym na 4-5 dni, w armii natomiast na 7-8 dni walki, zaś zapasy ogólne. Ogółem we froncie na 10-15 dni walki.
Urzutowane w myśl rozkazów MON zapasy ruchome środków materiałowych mps są rozmieszczane na różnych szczeblach dowodzenia /ogniwach zaopatrywania/.
Zapasy przechowywane przy sprzęcie znajdują się w zasadniczych i zapasowych zbiornikach pojazdów mechanicznych i wozów bojowych oraz w drobnym opakowaniu /tarze/ kanistrach czy beczkach. Z ilości paliwa znajdującego się w zbiornikach przy sprzęcie 25% stanowi zapas nienaruszalny. Zużycie zapasu nienaruszalnego może nastąpić w razie konieczności tylko na rozkaz odnośnego dowódcy.
W tyłach pułku zapasy ruchome mps przechowuje się w składzie mps pułku rozwijanym siłami plutonu transportu żywności, mps i sprzętu technicznego z kompanii zaopatrzenia pułku.
Pułkowy skład MPS dysponuje określonymi w tabelach należności ilościami różnego sprzętu i opanowania, a w tym posiada:
- cysterny samochodowe o pojemności 4000 l.;
- beczki 200 l - różnych typów;
- kanistry różnych pojemności;
- pompy ręczne nr 5 i nr 3 do przepompowywania paliw;
- inny drobny sprzęt rozlewczy /nalewczy/.

Zapasy ruchome pułku załadowane są w cysternach i na samochodach burtowych. Zaspokojenie potrzeb pododdziałów w zakresie mps odbywa się więc z zapasów ruchomych pułku w ogniwie zaopatrywania pułku, przy wykorzystaniu sprzętu i transportu pułkowego.
W tyłach związku taktycznego, które stanowią kolejne źródło zaopatrywania potrzeb walczących wojsk, zapasy ruchome mps przechowuje się w dywizyjnym składzie mps, rozwijanym siłami kompanii zaopatrzenia w mps z batalionu zaopatrzenia dywizji. Omawiany skład dysponuje zazwyczaj 12 samochodami ciężarowymi STAR 6 x 6, 12 przyczepami transportowymi, 52 cysternami oraz 24 przyczepami specjalnymi.

Jednorazowa zdolność załadowcza transportu wynosi około 280 t. przy współczynniku załadowania 0,75.
Dywizyjny skład mps wyposażony jest także, określonymi w tabelach należności, ilościami różnego sprzętu mps, w tym drobnej tary i opakowania oraz sprzętem rozlewczym.
Z zapasów ruchomych dywizji odtwarza się zapasy ruchome przechowywane w pułku, po ich uprzednim zużyciu.
Kolejnymi źródłami zaspokajania potrzeb mps są zapasy ruchome przechowywane w armijnym składzie MPS oraz zapasy przechodnie ze składów MPS frontu.
~~Strukturę organizacyjną składów armii i frontu oraz wyszczególnienie zasobów składowanych materiałów mps~~
Nagromadzone na poszczególnych szczeblach zapasy środków materiałowych mps muszą być ciągle odtwarzane w miarę ich zużywania. W pierwszej kolejności należy uzupełniać zapasy mps w zbiornikach pojazdów i wozów bojowych, a następnie odtwarzać je w składach oddziałów i związków. Za uzupełnienie potrzeb /odtworzenie zapasów/ odpowiedzialny jest zawsze szczebel nadrzędny w stosunku do podległego, a więc szczebel, który stawia zadania bojowe. Stanowi to podstawę egzystencji systemu zaopatrywania:
- front - armia;
- armia - związek taktyczny;
- związek taktyczny - oddział;
- oddział - pododdział /sprzęty/.
Z tak zorganizowanego systemu zaspokajania potrzeb wojsk wyłania się zrozumiała teza, że ten kto stawia zadania bojowe ponosi odpowiedzialność za zabezpieczenie środków materiałowych na ich wykonanie.
Oprócz omawianych źródeł zaopatrzenia wojsk w mps, wojska operacyjne mogą w wielu wypadkach wykorzystywać źródła zaopatrywania będące w gestii sił OTK. Do źródeł tych możemy zaliczyć:
- składy mps okręgów wojskowych;
- składy mps Urzędu Rezerw Państwowych /URP/;
- składy stacjonarne podległe wysuniętej Bazie Obszaru Kraju /WBOK/;
- stacje benzynowe leżące na trasach przemarszu;
- zdobycze wojenne, po uprzednim laboratoryjnym określeniu odpowiednich właściwości fizyko-chemicznych zdobytych paliw.

Korzystanie z wymienionych źródeł podległych OTK odbywa się z zasady w myśl specjalnie opracowanych planów, z których wyciągi szczebel nadrzędny przesyła do szczebla realizującego wspomniany plan.

3. ORGANIZACJA DOWOZU ORAZ SPOSOBY ZAOPATRYWANIA WOJSK W MPS

Dowóz materiałów pędnych i smarów organizuje się z zasady w określonych poprzednio ogniwach zaopatrywania. Realizowany więc jest transportem zaopatrującego do zaopatrywanego. W niektórych warunkach walki dowóz mps może być realizowany także transportem szczebla zaopatrywanego, a mianowicie:

- przy krótkim dowozie, a przy posiadaniu opróżnionego transportu na szczeblu zaopatrywanym;
- z blisko położonych stacjonarnych, terenowych lub wojskowych składów mps;
- w oddziałach będących drugim rzutem lub odwodem;
- w oddziałach wyprowadzonych z walki dla odtworzenia gotowości bojowej wojsk;
- w rejonach ześrodkowania w okresie organizacji walki.

W oddziałach gospodarczych pododdziały, które nie są związane w walce mogą się zaopatrywać /tankować/ w punkcie tankowania zorganizowanym przy pułkowym składzie mps. Niekiedy dowóz mps może być organizowany z pominięciem pośrednich ogniw zaopatrywania np: transport armii czy związku taktycznego wykorzystywany być może do tankowania pododdziałów. Takie wykorzystanie transportu szczebla zaopatrującego wpływa bardzo wydatnie na zwiększenie efektywności zaopatrywania, skraca czas dowozu środków materiałowych, likwiduje prace przeładunkowe, poszerza front taknowania pododdziałów. Wykorzystanie transportu ogniwa zaopatrującego do zaopatrywania niższych ogniw wymaga zawsze bardzo przemyślanego planowania tak w czasie jak i przestrzeni. Przedsięwzięcia tego rodzaju będą zawsze zgrane w stosunku do działań bojowych wojsk. Wykorzystanie transportu szczebla nadrzędnego wymaga ponadto zapewnienie należytej obrony i ochrony kolumn zaopatrujących oraz transportu opróżnionego wracającego do wskazanych rejonów zbiórki.

Zasadniczym rodzajem transportu wykorzystywanym do dowozu mps w wojskach operacyjnych jest transport samochodowy, tak specjalny mps, jak i ogólnego przeznaczenia.
W bardzo wielu wypadkach uzupełnienie zapasów mps w składach armii i frontu odbywa się przy wykorzystaniu różnych innych rodzajów transportu, a w tym:
- transportu kolejowego;
- rurociągów dalekosiężnych.
Wykorzystanie transportu kolejowego oraz rurociągów dalekosiężnych będzie mieć miejsce przy zaopatrywaniu baz armii i frontu z gospodarki narodowej /przemysłu/ oraz urzędu rezerw państwowych /URP/.
Z dotychczasowych wywodów wywnioskować należy, że zasadniczymi źródłami zaopatrywania są produkty dowożone bezpośrednio ze szczebla zaopatrującego. Wykorzystywanie mps pochodzących ze zdobyczy wojennych i zasobów miejscowych dozwolone jest jedynie po laboratoryjnym zbadaniu ich właściwości fizyko-chemicznych i uzyskaniu zezwolenia organu zaopatrującego na ich wykorzystanie.

4. ORGANIZACJA TANKOWANIA WOJSK W WARUNKACH POLOWYCH

Zaopatrywanie pododdziałów /pojazdów mechanicznych i wozów bojowych/ na polu walki sprowadza się do zatankowania w/w sprzętu, w celu osiągnięcia gotowości bojowej pododdziałów i sprawności technicznej pojazdów do zadań w kolejnych etapach walki.
Z zasady zaopatrywanie pododdziałów w mps realizowane jest jeden raz w ciągu doby walki pod koniec dnia lub w czasie przerw w walce. W rejon określony przez kwatermistrza lub wskazany przez dowódcę pododdziału przybywają cysterny /lub inny rodzaj transportu/ z paliwem ze szczebla zaopatrującego. Dowódcy pododdziałów wraz z personelem służby MPS organizują punkty tankowania, a kierowcy pojazdów mechanicznych oraz załogi wozów bojowych przy udziale kierowców-pomocników magazyniera mps, uzupełniają paliwo w zbiornikach pojazdów. Wraz z paliwem uzupełnia się lub wymienia oleje smarowe.

Za punkt tankowania uważać należy rejon ześrodkowania transportu /poj. mech.i wozów bojowych/ z jednego lub kilku pododdziałów, dla przeprowadzenia prac związanych z uzupełnieniem paliwa w zbiornikach. Punkt tankowania dla kilku pododdziałów organizowany jest z zasady na bazie jednego /zasadniczego/ pododdziału. Każdy zorganizowany punkt tankowania musi /powinien/ zapewniać:

- należyte warunki maskowania i ukrycia;
- drogi dojazdu i manewru środkami tankowania;
- odpowiednio zorganizowany ruch oraz obronę i ochronę rejonu tankowania.

Kolumnę transportu z mps wprowadza do rejonu tankowania przewodnik wyznaczony przez dowódcę pododdziału. Następnie odpowiednio podzielona kolumna zostaje rozprowadzona do miejsc rozmieszczenia pojazdów, gdzie środki tankowania przystąpią do uzupełniania paliwa.

Uzupełnianie paliwa odbywać się może wieloma sposobami, a zastosowanie każdego zależeć będzie każdorazowo od ilości i rodzaju skierowanego do punktu tankowania opakowania, sprzętu rozlewczego oraz warunków terenowych rejonu tankowania. Paliwa przeznaczonego dla czołgów dostarczać należy w tarze o większej pojemności np: beczkach lub cysternach. Z uwagi bowiem na znaczne ilości oleju napędowego potrzebnego czołgom np. po dniu walki lub po marszu wykorzystywanie tary innej/drobnej/ wydłuża czas tankowania. Np. jeżeli planujemy zatankować czołgi po przebyciu 150-200 km w warunkach marszu, wtedy potrzeby uzupełnienia wyniosą 600-800 l. paliwa. Przyjmując, że w cysternie samochodowej mieści się 4000 l., wtedy z jednej cysterny możemy zatankować 5-7 czołgów w czasie 12-15 minut każdy. W wypadku wykorzystywania tary drobnej, czas ten bardzo się wydłuży. Tankowanie czołgów może odbywać się z beczek 200 l. lub zbiorników twardych /ZK-2/ oraz zbiorników miękkich. Przy przykładowo założonym powyższym zużyciu, dla każdego czołgu należy dostarczyć 3-4 beczki z olejem napędowym, zaś dla kompanii czołgów 45-60 beczek załadowanych na 3-4 samochodach ciężarowych.

Tankowanie czołgów z beczek odbywa się przy użyciu pompy ssącej, w którą wyposażony jest czołg. Czas tankowania 600-800 litrów paliwa wynosi około 15-25 minut. Przy takim sposobie tankowania beczki będą najpierw rozwiezione do czołgów, a po ich wytankowaniu zebrane przez transport, który beczki dowoził.
Napełnianie zbiorników z cystern oraz zbiorników twardych i miękkich przewożonych na samochodach realizuje się podjeżdżając środkami tankowania do tankowanego sprzętu lub też, gdy pozwala na to teren, tankowany sprzęt podchodzi do środków tankujących.
Drugi sposób znacznie skraca czas tankowania pododdziału. W obu przypadkach rozstawienie środków tankowania lub pojazdów w punkcie tankowania musi być przestrzenne, nie powodujące skupisk i zatorów, nie hamujące swobody manewru.
Paliwo przeznaczone dla pojazdów mechanicznych może być dowożone do punktu tankowania w drobnej tarze. Najbardziej szybkie i mało absorbujące jest tankowanie przez wymianę kanistrów. Wtedy samochód z kanistrami przejeżdża wzdłuż frontu rozmieszczonych samochodów wydając przy każdym odpowiednią ilość kanistrów, jednocześnie zabierając od kierowców posiadane kanistry puste.
Tankowanie samochodów z cystern samochodowych przebiega podobnie jak w omawianym poprzednio przypadku tankowania czołgów. Tankując pojazdy mechaniczne ze zbiorników twardych i miękkich wydłuża się znacznie czas jego trwania, co powodowane jest małą wydajnością pomp B-3 i B-5 przy takim sposobie tankowania używanych. Przepompowywanie paliw z beczek i zbiorników przy wykorzystywaniu w/w pomp wymaga także użycia węży gumowych o przekroju Ø 38 mm lub 50 mm zakończonych pistoletami nalewczymi. Stąd każdy manewr środkami tankowania wymaga wielu prac i czasochłonnych czynności. Zależności te powodują, że stosowanie tego rodzaju sprzętu do tankowania w czasie walki stosować należy tylko w wypadkach koniecznych z braku innych możliwości lub gdy czynniki czasu nie odgrywa zasadniczej roli. Jak wspomniałem, tankowanie pododdziałów odbywa się z zasady po walce /po wykonaniu zadania/ lub przed walką w okresie organizacji.

Tankowanie w czasie walki realizowane będzie w nagłych i sporadycznych wypadkach. Tankowane wtedy będą pojedyncze pojazdy mechaniczne i wozy bojowe. Tankowanie bowiem całego pododdziału wymaga bądź wyprowadzenia pododdziału z rubieży styczności, bądź ograniczenia /wstrzymania/ tempa działań. W przypadkach koniecznych dowódca pododdziału melduje o potrzebie dotankowania 2-3 pojazdów i na kierunek pododdziału zostaje skierowany transport z mps, który doprowadzony do pojazdów uzupełnia brakujące paliwo. Transport z mps zostaje skierowany ze składów /kompanii zaopatrzenia/ pułku, dlatego dowódca meldujący o potrzebach powinien się liczyć, że dostarczenie paliwa na rubież styczności możliwe jest nie wcześniej jak w 1,5 do 2 godzin od zameldowania. Wskazane więc jest, aby w planowaniu potrzeb wojsk uwzględniać przesuwanie transportu z paliwem w składzie grup ewakuacyjno-naprawczych działających na kierunkach pododdziałów.

Uogólniając można stwierdzić, że tankowanie na polu walki realizować można różnymi sposobami zależnie od:

- ilości czasu posiadanego na tankowanie oraz od ilości i rodzajów dysponowanych środków tankowania;
- rodzaju i charakteru prowadzonych działań bojowych;
- możliwości organizowania i rozwijania rejonów /punktów/ tankowania.

Do najczęściej stosowanych sposobów tankowania pododdziałów można zaliczyć:

- tankowanie z cystern samochodowych;
- tankowanie z beczek lub kanistrów przez wymianę;
- tankowanie z beczek lub zbiorników pompami ręcznymi.

W wszystkich powyższych przypadkach można to organizować przez podjazd środków tankowania do pojazdów tankowanych lub odwrotnie. W każdym razie organizacja tankowania winna być zawsze realizowana z założeniem maksymalnego skrócenia czasu tankowania. Czas tankowania zależał będzie od aktualnych warunków i możliwości tankowania. Ponadto realny, faktyczny czas tankowania całego pododdziału określany będzie czasem najdłużej tankowanej grupy pojazdów czy wozów bojowych. W oddziale natomiast czas ten będzie uzależniony /określany/ od czasu najdłużej tankowanego

pododdziału. Na podstawie doświadczeń i badań można stwierdzić, że zależnie od rodzaju stosowanego sprzętu do tankowania oraz sposobu tankowania ,czas tankowania może wynosić dla:

- batalionu piechoty /czołgów/ 1-3 godzin;
- pułku zmechanizowanego /czołgów/ 4-5 godzin;
- związku taktycznego 6-9 godzin.

Odmienną nieco specyfiką organizacji tankowania wojsk charakteryzował się będzie początkowy okres wójny,a szczególnie przegrupowanie wojsk przez obszar własnego kraju lub obszary państw sojuszniczych. Jeżeli sposoby tankowania za nieWielkimi wyjątkami nie ulegną zmianie, to zmienią się źródła zaopatrywania. Konieczność wykorzystania różnych źródeł zaopatrywania /tankowania/ wojsk podyktowana jest przede wszystkim:

- brakiem zorganizowanych do pracy baz zaopatrzenia armii i frontu;
- wielkimi potrzebami środków mps na pokrycie zużytych;
- wielkim wydłużeniem ramienia dowozu od istniejących w rejonach organizacji marszu źródeł zaopatrywania w mps;
- koniecznością maksymalnego skrócenia czasu tankowania;
- krótkim czasem przeznaczonym na odpoczynki i przerwy w marszu.

W marszu na duże odległości,realizowanym w warunkach zagrożenia bezpieczeństwa państwa lub w początkowym okresie wojny wyróżnia się następujące sposoby uzupełnienia paliw w pojazdach mechanicznych i wozach bojowych:

- z wysuniętych punktów tankowania;
- przez włączanie do ugrupowania marszowego wojsk, transportu w mps;
- przez dowóz paliwa z tyłów do pododdziałów /do rejonu tankowania/.

Dwa ostatnie sposoby nie zmieniają zasad tankowania, z tym, że tankowanie będzie realizowane najczęściej w rejonie długich odpoczynków lub po zakończeniu marszu. Drugi sposób znacznie skraca czas organizowania punktów tankowania, a umożliwia tankowanie pododdziałów bezpośrednio po wejściu

ich do rejonu ześrodkowania. Określany jako trzeci sposób uzupełniania paliwa, przez dowóz mps ze składów stacjonarnych czy tyłów pułku, wymaga dużego nakładu czasu. Stosowany jest często w drugiej połowie marszu, kiedy to transport tyłów, opróżniony na długim odpoczynku, został skierowany do określonych składów w celu odtworzenia zużytych zapasów, a z braku czasu nie został powtórnie włączony w ugrupowanie marszowe pododdziałów. Uzupełnianie mps w czasie marszu przez organizowanie wysuniętych punktów tankowania może być organizowane siłami wojsk operacyjnych lub OTK. Sposób ten polega na tym, że na trasach przegrupowania wojsk w określonych rejonach i punktach przygotowane są środki tankowania z produktami mps - rozwinięte na odpowiednio dużym /długim/ froncie tankowania.

Wymagające uzupełnienia w mps pododdziały i oddziały zostają bezpośrednio z trasy marszu wprowadzone do rejonu tankowania, a każdy z pojazdów zatrzymuje się przy wyznaczonym sobie oddzielnym środku tankowania lub końcówce nalewczej. Pododdziały uzupełniają wtedy wszystkie zbiorniki oraz posiadaną drobną tarę do pełnych pojemności. Ilość jednocześnie tankowanych pojazdów zależna jest od ilości końcówek nalewczych /długości frontu tankowania/. Omówiony sposób jest jednym z najlepszych przy organizowaniu tankowania w czasie marszu. Pozwala on bowiem na:

- maksymalne skrócenie czasu tankowania;
- nieprzerwany marsz pododdziałów;
- nienaruszanie zapasów ruchomych mps przechowywanych w tyłach.

Wysunięte punkty tankowania mogą być organizowane różnym sprzętem mps, a mianowicie:

- przy użyciu cystern samochodowych;
- przy wykorzystaniu zbiorników twardych lub miękkich;
- bezpośrednio ze składów stacjonarnych lub cystern kolejowych stojących na bocznicach kolejowych.

Wykorzystane do tankowania zbiorniki, składy stacjonarne, cysterny kolejowe muszą być odpowiednio przystosowane do detalicznego wydawania paliw oraz wyposażone w cały system tankowania, a także w odcinki rurociągów zakończone końcówkami nalewczymi. Jak widać z powyższego, w początkowym okresie

wojny, a szczególnie w marszu na duże odległości wielką, a może nawet podstawową rolę w uzupełnianiu paliw w wojskach operacyjnych spełniały będą istniejące już w czasie pokoju składy mps wojsk operacyjnych, sił pionu OTK, a nawet Urzędu Rezerw Państwowych.

IV. ZAKOŃCZENIE

Problemy poruszone w wykładzie nie wyczerpują wszystkich wariantów zaopatrywania wojsk w mps. Różnorodność sytuacji i warunków charakteryzujących współczesną walkę wymagają od służby MPS dostosowanie metod pracy do takich skomplikowanych sytuacji. Na przyjęcie określonych sposobów zaopatrywania wojsk w mps znaczny wpływ wywierają rodzaje eksploatowanego i wprowadzanego sprzętu służby MPS.
Po długotrwałych próbach doświadczalnych szeroko wprowadza się do eksploatacji zbiorniki miękkie od 2-5 m^3 pojemności, które jako lekkie i łatwe do zwinięcia po opróżnieniu, ułatwiają przewóz pustego opakowania i lepsze wykorzystanie transportu. Prowadzone są szeroko zakrojone próby wykorzystania lekkich, z tworzyw sztucznych wykonanych, rurociągów, kt rymi możnaby dostarczać mps w ogniwie armia związek taktyczny.
Ponadto występuje cały szereg przesłanek świadczących o próbach zwiększania zasięgu pojazdów i wozów bojowych na posiadanym zapasie paliwa, co wskazuje na dążenie do bardziej ekonomicznego zużycia mps przez pojazdy. Jednocześnie wysiłek pracy organów służby MPS skupia się obecnie nad konstruowaniem takiego sprzętu do mps, który przy innych różnych drobnych walorach, umożliwiłby zatankowanie ZT w czasie nie dłuższym jak 4-6 godzin.
Wykład niniejszy należy traktować jako ukierunkowanie do samodzielnego dalszego studiowania przez słuchaczy i pogłębianie przez nich wiadomości dotyczących całości problemu zaopatrywania wojsk w mps oraz metod pracy służby MPS wszystkich szczebli.

OPRACOWAŁ

mjr dypl. Włodzimierz KRÓLICZ

Odbito 15 egz.
Egz.nr 1-15 bibl.tajna
Wyk.mjr KRÓLICZ
Druk.K.L.
Nr.ks.02271/02511/WW