



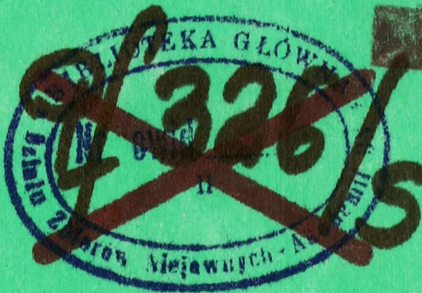
# AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA LOGISTYKI WOJSK LĄDOWYCH



**JAWNE**

*L-226/S*



~~ZASTRZEŻONE~~  
~~POUFNE~~

Egz. Nr ..... 2

Kpt. mgr Mirosław SKARZYŃSKI



## ZAOPATRYWANIE W MATERIAŁY PĘDNE I SMARY DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ W OBRONIE

Rozprawa doktorska

*62586*

WARSZAWA

1995



*Inekt. na jawne. Podst. prot. uwagi 829  
2 dn 20070228 180307 Anna Kordalek*

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA LOGISTYKI WOJSK LĄDOWYCH

**JAWNE**



**ZASTRZEŻONE**

**POUFNE**

Egz. nr 2

Kpt. mgr Mirosław SKARZYŃSKI

ZAOPATRYWANIE W MATERIAŁY PEDNE I SMARY  
DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ W OBRONIE

Rozprawa doktorska



*~~Pratylegacja na ZASTRZEŻONE  
30.1.2003 Jan Kuliński~~*

Opracowana pod kierownictwem naukowym  
płk. dr. hab. Kazimierza ADAMKA

WARSZAWA 1995

## S P I S T R E Ś C I

	str.
WSTĘP.....	6
i v	
ROZDZIAŁ I. PODSTAWY METODOLOGICZNE ROZPRAWY DOKTORSKIEJ.....	9
1.1. Uzasadnienie wyboru tematu rozprawy.....	9
1.2. Problemy badawcze.....	12
1.3. Cel badań.....	12
1.4. Hipoteza robocza.....	13
1.5. Obszar badań.....	14
1.6. Metody badawcze.....	16
1.7. Procedura badań.....	16
ROZDZIAŁ II. WŁAŚCIWOŚCI ZAOPATRYWANIA W MPS ZWIĄZKU TAKTYCZNEGO WOJSK LĄDOWYCH NA PRZYKŁADZIE DOŚWIADCZEŃ WOJENNYCH WOJSKA POLSKIEGO.....	20
2.1. Plany zaopatrywania w mps dywizji piechoty na czas "W" i ich realizacja we wrześniu 1939 roku.....	20
2.2. Zaopatrywanie w mps związków taktycznych Polskich Sił Zbrojnych na Zachodzie.....	27
2.3. Zaopatrywanie w mps dywizji piechoty na froncie wschodnim.....	37
2.4. Ewolucja zaopatrywania w mps związku taktycznego na czas "W" w okresie powojennym.....	42
2.5. Wnioski.....	49
ROZDZIAŁ III. ANALIZA PROCESU ZAOPATRYWANIA W MPS DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ W OBRONIE.....	52
3.1. Identyfikacja problematyki zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w obronie.....	52

3.1.1. Rola i udział organów służby mps w procesie dostaw zaopatrzenia.....	53
3.1.2. Problemy zaopatrywania w mps w procesie dostaw zaopatrzenia.....	56
3.1.2.1. Właściwości zaopatrywania w mps oddziałów i samodzielnych pododdziałów.....	56
3.1.2.2. Właściwości zaopatrywania w mps pododdziału śmigłowców.....	62
3.2. Działania obronne dywizji zmechanizowanej determinujące proces zaopatrywania w mps.....	64
3.2.1. Założenia ogólne.....	64
3.2.2. Taktyczne determinanty procesu zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w obronie.....	67
3.3. Możliwości destrukcyjnego oddziaływania potencjalnego przeciwnika na pododdziały i urządzenia zaopatrzenia w mps.....	72
3.4. Realizacja procesu zaopatrywania w mps oddziałów dywizji zmechanizowanej w obronie.....	78
3.4.1. Potrzeby dywizji zmechanizowanej w zakresie mps.....	79
3.4.2. Możliwości zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej.....	83
3.4.2.1. Urzutowanie zapasów mps w dywizji zmechanizowanej....	83
3.4.2.2. Potencjał transportowy dywizyjnej kompanii zaopatrzenia w mps.....	86
3.4.3. Możliwości dywizji zmechanizowanej w zakresie samodzielnego zaspokojenia potrzeb na paliwa płynne....	89

3.4.4. Możliwości samodzielnego pozyskiwania mps z miejscowych źródeł zaopatrzenia przez dywizję zmechanizowaną.....	95
3.4.4.1. Wykorzystanie mps z zasobów miejscowych w procesie eksploatacji sprzętu wojskowego.....	95
3.4.4.2. Pozyskiwanie mps z miejscowych obiektów magazynowo-dystrybucyjnych.....	98
3.4.4.3. Wykorzystanie terenowej infrastruktury magazynowo-dystrybucyjnej w procesie zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w obronie.....	102
3.5. Ocena skuteczności procesu zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w obronie.....	104
3.5.1. Kryteria oceny.....	104
3.5.2. Zakres oceny.....	105
3.5.3. Stan skuteczności procesu zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej.....	106
ROZDZIAŁ IV. KIERUNKI USPRAWNINIENIA PROCESU ZAOPATRYWANIA W MPS DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ W OBRONIE.....	113
4.1. Kwestie ogólne.....	113
4.2. Przedsięwzięcia organizacyjno-technologiczne.....	114
4.2.1. Przygotowanie pododdziałów zaopatrzenia w mps do kontroli jakości produktów naftowych.....	114
4.2.2. Przygotowanie dywizyjnej kompanii zaopatrzenia w mps do samodzielnego pozyskiwania paliw.....	116
4.3. Przedsięwzięcia organizacyjno-planistyczne.....	119
4.3.1. Prognozowanie zużycia olejów smarowych i płynów specjalnych.....	119
4.3.2. Zaopatrywanie w mps eskadry śmigłowców.....	120

4.3.3. Wyzyskanie terenowej infrastruktury magazynowo- dystrybucyjnej.....	121
4.4. Przedsięwzięcia zwiększające żywotność pododdziałów i urzędzeń zaopatrzenia w mps.....	124
ZAKOŃCZENIE.....	128
BIBLIOGRAFIA.....	136

## WSTĘP

Zmiany jakie zaszły na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych w Europie Środkowej i Wschodniej stworzyły nowe uwarunkowania bezpieczeństwa Rzeczypospolitej Polskiej /RP/. Rozpad Układu Warszawskiego zapoczątkował tendencje odprężeniowe na arenie międzynarodowej, jednak zagrożenia dla naszego kraju w aspekcie militarnym nadal istnieją. Zagrożenie to spowodowane jest m.in. niestabilną sytuacją wewnętrzną w państwach powstałych w wyniku rozpadu ZSRR oraz odradzaniem się konfliktów narodowościowych.

W wyniku przemian zewnętrznych i wewnętrznych zamknięty został okres ścisłej współpracy państw Europy Wschodniej w sferach politycznej, militarnej i gospodarczej. Nastąpiło ukształtowanie założeń nowej doktryny obronnej RP. Stwarza to konieczność nowego spojrzenia na problemy obronności państwa i prowadzenia działań wojennych przez Wojsko Polskie na obszarze własnego kraju, w tym również zabezpieczenia logistycznego wojsk prowadzących te działania.

Zaspokajanie potrzeb zaopatrzeniowych walczących wojsk należy do zasadniczych zadań ich zabezpieczenia logistycznego. Do zadań tych m.in. należy również zaopatrywanie w materiały pędne i smary /mps/.

W układzie formalnym problematykę zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w obronie, która jest tematem prezentowanej rozprawy doktorskiej, przedstawiono w czterech rozdziałach.

W rozdziale pierwszym rozpatrzono ogólną charakterystykę przyjętej konstrukcji dysertacji. Uzasadniono wybór tematu i omówiono metodykę opracowania rozprawy doktorskiej.

Rozdział drugi zawiera charakterystykę różnorodnych sposobów zaopatrywania wojsk w mps podczas II wojny światowej i po jej zakończeniu. Zestawienie różnych sposobów zaopatrywania wojsk w mps na szczeblu taktycznym, umożliwiło ich analizę i ocenę oraz sprecyzowanie wniosków o znaczeniu poznawczym.

W rozdziale trzecim przedstawiono organizację zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w obronie prowadzonej na obszarze własnego kraju. Dokonano analizy koncepcji prowadzenia obrony przez dywizję zmechanizowaną oraz tendencji jej zmian, które to mają wpływ na proces zaopatrywania w mps jej oddziałów i samodzielnych pododdziałów. Zanalizowano możliwości potencjalnego przeciwnika w zakresie destrukcyjnego oddziaływania na proces zaopatrywania wojsk w mps. Umożliwiło to ocenę skuteczności dotychczasowego procesu zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w obronie prowadzonej na obszarze własnego kraju.

W rozdziale czwartym zaproponowano rozwiązania zmierzające do zwiększenia skuteczności procesu zaopatrywania oddziałów i samodzielnych pododdziałów dywizji zmechanizowanej w obronie prowadzonej na obszarze własnego kraju. Ponadto wskazano sposoby i możliwości pozyskiwania produktów naftowych z różnorodnych źródeł, a także możliwości wykorzystania pojemności dystrybucyjnej obiektów stacjonarnych gospodarki narodowej w procesie zaopatrywania walczących wojsk.

Wyrażam podziękowanie szefowi Katedry Logistyki Wojsk Lądowych Akademii Obrony Narodowej płk.prof.dr.hab.inż.Eugeniuszowi NOWAKOWI za wszechstronną pomoc i twórczą inspirację w pisaniu pracy. Winien jestem również wdzięczność nauczycielom akademickim kierowanej przez Niego katedry.

Dziękuję także szefowi Oddziału MPS i RMN Zarządu Zaopatrywania Inspektoratu Logistyki Sztabu Generalnego WP płk.dypl. Zdzisławowi MALCHEROWI i pozostałym oficerom tego oddziału oraz oficerom służby mps dywizji zmechanizowanych 2,8 i 10 za konsultacje i udzieloną pomoc.

## ROZDZIAŁ I. PODSTAWY METODOLOGICZNE ROZPRAWY DOKTORSKIEJ

### 1.1. Uzasadnienie wyboru tematu rozprawy

Głównym zadaniem sił zbrojnych /SZ/ RP jest zapewnienie suwerenności i integralności terytorialnej Polski przed zagrożeniami militarnymi, a w razie agresji jej odparcie<sup>1/</sup>. W realizacji głównego celu obrony będą uczestniczyć wojska lądowe, przeznaczone do odparcia lądowo-powietrznych uderzeń agresora aktywnymi działaniami obronnymi we współdziałaniu z pozostałymi rodzajami sił zbrojnych, w dowolnym rejonie kraju, na każdym kierunku i wobec każdej formy zagrożenia militarnego.

Obowiązująca doktryna obronna RP, w tym szczególnie koncepcja prowadzenia działań wojennych na obszarze własnego kraju stwarza nowe /w porównaniu z przyjmowanymi w ubiegłych dziesięcioleciach/ uwarunkowania w zakresie przygotowania SZ. Powinny one m.in. w maksymalnym stopniu wykorzystać atuty obronne własnego terenu. Problem ten ze szczególną ostrością odnosi się do zagadnień logistycznych w tym m.in. zaopatrywania wojsk w mps. Powinno być ono organizowane przy racjonalnym wykorzystaniu /wyzyskaniu/ terenowych zasobów paliwowych przez walczące oddziały i związki taktyczne. Powoduje to potrzebę wcześniejszego przygotowania<sup>2/</sup>

<sup>1/</sup> B. Balcerowicz, Strategiczna obrona Rzeczypospolitej Polskiej lat dziewięćdziesiątych. Rozprawa doktorska. AON 1991, s. 114.

<sup>2/</sup> Pod pojęciem "przygotowanie" należy rozumieć zgromadzenie, urzutowanie i rozśrodkowanie w czasie pokoju i w okresie pogotowia zbrojnego produktów naftowych i specjalnych. Por.: E. Nowak, Wsparcie logistyczne wojsk w operacjach obronnych "Obrona -7". AON 1992, s. 4.

infrastruktury magazynowo - dystrybucyjnej obejmującej stacjonarne i mobilne źródła zaopatrzenia.

Stacjonarnymi źródłami zaopatrzenia wojsk w mps mogą być stałe obiekty magazynowo-dystrybucyjne wojskowe i cywilne tzn. składnice, składy, terminale, bazy, stacje paliwowe i rurociągi naftowe. Natomiast do mobilnych źródeł zaopatrzenia w mps należą: kolejowe transporty zaopatrzenia z wyewakuowanymi paliwami płynnymi, wysłanymi ze składnic w głąb kraju jako swoiste manewrowe składy mps; barki rzeczne, statki pełnomorskie i zbiornikowce - jako tzw. pływające magazyny paliw płynnych, a także rurociągi paliwowe dalekosiężne i przeprowowe.

Różnorodność źródeł zaopatrzenia w mps wymaga nowych rozwiązań w zakresie ich pozyskiwania przez walczące oddziały i związki taktyczne. W tym wypadku rola "przełożonego" będzie polegała na dokonywaniu "przydziałów gospodarczych" tj. poszczególnych oddziałów i związków taktycznych do określonych źródeł mps. Powoduje to konieczność wprowadzenia zmian w procesie organizowania i realizowania dostaw mps. Zmiany te powinny zmierzać do zwiększenia autonomiczności oddziałów i związków taktycznych.

W działaniach wojennych należy liczyć się z destrukcyjnym oddziaływaniem przeciwnika, który może m.in. dokonywać zmasowanych uderzeń na obiekty infrastruktury paliwowej. Biorąc pod uwagę, że najbardziej wrażliwe na destrukcyjne oddziaływanie przeciwnika są składy, bazy i terminale przeładunkowe paliw płynnych, należy dążyć do odpowiednio wczesnego rozśrodkowania przechowywanych w nich paliw, olejów i smarów. Mnogość obiektów "małych" z jednej strony, a z

drugiej ich odpowiednie rozmieszczenie w terenie w znacznym stopniu obniży prawdopodobieństwo ich zniszczenia.

W związku z tym celowe i niezbędne jest opracowanie rozwiązań umożliwiających wykorzystanie pojemności dystrybucyjnej w procesie zaopatrywania w mps walczących wojsk, a więc i dywizji zmechanizowanej w obronie.

Krajowe potrzeby RP na produkty naftowe zaspokajane są w 98,5% z importu, a jedynie w 1,5% z własnego wydobycia ropy naftowej<sup>3/</sup>. Mając na uwadze wręcz całkowite uzależnienie Polski od dostaw ropy naftowej z zewnątrz, należy liczyć się z tym, że w miarę przedłużania się w czasie działań wojennych bariera surowcowa może stać się główną przeszkodą w pełnym i terminowym zaopatrywaniu walczących wojsk w mps. Wobec tego, walczące oddziały i związki taktyczne muszą być przygotowane do samodzielnego korzystania z zasobów miejscowych mps.

W zaopatrywaniu w mps oddziałów i samodzielnych pododdziałów dywizji zmechanizowanej może być wykorzystywany potencjał gospodarki narodowej, zarówno sektora państwowego, jak i prywatnego. Przyjmowanie magazynowanych zasobów, czy eksploatawanie obiektów magazynowo-dystrybucyjnych na korzyść walczących oddziałów i związków taktycznych wymaga więc określenia zasad i reguł postępowania, według których powinno funkcjonować współdziałanie wojskowo-cywilne. Usprawnienie tego współdziałania powinno umożliwić operatywne dysponowanie zasobami mps i obiektami magazynowo-dystrybucyjnymi.

---

<sup>3/</sup>Przychód 12968 tys. ton, w tym import 12769 tys. ton, wydobycie 199 tys. ton. Dane za 1992 rok. Rocznik statystyczny 1993. GUS, Warszawa 1993, s.267.

## 1.2. Problemy badawcze

Temat rozprawy doktorskiej stał się podstawą do sformułowania zasadniczego problemu badawczego:

Jak zapewnić skuteczne zaopatrywanie w mps dywizji zmechanizowanej w obronie prowadzonej na obszarze własnego kraju?

Rozwiązanie tak sprecyzowanego problemu badawczego wymagało uzyskania odpowiedzi na następujące pytania /problemy/ szczegółowe:

1. Jakie prawidłowości występują w procesie zaopatrywania w mps oddziałów dywizji zmechanizowanej w obronie?
2. W jakim stopniu dotychczasowe rozwiązania stosowane w procesie zaopatrywania w mps oddziałów dywizji zmechanizowanej w obronie zaspokajały jej potrzeby na paliwa płynne?
3. Jakie czynniki i rozwiązania organizacyjno-technologiczne wpływają na skuteczność zaopatrywania w mps oddziałów dywizji zmechanizowanej w obronie prowadzonej na obszarze własnego kraju?

## 1.3. Cel badań

Odpowiednio do problemu zasadniczego i problemów pochodnych określono cel podstawowy i cele pośrednie.

Głównym celem rozprawy doktorskiej jest wypracowanie rozwiązań organizacyjno-technologicznych zapewniających

skuteczne zaopatrywanie w mps dywizji zmechanizowanej w obronie prowadzonej na obszarze własnego kraju.

Celami szczegółowymi są:

1. Ustalić, opracować i wskazać prawidłowości występujące w procesie zaopatrywania w mps związków taktycznych w obronie.
2. Wyłonić niedostatki występujące w dotychczasowym procesie zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej.
3. Wypracować propozycje przedsięwzięć zapewniających skuteczne zaopatrywanie w mps dywizji zmechanizowanej w obronie prowadzonej na obszarze własnego kraju.

1.4. Hipoteza robocza

W celu udzielenia odpowiedzi na powyższe pytania/problemy/sformułowano następującą hipotezę roboczą:

Prowadzenie skutecznej obrony przez dywizję zmechanizowaną na obszarze własnego kraju wymaga posiadania m.in. również skutecznych rozwiązań w zakresie zaopatrywania jej oddziałów i samodzielnych pododdziałów w mps. Rozwiązania te dotyczą: problemów organizacyjno-technologicznych związanych z kompleksowym pozyskiwaniem mps z różnych /normatywnych i terenowych/ źródeł zaopatrzenia, usprawnienia procesu zaopatrywania w produkty naftowe dywizyjnej eskadry śmigłowców, ujednoczenia sposobów prognozowania zużycia olejów smarowych i płynów specjalnych, uregulowań prawnych i organizacyjnych w zakresie wyzyskania terenowej infrastruktury

magazynowo-dystrybucyjnej oraz zwiększenia żywotności pododdziałów i urzędzeń zaopatrzenia w mps.

#### 1.5. Obszar badań

W procesie rozwiązywania problemów badawczych korzystano z wydawnictw o charakterze normatywnym, badawczym i obligatoryjnym.

Teoria zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w obronie, ujęta jest w literaturze o charakterze normatywnym wybiórczo i ogólnie. Obowiązujące aktualnie instrukcje o działalności służby mps w czasie wojny tj. "Zaopatrywanie w materiały pędne i smary związków operacyjnych i taktycznych /oddziałów/", "Polowe jednostki służby mps", "Grupy tankowania" oraz poradnik "Zaopatrywanie w materiały pędne i smary wojsk przesuwanym na duże odległości" dotyczą organizacji i funkcjonowania służby mps w układzie branżowym. Nie uwzględniają one również zmian jakie zaszły w koncepcji prowadzenia działań wojennych, które zgodnie z obowiązującą doktryną obronną planowane są na obszarze własnego kraju, a także przeobrażeń wynikających z reorganizacji związków taktycznych i wprowadzenia struktury brygadowej.

Prace o charakterze badawczym, obejmujące problematykę zaopatrywania w mps wojsk walczących to rozprawa habilitacyjna oraz rozprawy doktorskie następujących autorów:

- ppłk.dr.inż. Eugeniusza Nowaka, "Zwiększenie żywotności systemu zabezpieczenia komunikacyjnego frontu w operacji

- zaczepnej",
- płk.dypl.Mieczysława Grodzkiego i por.mgr.inż.Grzegorza Wiśniewskiego, "Zwiększenie efektywności funkcjonowania systemu zabezpieczenia wojsk armii w materiały pędne i smary w operacji zaczepnej armii na centralnym kierunku strategicznym",
  - płk.dypl.Zenona Cieślińskiego, "Doskonalenie sprawności działania polowego systemu zaopatrywania dywizji pancernej w amunicję, materiały pędne i smary",
  - ppłk.mgr.inż.Tadeusza Gicały i ppłk.mgr.inż.Zbigniewa Klimkiewicza, "Model symulacyjny zabezpieczenia wojsk dywizji zmechanizowanej w amunicję oraz materiały pędne i smary",
  - mjr.dypl. Andrzeja Taratajcio, "Doskonalenie systemu dowozu środków materiałowych w dywizji zmechanizowanej w obronie".

Najbardziej przydatną i pomocną zdaniem autora do przeprowadzenia analizy procesu zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w obronie i określeniu kierunków jego usprawnienia okazała się rozprawa habilitacyjna ppłk.dr.inż.Eugeniusza Nowaka nt. "Zwiększenie żywotności systemu zabezpieczenia komunikacyjnego frontu w operacji zaczepnej". Przedstawiona w niej metodyka badań dotycząca systemu zabezpieczenia komunikacyjnego została adekwatnie wykorzystana przez autora do badania procesu zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w obronie.

Niezbędnymi w identyfikacji problematyki zaopatrywania wojsk w mps w systemie logistycznym dywizji, okazały się opracowane przez płk.prof.dr.hab.inż. Eugeniusza Nowaka oraz zespół nauczycieli akademickich Katedry Logistyki Wojsk

Lądowych AON następujące pozycje literatury:

- "Kierowanie wsparciem logistycznym pułku i dywizji w obronie",
- "Wsparcie logistyczne pułku i dywizji zmechanizowanej w walce",
- "Wsparcie logistyczne wojsk w operacji obronnej".

#### 1.6. Metody badawcze

W procedurze badawczej wykorzystano następujące metody badań naukowych:

- podejście historyczne,
- analiza,
- modelowanie opisowe,
- badanie sądów i opinii,
- bilansowanie,
- synteza,
- obserwacja.

Metodą historyczną przebadano sposoby zaopatrywania w mps związku taktycznego w działaniach wojennych. Pozwoliło to na określenie prawidłowości w ich funkcjonowaniu i sformułowanie wniosków o znaczeniu poznawczym.

Krytyczna analiza literatury przedmiotu oraz dokumentacji wykonawczej z ćwiczeń dowódczo-sztabowych /"MERKURY-93", "WRZESIEŃ 93"/ i treningów sztabowych zgromadzonej w sztabach 2, 8 i 10 DZ posłużyła do ustalenia dotychczasowych rozwiązań w zakresie rozpatrywanej w rozprawie tematyki. Metoda analizy pozwoliła na poznanie i ocenę poglądów specjalistów zajmujących się organizacją i realizacją zaopatrywania w mps

dywizji zmechanizowanej.

Zastosowanie metody modelowania opisowego pozwoliło na wyeksponowanie wpływu czynników operacyjnych, terenowych i klimatycznych na proces zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w obronie. Metoda ta umożliwiła sprecyzowanie sytuacji krytycznej dla funkcjonowania procesu zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w obronie, objawiającej się ekstremalnie dużymi potrzebami i koniecznością samodzielnego zaspokojenia ich przez dywizję przy wykorzystaniu różnorodnych źródeł, w tym stacjonarnych obiektów magazynowo-dystrybucyjnych.

Metoda badania sądów i opinii osób-znawców przedmiotu badań dostarczyła informacji dotyczących organizacji i funkcjonowania procesu zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej, przygotowania jej do samodzielnego pozyskiwania produktów naftowych i specjalnych z różnorodnych źródeł, w tym stacjonarnych obiektów magazynowo-dystrybucyjnych, przebiegu odtwarzania zapasów mps w danym obiekcie itd. oraz innych informacji niedostępnych w publikacjach.

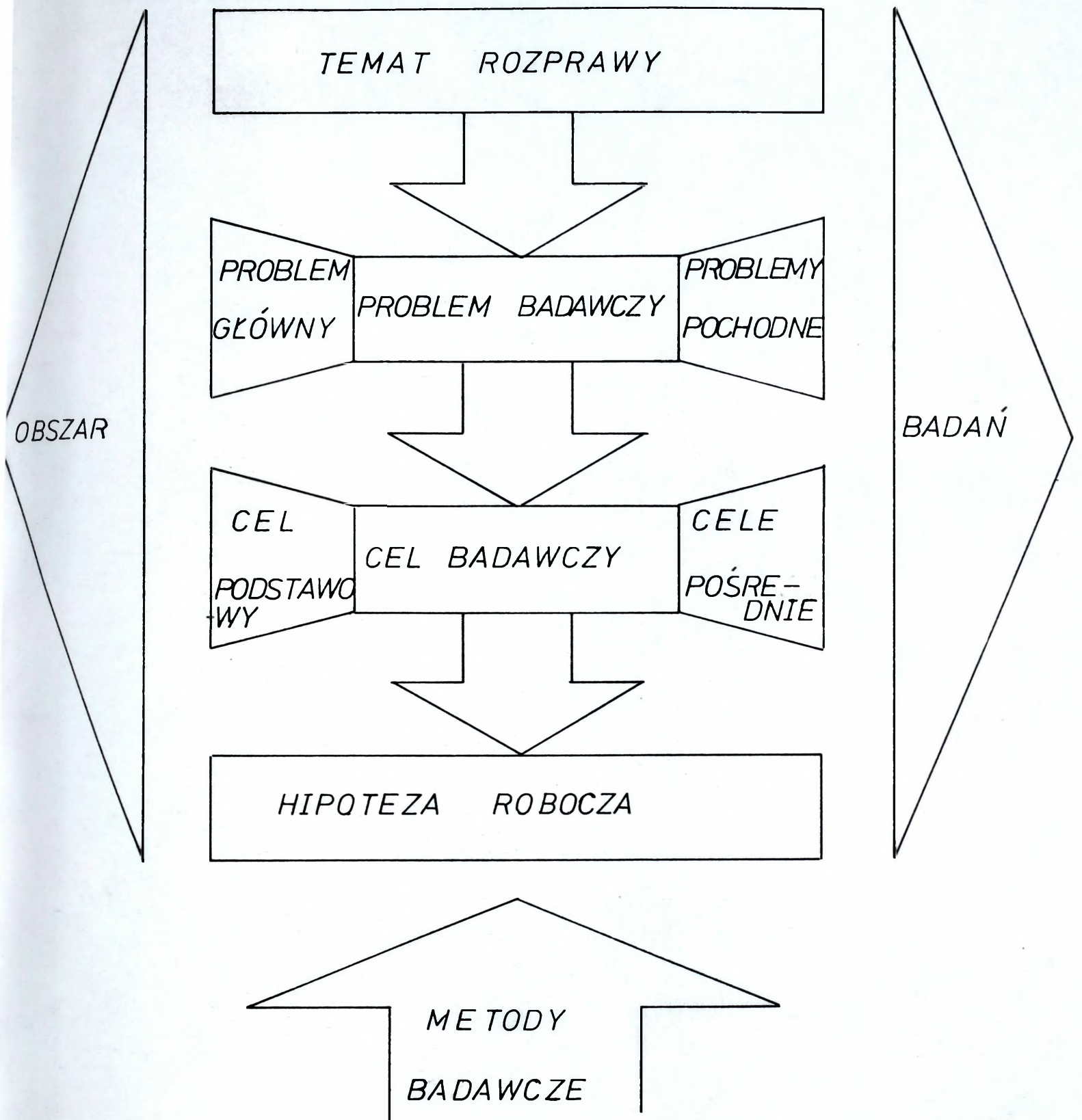
Przy pomocy metody bilansowej dokonano porównania potrzeb dywizji zmechanizowanej na produkty naftowe i specjalne w obronie z utrzymywanymi zapasami normatywnymi mps, możliwościami dowozu mps i odtwarzania zapasów paliw w stacjonarnych obiektach magazynowo-dystrybucyjnych.

Metoda syntezy pozwoliła na dokonanie oceny skuteczności procesu zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w obronie. Umożliwiła ponadto określenie kierunków usprawnienia tego procesu w celu zwiększenia jego skuteczności.

Metoda obserwacji umożliwiła wykrycie "wąskich gardeł" w dystrybucji produktów naftowych na transport dywizyjnej kompanii zaopatrzenia w mps w stacjonarnych wojskowych i cywilnych obiektach magazynowo-dystrybucyjnych. Posłużyła również do ustalenia istoty i zakresu przedsięwzięć, które należy realizować w celu sprawnego pozyskiwania zasobów paliwowych przechowywanych w stacjonarnych obiektach magazynowo-dystrybucyjnych. Umożliwiła także konfrontację rozwiązań proponowanych przez autora z rozwiązaniami stosowanymi dotychczas w tych obiektach.

#### 1.7.Procedura badań

Schemat postępowania badawczego nad problematyką zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w obronie prowadzonej na obszarze własnego kraju przedstawia algorytm badań /rys.1/.



Rys. 1. Algorytm badań

ROZDZIAŁ II. WŁAŚCIWOŚCI ZAOPATRYWANIA W MPS ZWIĄZKU  
TAKTYCZNEGO WOJSK LĄDOWYCH NA PRZYKŁADZIE DOŚWIADCZEŃ  
WOJENNYCH WOJSKA POLSKIEGO

2.1. Plany zaopatrywania w mps dywizji piechoty na  
czas "W" i ich realizacja we wrześniu 1939 roku

W okresie międzywojennym pod pojęciem zaopatrywanie rozumiano zaspokajanie potrzeb materiałowych wojsk tj. "dostarczanie tego wszystkiego, co żołnierzowi i oddziałom jest potrzebne do życia i walki"<sup>1/</sup>. Dostawy mps do walczących wojsk zamierzano prowadzić "jak najbliżej jednostek użytkujących"<sup>2/</sup>.

Zaopatrywanie w "produkty naftowe" należało do obowiązków służby intendentury. Zaopatrywaniem w mps kierował kwatermistrz dywizji piechoty <sup>3/</sup> /rys.2/.

Dowóz mps z magazynów armijnych do związków taktycznych odbywał się poprzez <sup>4/</sup>:

- stację rozdzielczą: przyjmowanie dostaw z głównej składnicy mps, przechowywanie, wysyłanie, ewakuacja próżnych opakowań, ewidencja i sprawozdawczość,

---

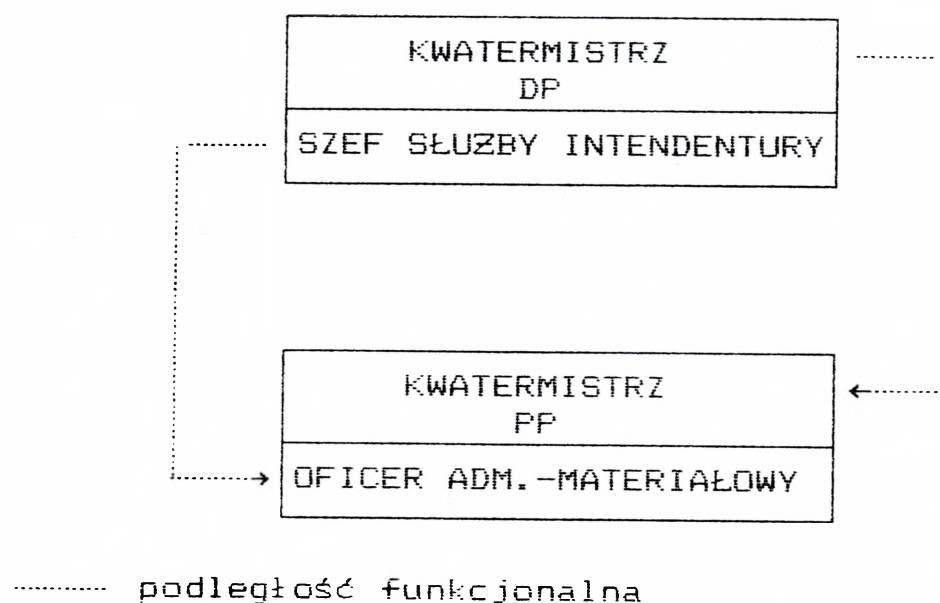
<sup>1/</sup> S.Sosabowski, Kwatermistrzostwo w polu. Zaopatrywanie, ewakuacja i praca tyłów w pułku piechoty, kawalerii i dywizjonie artylerii. GKW, Warszawa 1935, s.5.

<sup>2/</sup> Tymczasowa instrukcja o zaopatrywaniu wojska podczas wojny w materiały pędne i smary. MSW, Warszawa 1935, s.8.

<sup>3/</sup> S.Feret, System zaopatrywania wojsk oraz jego funkcjonowanie w czasie wojny obronnej Polski w 1939 roku. "Przegląd Kwatermistrzowski", 1969, z.5, s.101,109.

<sup>4/</sup> Patrz załącznik nr.1.

- rozlewnię mps: przyjmowanie dostaw ze stacji rozdzielczej, konfekcjonowanie, przechowywanie, dystrybucja bezpośrednia lub pośrednia poprzez czołówki zaopatrzeniowe, ewidencja i sprawozdawczość.



Rys.2.Struktura kierowania zaopatrywaniem w mps dywizji piechoty

Zródło: Tymczasowa instrukcja o zaopatrywaniu wojska podczas wojny w materiały pędne i smary. MSW, Warszawa 1935, s.10-15; S.Sosabowski, Kwatermistrzostwo w polu, Zaopatrywanie, ewakuacja i praca tyłów w pułku piechoty, kawalerii i dywizjonie artylerii. GKW, Warszawa 1935, s.2; J.Mróż, Rola i miejsce kwatermistrzostwa w Polskiej Armii do 1939 roku. "Przegląd Kwatermistrzowski", 1984, z.5, s.84,86.

W procesie dowozu produktów naftowych do dywizyjnego punktu rozdzielczego przewidywano wielowariantowe wykorzystanie transportu kolejowego, samochodowego i zaprzęgowego. Podstawowymi kryteriami doboru środka transportowego do wykonania zadania przewozowego były warunki drogowe oraz odległość dywizyjnego punktu rozdzielczego od

rozlewni<sup>5/</sup>. Dowóz paliw płynnych do oddziałów z rozlewni mps realizowano samochodami ciężarowymi, a z dywizyjnego punktu rozdzielczego również wozami konnymi.

Dowóz produktów naftowych organizowany przy wykorzystaniu transportu kolejowego nie odbiegał w swojej istocie od rozwiązań stosowanych w pierwszej wojnie światowej. Podobny sposób dowozu mps obowiązywał w tym czasie w armii niemieckiej. Jednak na szczeblu dywizji przewozy realizowano transportem samochodowym<sup>6/</sup>.

Odtwarzanie zapasów mps utrzymywanych na szczeblu oddziałów i związku taktycznego przebiegało wyłącznie na podstawie zapotrzebowań i realizowane było w ciągu 24 godzin. Proces zaopatrzenia mps w związku taktycznym przebiegał dwustopniowo. Najpierw zbierano informacje od pododdziałów i oddziałów przydzielonych na zaopatrzenie, a następnie z jednostek wyznaczonych do ich zaopatrywania. Zgłoszone zamówienia agregowano w sztabie dywizji i przesyłano do sztabu armii. W armii bilansowano zamówienia nadesłane ze związków taktycznych ze sprawozdaniami nadesłanymi ze składów mps i podejmowano decyzje o asortymencie i wielkości dostaw produktów naftowych do poszczególnych dywizji i brygad<sup>7/</sup>.

Gromadzenie i rozdział środków materiałowych dla poszczególnych odbiorców następował w dywizyjnym punkcie rozdzielczym. Wchodząca w jego skład "sekcja rozdzielcza

---

<sup>5/</sup> Tymczasowa instrukcja..., s.16-20.

<sup>6/</sup> R.Radłowicz, Zaopatrywanie wojska w polu w materiały pędne i smary. "Przegląd Intendencki", 1934, z.1, s.61,62.

<sup>7/</sup> Tymczasowa instrukcja..., s.8-14.

materiałów pędnych" składała do rozlewni zamówienia bieżące, pośredniczyła w przekazywaniu otrzymanych produktów jednostkom oraz rozliczała ewidencyjnie otrzymane dostawy. Dostawy produktów z rozlewni mogły odbywać się różnymi sposobami przy wykorzystaniu sił i środków<sup>8/</sup>:

- armii - pobranie z czołówki zaopatrzeniowej, dojazd do sekcji rozdziału materiałów pędnych, przekazanie produktów naftowych,
- dywizji - dojazd do rozlewni, wymiana próżnych beczek na pełne lub pobranie paliw do opakowań własnych, powrót do dywizyjnego punktu rozdzielczego,
- pododdziałów /zmotoryzowanych, pancernych/ - dojazd samochodu do rozlewni, pobranie do zbiornika /cysterna paliwowa, cysterna przyczepa/ lub beczek, powrót bezpośrednio do pododdziału<sup>9/</sup>.

Tankowanie sprzętu motorowego prowadzono na bieżąco z zapasów utrzymywanych w taborach gospodarczych jednostki<sup>10/</sup> /tab.1/.

---

<sup>8/</sup> Patrz załącznik nr. 2.

<sup>9/</sup> CAW, prot.I.300.59,t.36. Ćwiczenie korespondencyjne, s. 31.

<sup>10/</sup> Tymczasowa instrukcja..., s.26.

Tabela 1

Urzutowanie zapasów mps w związku taktycznym w latach  
1935 - 1939

Miejsca przechowywania zapasów mps	J. K.	Związek taktyczny	
		materiały pędne nafta	smary
- przy sprzęcie - na taborze gospodarczym	11/ jn	} 5	} 10
Ogółem	jn	5	10

Zródło: Tymczasowa instrukcja ..., s.8.

Instrukcyjne unormowanie zaopatrywania wojsk w mps weryfikowano poprzez badania nad realnością przyjętych rozwiązań w warunkach zbliżonych do ówczesnego pola walki<sup>12/</sup>. Ćwiczenia taktyczne z wojskami prowadzone od 1935 roku wykazały niedostateczną zdolność przewozową czołówek zaopatrzeniowych, co wymagało dużego angażowania transportu jednostek w wykonanie zadań zaopatrzeniowych. Nieprzestrzeganie w dystrybucji rozdzielnika opracowanego na podstawie zgłoszonych zapotrzebowań, niewyznaczanie czasów odbioru produktów naftowych i długotrwałe ich wydawanie

11) "Jednostkę napełnienia "/jn/ stanowiła ilość paliwa i olejów potrzebna do napełnienia zbiorników pojazdów mechanicznych na okres jednego dnia pracy silnika. S.Feret. Polska sztuka wojenna 1918-1939. MON, Warszawa 1972, s.390.

12/ CAW, prot.I, 300.59, t.41. Protokół z odprawy szefów int. O.K. II i IV w sprawie ćwiczeń międzybrygadowych, s.8-10; Zarządzenie intendenckie do ćwiczeń międzydywizyjnych, s.11,13.

uniemożliwiało pełne i terminowe odtwarzanie ich zapasów w oddziałach<sup>13/</sup>.

Ze względu na niewielką gęstość dróg utwardzonych, podstawowym kryterium oceny przydatności środka przewozowego do wykonania zadań zaopatrzeniowych były jego walory trakcyjne. Dlatego w dowozie preferowano przede wszystkim pojazdy terenowe /uterenowione/, albo lekkie samochody skrzyniowe wyposażone w beczki i pompę ręczną zamiast specjalistycznych, lecz o niskiej ruchliwości cystern paliwowych. Punkty dystrybucji produktów naftowych zalecano rozmieszczać w rejonach zurbanizowanych, przy istniejących ciągach komunikacyjnych, zwracając uwagę na organizowanie biernej obrony przeciwlotniczej<sup>14/</sup>.

Dywizje uczestniczące w kampanii wrześniowej 1939 roku w mps zaopatrywane były niesystematycznie przez szczebel nadrzędny. Dążąc do poprawy tej sytuacji, swoje zapasy odtwarzały niejednokrotnie samodzielnie. Czyniła to m.in. 39 DP, która rozpoczęła wycofywanie dopiero po opróżnieniu składów paliwa w Dęblinie i ich spaleniu<sup>15/</sup>.

W wypadku braku produktów naftowych w dywizyjnym punkcie rozdzielczym, pododdział czołgów dysponując organicznym sprzętem transportowo-dystrybucyjnym, samodzielnie zaspokajał

---

13/ CAW, prot. I.300.59, t.42. Sprawozdanie z ćwiczeń międzybrygadowych, s.9-10.

14/ CAW, prot. I.300.59, t.42. Sprawozdanie z obserwacji ćwiczeń 2DP Leg. zaopatrywanej w żywność i materiały pędne systemem wojennym, s.10,11,15.

15/ T.Jurga, W.Karbowski, Armia "Modlin" 1939. MON, Warszawa 1987, s.335.

swoje potrzeby z zasobów miejscowych. Ten sposób zaopatrywania w mps stosowała m.in. 63 kompania czołgów 8DP i 92 kompania czołgów 10DP oraz 41 kompania czołgów 30DP<sup>16/</sup>

W sytuacjach krytycznych wozy bojowe tankowane były kosztem środków transportowych. Jednak zdarzały się wypadki kiedy na skutek wyczerpania zapasów mps, koniecznością było pozostawianie samochodów osobowych, ciężarowych, a nawet czołgów. Na przykład 18 września w 31 kompanii 25DP zniszczono z tego powodu ostatnie 5 czołgów<sup>17/</sup>.

Walki obronne prowadzone we wrześniu 1939r wymagały intensywnej eksploatacji sprzętu. Do minimum ograniczano w związku z tym czynności obsługowe. Przyczyniało się to do ponadnormatywnego zużycia produktów naftowych, co w następstwie pogłębiło kryzys paliwowy. Brak paliwa był m.in. przyczyną utraty ok. 10%, ogólnej liczby 195 czołgów rozpoznawczych wydzielonych do użycia w składzie poszczególnych dywizji piechoty<sup>18/</sup>.

Zaopatrywanie jednostek lotniczych w mps odbywało się według odrębnego trybu, obowiązującego także pododdziały przydzielone do poszczególnych dywizji piechoty. Po wyczerpaniu zapasów wyjściowych naliczonych na 7 dni działań, jednostki miały zaspokajać swoje potrzeby paliwowe w czołówkach zaopatrzeniowych, utworzonych z wagonów i cystern kolejowych,

---

<sup>16/</sup> R. Szubański, Polska broń pancerna w 1939 roku. MON, Warszawa 1982, s.124-125, 164, 203.

<sup>17/</sup> P. Bauer, B. Polak, Armia "Poznań" w wojnie obronnej 1939. Wyd. Pozn., Poznań 1982, s.436.

<sup>18/</sup> R. Szubański, Polska..., s.61, 214, 272.

w których utrzymywano zapasy 10-dniowe.

Wykorzystanie we wrześniu 1939r. przez walczące wojska zasobów miejscowych komplikował brak danych dotyczących rozmieszczenia składów wojskowych. W związku z tym pozyskanie materiałów pędnych z sektora cywilnego zależało w dużym stopniu od zaradności oficerów zaopatrzeniowych. Konfiskacie na rzecz wojsk podlegały wówczas wszelkie produkty /także nafta, spirytus/, które, mogły być zużyte w eksploatacji sprzętu motorowego<sup>19/</sup>.

Z dostępnych materiałów wynika, że w wojnie obronnej 1939 roku na szczeblu związku taktycznego nie prowadzono kompleksowego zaopatrywania jednostek w mps. Nieskoordynowane, a wręcz chaotyczne przedsięwzięcia zaopatrzeniowe prowadziły z reguły do cząstkowego zaspokojenia potrzeb paliwowych walczących oddziałów, powodując jednocześnie nieefektywne wykorzystanie posiadanych sił i środków.

## 2.2. Zaopatrywanie w mps związków taktycznych Polskich Sił Zbrojnych na Zachodzie

W polskich związkach taktycznych utworzonych we Francji, zaopatrywanie w mps zorganizowano według wzorów francuskich. W walkach toczonych w 1940 roku pod Lagarde dostawy mps do pododdziałów odbywały się z pułkowych punktów rozdzielczych benzyny. Wydawanie produktów naftowych dla oddziałów na kolejny dzień walki przeprowadzano raz dziennie w godzinach

---

<sup>19/</sup> / R.Szubański, Polska..., s.265-266.

wieczornych<sup>20/</sup>.

W okresie tworzenia Polskich Sił Zbrojnych w Wielkiej Brytanii i na Bliskim Wschodzie, rozważano dwa warianty organizacji zabezpieczenia materiałowego. Projekt oparty na wzorach przedwojennych ograniczał ingerencję brytyjską jedynie do dostaw zaopatrzenia dla związków taktycznych. Umożliwiał zatem w wyodrębnionych organizacyjnie dywizjach polskich, wdrożenie oszczędnej, a nie rozrzutnej jak w odpowiednikach brytyjskich, gospodarki powierzonymi środkami materiałowymi, co przy planowanym połączeniu z odrodzonym wojskiem w kraju, miało zapewnić bezkonfliktowe zespolenie różnych sposobów zaopatrywania. Jednak w toku działań w czasie współdziałania wojsk alianckich w zakresie zabezpieczenia materiałowego realizowanego sposobem brytyjskim i polskim przyjęto w organizacji zaopatrywania, w tym w mps rozwiązania brytyjskie<sup>21/</sup>.

Według poglądów brytyjskich, realizacja zadań bojowych w dużej mierze uwarunkowana była jakością zaspokojenia potrzeb materiałowych walczących wojsk. Głoszono nawet w tej sprawie hasło "armia posuwa się tak szybko jak jej służby zaopatrywania"<sup>22/</sup>. Podstawowym celem zaopatrywania w mps<sup>23/</sup> było

---

<sup>20/</sup> Z. Kosior, Bitwa pod Lagarde. MDN, Warszawa 1965, s.58.

<sup>21/</sup> Por.: S. Biegański, Z. Bohusz-Szyszko, T. Felsztyn, J. Moszczeński, T. Schaetzel, Działania 2 Korpusu we Włoszech, Londyn 1963, s.95-96.

<sup>22/</sup> MiD WIH, V/20/151. Zasady działalności organów kwatermistrzowskich w polu, s.42.

<sup>23/</sup> "Benzyna, oleje do motorów Diesla, nafta, smary do pojazdów motorowych, olej do wytwarzania sztucznej mgły i ciecz przeciw zamarzaniu". Użycie służb i organizacja tyłów. Dane organizacyjne i liczbowe. 1945, s.19.

utrzymanie ciągłości dowozu produktów w zapotrzebowanych ilościach i o określonych wymaganiach jakościowych do wytypowanych rejonów i w ściśle określonych terminach<sup>24/</sup>. Zaopatrywanie realizowała służba zaopatrywania i transportu<sup>25/</sup>. Zabezpieczenie materiałowe zorganizowane według etatów brytyjskich, charakteryzowało się dużą samodzielnością organów zaopatrywania, przejawiającą się m.in. w równorzędności stanowisk kwatermistrza i szefa sztabu, intensywnym wykorzystaniem radiowych i ruchomych środków łączności oraz znacznym nasyceniem siłami i środkami pododdziałów zaopatrywania.

Planowanie dostaw, prognozowanie zużycia, organizacja dowozu oraz ewidencja i sprawozdawczość były przedsięwzięciami realizowanymi przez "Dowództwo Służby Zaopatrywania i Transportu" korpusu. Zgłaszanie potrzeb, gromadzenie i rozdział mps dokonywane było przez oficerów zaopatrywania brygad /pułków/ pod nadzorem dowództwa oddziałów zaopatrywania dywizji /rys.3/.

W przewozach produktów naftowych ze stacjonarnych źródeł zaopatrzenia do dywizji wykorzystywano przede wszystkim samochody ciężarowe organicznych kompanii zaopatrywania. Gdy ramię dowozu między źródłami zaopatrzenia, a dywizjami było znaczne, wówczas organizowano ośrodek zaopatrywania w mps, w którym produkty naftowe przeładowywano z transportu armijnego

---

<sup>24</sup> /MiD WiH V/20/151. Zasady..., s.42.

<sup>25</sup> / Ang. RASC - Royal Army Service Corps.

na środki transportowe dywizyjnych kompanii zaopatrywania<sup>26/</sup>.

Środki transportowe wydzielone do dostarczania produktów naftowych ugrupowywano w dwóch rzutach<sup>27/</sup>:

W rzucie I - bojowym /przydzielone do poszczególnych pułków lub koncentrowane na szczeblu brygady/ i dzielone na dwie grupy:

- "W" - przeznaczone do tankowania sprzętu bezpośrednio używanego w walce,
- "A" - służące do przewozu zapasów produktów naftowych,

W rzucie II - tyłowym /logistycznym/ - tzw. "B", który tworzyły samochody nie włączone do grup "W" i "A" i rozmieszczane z reguły w rejonie służb dywizji.

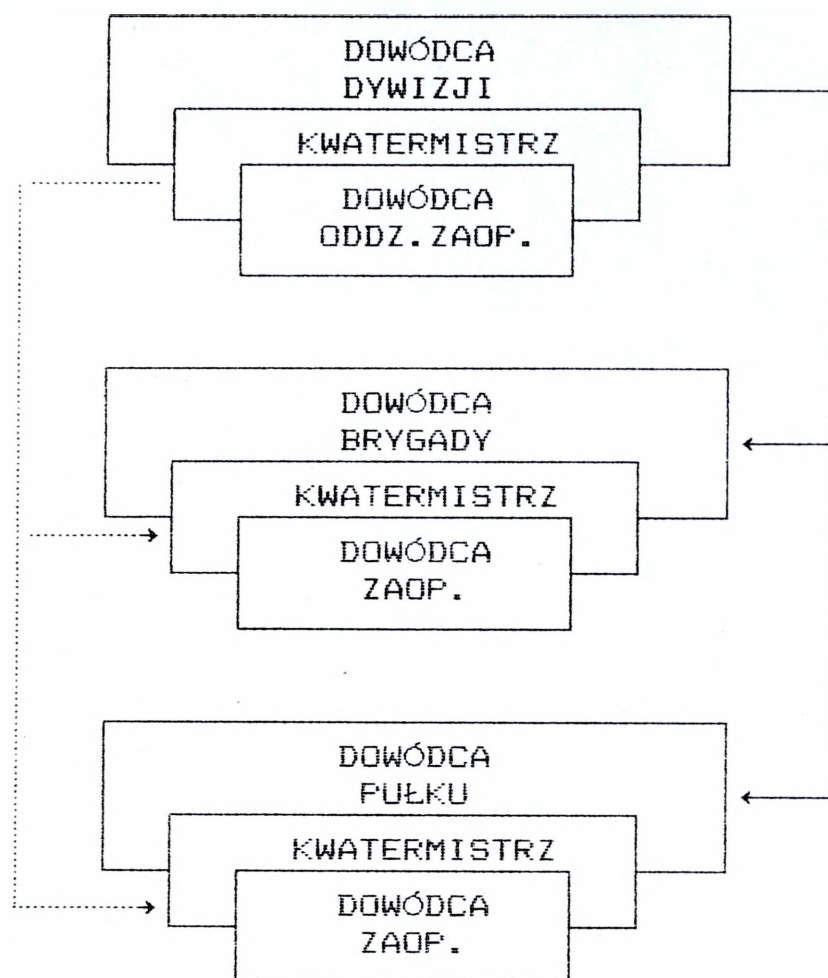
Dobór sposobu ugrupowania oraz stopień nasycenia środkami transportowymi uwarunkowane były charakterem postawionych do wykonania zadań bojowych, a zatem przewidywaną wielkością zużycia paliw płynnych<sup>28/</sup>.

---

<sup>26/</sup>Użycie służb..., s.2-6, 20, zał. nr 1, s.1-2. Patrz załącznik nr. 3.

<sup>27/</sup>Patrz załącznik nr. 4.

<sup>28/</sup>MiD WIH, V/20/151. Zasady..., s.42.



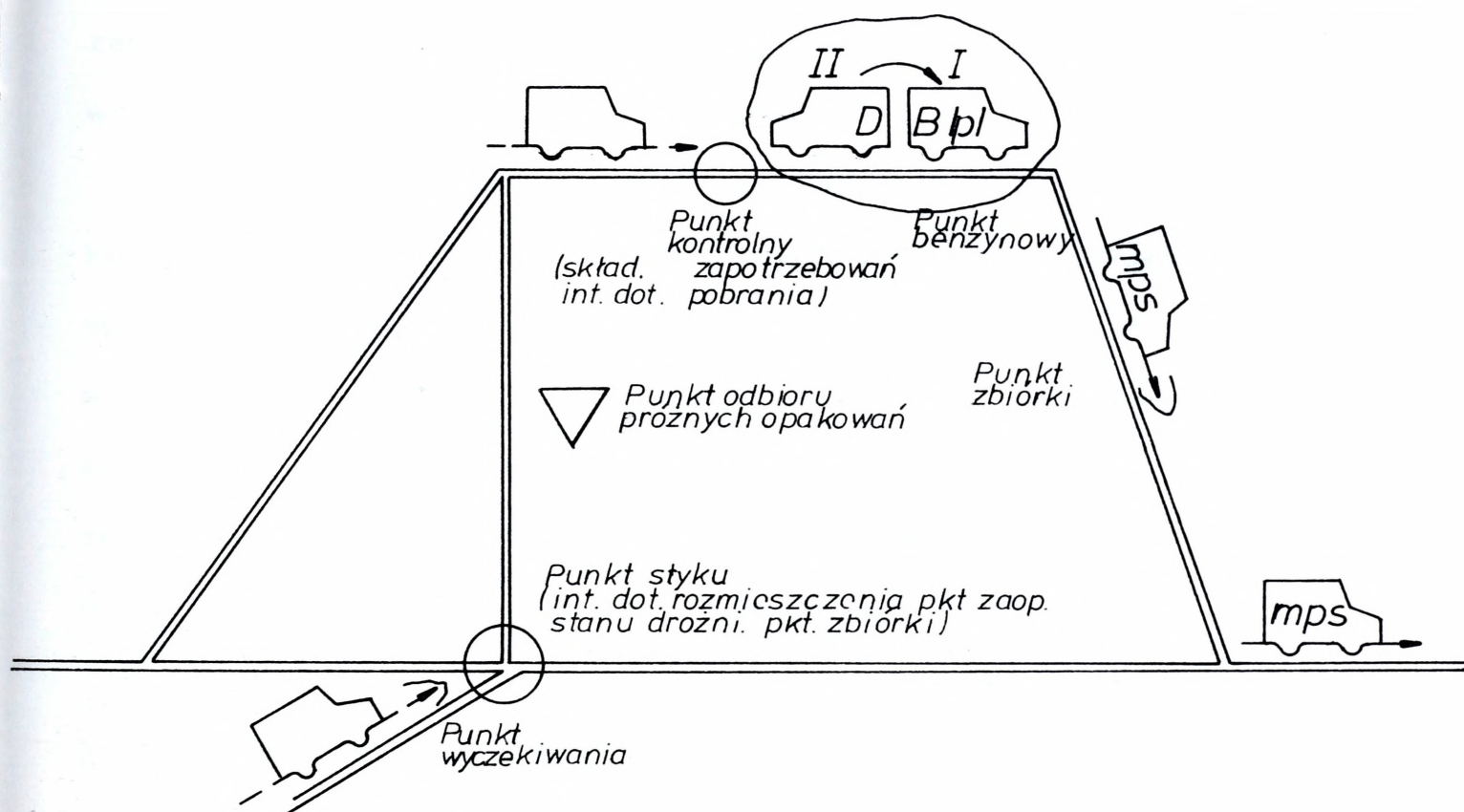
— podległość służbowa  
..... podległość funkcjonalna

Rys.3. Struktura kierowania zaopatrywaniem w mps

Zródło: MiD WIH, V/20/81. Zarządzenia stałe oddziału kwatermistrzowskiego Dowództwa I Korpusu. 1945, s.28-29; Użycie służb i organizacja tyłów. Dane organizacyjne i liczbowe. 1945, s.13; MiD WIH, V/20/151. Zasady działalności organów kwatermistrzowskich w polu, s.20-21; MiD WIH, V/21/36. E. Downarowicz, Organizacja służby zaopatrywania i transportu 5 Kresowej Dywizji Piechoty na Środkowym Wschodzie i we Włoszech, s.4.

Oddziały /pododdziały/ pobierały mps w punktach benzynowych, będących wyodrębnionymi elementami punktów zaopatrywania, organizowanych w ramach zgrupowań brygadowych w rejonach określonych przez kwatermistrza dywizji. Wydawanie odbywało się z poszczególnych kompanii zaopatrywania na rzuty "A" brygad lub kolejno podchodzących pododdziałów. Przeładowywanie rozpoczynało się z chwilą podjechania pojazdu

względem drugiego, tak aby oba stykały się tylnymi burtami skrzyń ładunkowych. Przy takiej organizacji robót wyladowczo-załadowczych, czas trwania jednostkowego przeładunku nie przekraczał 15, a ogólny oddziału - 30 minut /rys.4/.



Rys.4. Schemat odtwarzania zapasów mps w punkcie zaopatrywania oddziałów

Źródło : MiD WiH, V/20/151. Zasady..., s.45, zał. nr.6.

Przekazywanie produktów z rzutów "A" na "W" w ramach tzw. I linii zapasów, odbywało się na rozkaz kwatermistrzów brygad. Transporty mps rzutów "A", po osiągnięciu wyznaczonych punktów zatrzymywano, dzielono na kolumny i doprowadzano przez gońców

motocyklowych do rejonów rozmieszczenia rzutów "W" pododdziałów. Po zakończeniu przeładunku produktów, poszczególne kolumny przemieszczały się do wyznaczonych rejonów zbiórki<sup>29/</sup>. Odtwarzanie zapasów "I linii" miało odbywać się raz dziennie, przy czym rzutu "W" z reguła w godzinach popołudniowych, a rzutu "A" dopiero po przekazaniu przewożonych zapasów na środki transportowe rzutu "W", tj. w godzinach wieczornych<sup>30/</sup>.

Zużyte mps uzupełniano z zapasów utrzymywanych na kolejnych szczeblach organizacyjnych /tab.2/. Dobbwe przebiegi sprzętu i normy zużycia stanowiły podstawowe informacje w ustalaniu wielkości zużycia i potrzeb. Potrzeby na oleje smarowe i smary plastyczne ustalano proporcjonalnie do ilości zużytego paliwa /6%/. Uzupełnianie zapasów przy sprzęcie następowało po zużyciu połowy normatywu.

W przypadku intensywnej eksploatacji sprzętu w toku prowadzonych działań bojowych lub przerwania przez przeciwnika linii komunikacyjnych, dopuszczano możliwość gromadzenia ponadnormatywnych zapasów mps. Produkty naftowe w drobnym opakowaniu (tarze) przechowywano na placach składowych lub utrzymywano na środkach transportowych<sup>31/</sup>.

---

<sup>29</sup> /MiD WIH, V/20/151. Zasady..., s.21-22, 42-46; Użycie służb..., s.20.

<sup>30</sup> /Doktryna taktycznego użycia dywizji i dywizji pancernej. Część IV. Wielka Brytania 1943, s.18-19.

<sup>31</sup> / MiD WIH, V/20/81. Zarządzenia..., s.32.

Tabela 2

Urzutowanie zapasów mps w związkach taktycznych PSZ na Zachodzie w latach 1944 - 1945

Miejsca przechowywania zapasów mps	J.K.	Normy zapasów mps	
		DP	DPanc
- przy sprzęcie	mila	80-100	80-100
- na transporcie oddziałów	-  -	50	50
- w kompaniach zaopatrywania	-  -	50	55
Ogółem w związku taktycznym	-  -	180-200	185-205

Zródło: Użycie służb..., s.19; MiD WIH, V/20/81. Zarządzenia..., s.20,30; A.Kokosiński, Praca oddziałów zaopatrzenia w działaniach 1 Dywizji Pancernej na Zachodzie Europy. "Bellona", 1948, z.7/8, s.795.

Użycie dywizyjnych pododdziałów zaopatrywania dostosowywano do rodzaju działań prowadzonych przez daną dywizję. Na przykład w 1 Dywizji Pancernej /w czasie bitwy pod Falaise/ w ramach istniejących struktur organizacyjnych każdą z trzech posiadanych kompanii zaopatrywania wydzielano do transportu tylko jednego rodzaju środków zaopatrzenia, tj. odpowiednio amunicji, mps oraz żywności.

Prowadzenie prac przeładunkowych w okresowo organizowanych punktach zaopatrywania w warunkach pola walki było mało efektywne ze względu na:

- skupienie na niewielkiej powierzchni dużej liczby pojazdów stanowiących opłaczalny cel dla artylerii i lotnictwa niemieckiego,
- nieterminowe odtwarzanie zapasów mps oddziałów w wyniku

obiektywnych, a także nieuzasadnionych opóźnień w przybyciu kolumn transportowych,

- gromadzenie produktów naftowych w nadmiernych ilościach w celu zaspokojenia również /z braku aktualnych danych/ nieplanowych potrzeb.

W celu poprawy sytuacji zaopatrzeniowej w 1 Dywizji Pancernej od 8 sierpnia 1944 roku tworzono tzw. wysunięte punkty zaopatrywania. Utrzymywane w nich zapasy mps były wystarczające do zaspokojenia potrzeb walczących pododdziałów. Dzięki rozbudowanej sieci łączności, zapasy produktów naftowych w stałych punktach zaopatrywania na bieżąco odtwarzano z kompanii zaopatrywania /II linia/ lub bezpośrednio ze składów korpuśnych /III linia/.

W toku prowadzonych przez 1 Dywizję Pancerną walk w jej pododdziałach i oddziałach nie prowadzono jakiegokolwiek ewidencji, sprawozdawczości oraz kontroli zużycia środków zaopatrzenia. Mimo to obowiązywał wymóg, codziennego składania meldunków /zawierających m.in. orientacyjne stany zapasów mps/ do kwatermistrza dywizji, przez jednostki biorące udział w walkach oraz pododdziały zaopatrywania<sup>32/</sup>.

Cechą charakterystyczną w dostawach produktów naftowych do 1 Dywizji Pancernej była duża odległość składów korpuśnych od składów dywizyjnych. Nadmiernie wydłużone ramię dowozu

---

<sup>32</sup> /A.Kokosiński, Praca oddziałów zaopatrzenia w działaniach 1Dywizji Pancernej na Zachodzie Europy. "Bellona", 1948, z.7/8, s.795, 796, 797; W.Kowalik, Organizacja i praca tyłów 1Polskiej Dywizji Pancernej w czasie działań na Zachodzie Europy. "Przegląd Kwatermistrzowski", 1957, z.3, s.123, 126, 127.

powodowało intensywną eksploatację etatowych środków transportowych, a więc szybkie zużycie pojazdów i duży rozchód materiałów pędnych na wykonanie zadań przewozowych.

W omawianym okresie na froncie włoskim zaopatrywanie w mps było ułatwione, ze względu na ograniczone użycie w terenie górzystym wozów bojowych oraz niewielką głębokość zadań bojowych. Uzupełnianie i odtwarzanie zapasów mps prowadzono przede wszystkim "sposobem kanistrowym". W stacjach zaopatrywania i rozlewniach przelewano produkty z beczek do kanistrów /baniek/, które dostarczano transportem dywizji do punktów benzynowych, gdzie następowało przekazanie produktów naftowych dla oddziałów według zasady "pustą bańkę za pełną". W podobny sposób uzupełniano materiały pędne w wozach bojowych rozmieszczonych w bezpośredniej bliskości linii styczności z przeciwnikiem. Jedynie tankowanie środków transportowych prowadzono w parkach samochodowych. W rezultacie ilość opakowań możliwych do użycia w celach wydawczych, warunkowała stopień i terminowość zaspokojenia potrzeb związków taktycznych, dlatego doraźnie organizowano zbiórkę "drobnej tary" od miejscowej ludności<sup>33/</sup>.

W tym okresie brak było jakichkolwiek ustaleń normujących eksploatację zasobów miejscowych i zdobyczy wojennych. Powodowało to, przy wysokim stopniu utechnicznienia związków taktycznych, duże uzależnienie pomyślnego prowadzenia działań

---

<sup>33</sup> /W. Jakubisiak, Rola tyłów 2 Polskiego Korpusu w Bitwie o Monte Cassino. "Przegląd Kwatermistrzowski", 1957, z.5, s.113; S. Biegański, Z. Bohusz-Szyszko..., Działania..., s.98, 286, 310.

od terminowych dostaw, szczególnie benzyny samochodowej.

Zaopatrywanie wojsk w mps według wzoru brytyjskiego, oparte było wyłącznie na dostawach produktów naftowych do związków taktycznych ze składów korpuśnych. Prowadzono je według zasady "na siebie". Natomiast do organicznych oddziałów dowódz realizowano sposobem "od siebie". Powodowało to na szczeblu taktycznym skupienie dużego wysiłku przewozowego. Jednak duże możliwości transportowe dywizyjnych pododdziałów zaopatrywania w pełni zaspokajały potrzeby przewozowe wojsk, bez konieczności rozwijania składów i gromadzenia zwiększonych zapasów mps.

### 2.3. Zaopatrywanie w mps dywizji piechoty na froncie wschodnim

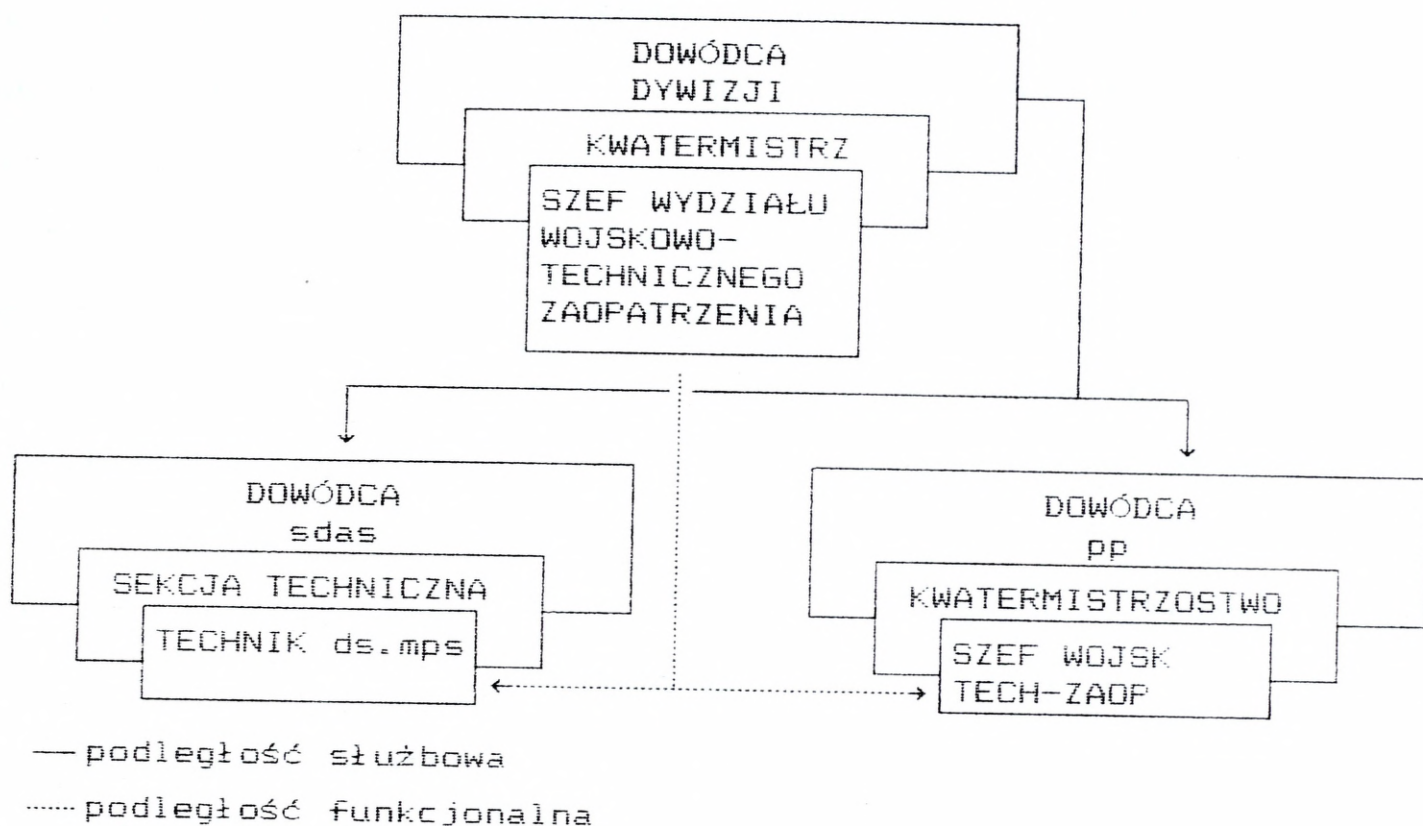
Zaopatrywanie w mps polskich związków taktycznych tworzonych w czasie drugiej wojny światowej na froncie wschodnim organizowano według wzorów radzieckich<sup>34/</sup>. W zależności od ilości sprzętu motorowego znajdującego się w wyposażeniu poszczególnych jednostek, zaopatrywaniem w mps zajmowali się: w pułkach piechoty - oficerowie materiałowi, w samodzielnych dywizjonach artylerii samobieżnej - technicy mps, a w pozostałych jednostkach z reguły ich kwatermistrzowie bądź specjaliści służby samochodowej.

Na szczeblu taktycznym, całokształt problematyki

---

<sup>34/</sup> M. Fuks, Udział kwatermistrzostwa w wysiłku wojennym Ludowego Wojska Polskiego w drugiej wojnie światowej. "Przegląd Kwatermistrzowski", 1964, z.1, s.59.

związanej z zaopatrywaniem w produkty naftowe skupiono w wydziale wojskowo-technicznego zaopatrzenia, współpracującym pod względem fachowym z armijnym wydziałem służby zaopatrzenia w mps /rys.5/.



Rys.5. Struktura kierowania zaopatrywaniem w mps dywizji piechoty

Źródło: W. Dawidowicz, B. Dąbrowski, W. Filar, F. Małecki, Kwatermistrzostwo Ludowego Wojska Polskiego w latach 1943-1945. WIH, Warszawa 1973, s.38, 70, 133-134, 234; A. Łoński, Historia Służby Materiałów Pędnych i Smarów w Ludowym Wojsku Polskim. Warszawa 1973, /masz/, s.4, 10-11; S. Rzepski, 8 Dywizja Piechoty. MON, Warszawa 1970, s.362, 380.

W prognozowaniu zużycia posługiwano się zasadniczo dwoma podstawowymi parametrami tj. przewidywanym przebiegiem wozów bojowych i pojazdów samochodowych oraz ustalonymi dla każdej marki normami zużycia. Potrzeby ustalano na podstawie norm zużycia, powiększonych o 15% dodatek uwzględniający

eksploatację sprzętu motorowego w trudnych warunkach terenowych<sup>35/</sup>.

Dostawy mps do związków taktycznych przewidywano realizować transportem armijnym. Jednak niedobór środków transportowych na szczeblu armii w początkowym stadium formowania 1 Armii WP, spowodował konieczność pobierania mps przez dywizję własnym transportem<sup>36/</sup>.

Częściowe wyposażenie dywizji piechoty w cysterny samochodowe /łącznie 14.01.1945 w 1 Armii WP znajdowało się ich 17 o ogólnej ładowności 40,8t/ umożliwiało dostarczanie paliw płynnych do oddziałów /pododdziałów/ transportem branżowym. W razie braku cystern samochodowych, przewozy produktów naftowych z dywizyjnego punktu rozlewczego realizowano środkami transportowymi ogólnego przeznaczenia, które znajdowały się w dywizyjnej kompanii samochodowej<sup>37/</sup>.

Wybór sposobu uzupełniania zapasów mps przy sprzęcie motorowym, pozostawiano inwencji osób bezpośrednio realizujących ich dowóz<sup>38/</sup>. Jedynie w ramach dywizyjnego punktu rozlewczego tworzone punkt tankowania, przeznaczony do wydawania produktów naftowych /benzyna samochodowa, olej silnikowy/ bezpośrednio do pojazdów będących w wyposażeniu

---

35 /W.Dawidowicz, B.Dąbrowski, W.Filar, F.Małecki, Kwatermistrzostwo Ludowego Wojska Polskiego w latach 1943-1945. WIH, Warszawa 1973, s.93,123.

36 / Patrz załącznik nr. 5.

37 /W.Dawidowicz...,Kwatermistrzostwo..., s.37, 134, 139-140, 170-171, 498, 625, 636, 642, 684, 1025, 1128, 1343. Patrz załącznik nr. 6.

38 /S.Stelmach, O lepszy system tankowania pojazdów mechanicznych. "Przegląd Samochodowy", 1959, z.3, s.19.

pododdziałów, rozmieszczonych w niewielkiej odległości od dywizyjnego punktu środków materiałowych.

Potrzeby oddziałów i samodzielnych pododdziałów na mps zaspokajano z utrzymywanych na szczeblu dywizji zapasów /tab.3/. Wysokość zapasów nie była wielkością stałą. Z reguły na każdą operację, po wstępnym uwzględnieniu bieżącego zużycia, stanu zaopatrzenia związków taktycznych w mps i posiadanych możliwości transportowych, nakazywano zgromadzenie określonych ilości produktów naftowych przez poszczególne dywizje piechoty. W utrzymaniu zapasów przy pojazdach i agregatach ściśle przestrzegano zasady "pełnych baków"<sup>39/</sup>.

Tabela 3

Urzutowanie zapasów paliw płynnych w  
dywizjach piechoty 1 i 2 Armii WP

Miejsca przechowywania zapasów mps	J.K.	Należność zapasów w DP
- przy sprzęcie	jn	40/ 1,0
- w tyłach	jn	0,5
Ogółem	jn	1,5

Źródło: W.Dawidowicz..., Kwatermistrzostwo..., s.1342.

Przechowywanie gromadzonych zapasów mps odbywało się w sposób stacjonarny na placach składowych. Tyły taktyczne

<sup>39/</sup> W.Dawidowicz..., Kwatermistrzostwo..., s.1341-1342; A.Łoński, Historia Służby Materiałów Pędnych i Smarów w Ludowym Wojsku Polskim. Warszawa 1973, /masz/, s.30.

<sup>40/</sup> Wagę jednostki napełnienia dywizji piechoty określono na 11 ton. W.Dawidowicz..., Kwatermistrzostwo..., s.291.

dysponowały opakowaniami typu "lekkiego", łatwymi do przewozu transportem samochodowym. Duża liczba beczek /80% całkowitej pojemności/ umożliwiała nieskomplikowane przemieszczanie zapasów mps transportem samochodowym ogólnego przeznaczenia lub zaprzęgowym, stosownie do sytuacji bojowej, a zarazem ułatwiała dystrybucję produktów naftowych w ramach oddziałów /pododdziałów/.

Dowóz i gromadzenie wyznaczonych wielkości zapasów mps komplikował niedobór opakowań, możliwych do wykorzystania w transportowaniu i przechowywaniu produktów naftowych. W celu doraźnego powiększenia pojemności magazynowej, przeprowadzano zbiórkę "tary" pozostawionej przez wojska niemieckie oraz od miejscowej ludności, co pozwalało na zwiększenie utrzymywanych zapasów mps w związkach taktycznych.

Obiektami ataków lotniczych przeciwnika były często kolumny samochodowe przewożące mps. Na przykład, w czasie odpierania przez 2 armię WP przeciwuderzenia wojsk niemieckich, lotnictwo niemieckie prowadziło ciągłe patrolowanie armijnej drogi samochodowej i systematycznie zwalczało wykryte kolumny zaopatrzenia. Działania te bardzo utrudniły /od 23.04.1945 roku/ dowóz paliwa z wysuniętego oddziału armijnego składu mps do związków taktycznych, powodując nieterminowe ich dostawy dla oddziałów /pododdziałów/.

W przypadku perturbacji w dostawach mps do związków taktycznych, doraźnie wprowadzono rozwiązania ukierunkowane na ograniczenie rozchodu szczególnie paliw płynnych. Nakazywano m.in. holowanie samochodów ciężarowych, a w przewozach

zaopatrzenia wykorzystywano wyłącznie transport zaprzęgowy itp.<sup>41/</sup>.

Wykorzystywanie mps pochodzących z zasobów miejscowych i zdobyczy wojennej, umożliwiało w znacznym stopniu zaspokajanie potrzeb związków taktycznych, nawet w sytuacji całkowitego przerwania ich dostaw ze źródeł wojsk własnych.

Cechą charakterystyczną w dostarczaniu paliw płynnych do wojsk walczących było wielowariantowe wykorzystanie różnych rodzajów transportu.

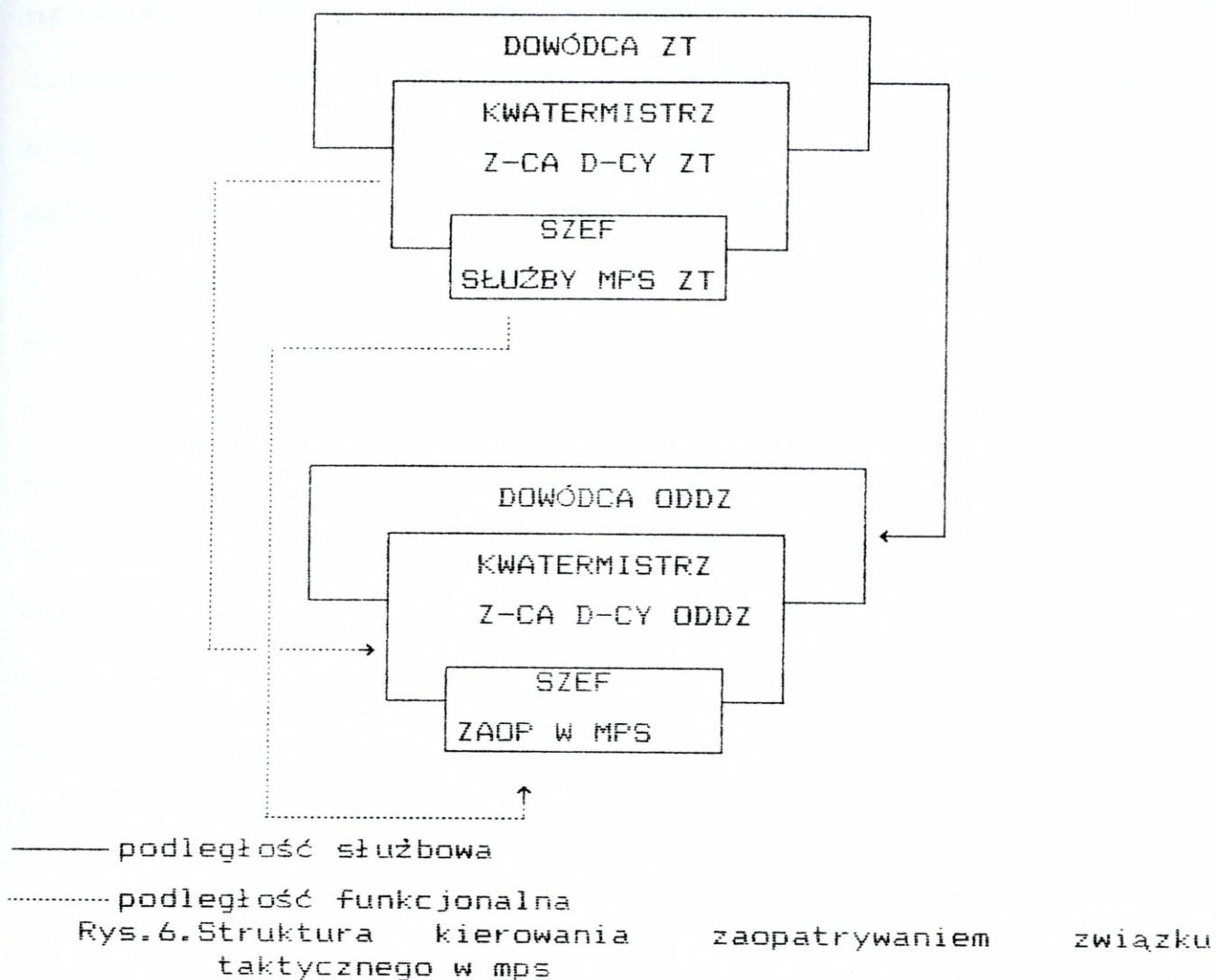
#### 2.4. Ewolucja zaopatrywania w mps związku taktycznego na czas "W" w okresie powojennym

W początkowym stadium formowania w WP dywizji zmechanizowanych, osoby funkcyjne odpowiedzialne za zaopatrywanie w mps umiejscowiono w pionie technicznym. Jednak od marca 1951 roku w ramach łączenia wielu służb kwatermistrzowskich i technicznych na szczeblu taktycznym nastąpiło podporządkowanie specjalistów do spraw zaopatrywania w mps szefowi tyłów dywizji<sup>42/</sup>. Następnie wyodrębnioną branżowo służbę mps umiejscowiono w strukturze kwatermistrzostwa /rys.6/.

---

<sup>41/</sup> /W. Dawidowicz..., Kwatermistrzostwo..., s. 515-518, 522-524, 815-817, 837, 1066, 1068.

<sup>42/</sup> / A. Łoński, Historia..., s. 59.



Zródło: Instrukcja o działalności służby mps w czasie wojny. MPS 93/74, Warszawa 1976, s.9, 11, 44, zał.1.

W prognozowaniu potrzeb na paliwa płynne dywizji zmechanizowanej w obronie posługiwano się metodą szacunkowo-porównawczą<sup>43/</sup>. Niezbędne dane dotyczące zaspokajania potrzeb wojsk na paliwa płynne ujmowano w planie zaopatrzenia. Stany oraz zmiany w wielkościach zapasów paliw płynnych obrazował meldunek o obrocie mps. Przekazywane z oddziałów meldunki wraz z otrzymanymi zadaniami do wykonania

<sup>43/</sup> Por.: K. Mołodecki, J. Bobak, Prognozowanie potrzeb materiałów pędnych i smarów. WSOŚK, Poznań 1987, s.18, 38-39, 45.

na dzień następny, stanowiły podstawę dowozu mps<sup>44/</sup>. Prowadzone ćwiczenia dowódczo-sztabowe wykazywały możliwość obniżenia czasochłonności procesu planowania zaopatrywania wojsk walczących w mps, poprzez wykorzystanie komputerów z odpowiednim oprogramowaniem, to jednak nie wprowadzono w tym zakresie istotnych zmian<sup>45/</sup>.

Za zaopatrywanie wojsk w produkty naftowe i specjalne odpowiadał wyższy /właściwy/ szczebel organizacyjny, np. "armia zaopatrywała dywizję, dywizja - pułk"<sup>46/</sup>. Wprowadzenie normatywu zapasu ruchomego na szczeblu batalionu czołgów spowodowało wyodrębnienie kolejnego etapu w procesie zaopatrywania wojsk walczących w mps. Wydawanie produktów naftowych i specjalnych prowadzono następująco:

- ze składu związku operacyjnego - według rozdzielników i zleceń wydanych przez wydział służby mps,
- z zapasów utrzymywanych na szczeblu związku taktycznego /oddziału/ - na podstawie rozdzielników i asygnat wystawionych przez szefa służby /zaopatrzenia/ mps,
- z pododdziałów tyłowych batalionu czołgów zgodnie z decyzją

---

<sup>44/</sup> /Instrukcja o działalności służby mps w czasie wojny. MPS 93/74, Warszawa 1976, s.16.

<sup>45/</sup> /W.Więckowski, Wybrane problemy planowania zabezpieczenia w mps działań wojsk przy wykorzystaniu ETO. "Przegląd Kwatermistrzowski", 1976, z.6, s.10; W.Więckowski, Efekty uzyskane dzięki zastosowaniu ETO w planowaniu zaopatrywania wojsk w mps. "Przegląd Kwatermistrzowski" 1977, z.1, s.88-89.

<sup>46/</sup> /Instrukcja o organizacji i pracy służby mps w warunkach polowych na szczeblu taktycznym. MPS18/58, Warszawa 1958, s.13-15.

dowódcy bądź szefa sztabu batalionu<sup>47/</sup>.

W konstruowaniu urzutowania zapasów mps dążono do maksymalnego ich przybliżenia do wojsk walczących, a zarazem sumarycznego zwiększenia ich wielkości na szczeblu związku taktycznego. Powyższe wymagania realizowano poprzez przewartościowanie jednostek kalkulacyjnych oraz zmianę normatywów zapasów mps na poszczególnych szczeblach organizacyjnych wojsk /patrz. tab.4/.

Dowóz paliw płynnych początkowo realizowano głównie samochodami ciężarowymi przy wykorzystaniu "drobnej tary", natomiast w mniejszym stopniu wykorzystywane były cysterny samochodowe<sup>48/</sup>. Środki transportowo-dystrybucyjne wykorzystywane do transportu paliw miały niskie parametry trakcyjne. Utrudniało to realizację dowozu mps do wojsk. Wykazały to m.in. doświadczenia uzyskane podczas interwencji sił zbrojnych Układu Warszawskiego w Czechosłowacji. Podjęto decyzję o wycofaniu z wyposażenia związków taktycznych cystern i samochodów ciężarowych typu ZIS-150 i wprowadzeniu w ich miejsce samochodów ciężarowo-terenowych STAR-66 z nadwoziami specjalizowanymi lub uniwersalnymi. Samochody te wykazały pełną przydatność pod względem funkcjonalnym i trakcyjnym<sup>49/</sup>.

---

<sup>47/</sup> Instrukcja o organizacji i pracy tyłów taktycznych. Szt. Kwat. 115/86, Warszawa 1987, s.58-59.

<sup>48/</sup> W rozpatrywanym okresie w cysterny samochodowe nie były ukompletowane nawet niektóre pułki czołgów. CAW, prot 1064/448, t.9, s.214.

<sup>49/</sup> /AGKWP, prot.839/11, t.8/2, s.112, 113, 114, 115, 134, 136.

Urzutowanie zapasów ruchomych paliw płynnych w związku taktycznym

Rok	Rodzaj paliwa	J.K	Przy sprzęcie	Na transp batalionu	Na transp pułku	Na transp dywizji	Ogółem	Uwagi
1950	BS	jn	1,0	—	0,5	0,5	2,0	jn - pojemność układu paliwowego
	DN	jn	1,0	—	1,0	0,5	2,5	
1960	BS	jn	1,0	0,25	0,25	0,5	2,0	jn - pojemność zasadniczych zbiorników paliwa
	DN	jn	1,0	—	1,0	0,5	2,5	
1970	BS	jn	1,0	—	0,25	0,25	1,5	jn: samochody 650km przebiegu, czołgi, TO, itp poj. układu paliwowego
	ONcz	jn	1,0	—	0,5	0,5	2,0	
1990	BS	jn	1,3	—	0,3	0,4	2,0	jn: samochody 650km przebiegu, czołgi, TO, itp poj. układu paliwowego
	ONcz	jn	1,0	0,3	0,6	0,6	2,5	

Źródło: A. Łoński, Historia..., s.66, 74; Instrukcja o organizacji i pracy służby mps..., s.18-19; S. Stelmach, Niektóre problemy zaopatrywania pojazdów mechanicznych w paliwo w czasie działań bojowych. "Myśl Wojskowa", 1958, z.11, s.57; Należności sprzętu służby materiałów pędnych i smarów dla jednostek wojskowych w czasie wojny. MP551/66, Warszawa 1966, s.5; Tyły taktyczne. Szt.Kwat. 77/72 Warszawa 1973, s.32; Tymczasowe normy operacyjno-taktyczne oraz wybrane wskaźniki dotyczące możliwości bojowych rodzajów sił zbrojnych i wojsk. Szt.Gen. wewn. 11/20/90 Warszawa 1990, s.58.

Trudności w ukompletowaniu związków taktycznych /zgodnie z etatem/ w cysterny samochodowe i przyczepy zainicjowały prace /1965r./ nad niekonwencjonalnymi środkami transportowo-dystrybucyjnymi. Należały do nich m.in. zbiorniki kołowe o pojemności 2500dm<sup>3</sup>, które mogły być holowane przez różne typy pojazdów mechanicznych. Wmontowana do zestawu pompa

paliwowa o wydajności  $100\text{dm}^3/\text{min}$  umożliwiła tankowanie pojazdów mechanicznych<sup>50/</sup>.

Dalsze uniezależnienie dowozu materiałów pędnych i smarów od warunków terenowych nastąpiło z chwilą rozpoczęcia /1973r./ wyposażania wojsk w samochody ciężarowo-terenowe STAR-266 z nadwoziami uniwersalnymi i specjalizowanymi. Jednostkowy wzrost ładowności uzyskano poprzez wprowadzenie cystern-dystrybutorów zabudowanych na podwoziu samochodu ciężarowo-szosowego JELCZ-315 oraz przyczep CP-11.

Dowóz mps transportem lotniczym miał stanowić w Wojsku Polskim tylko uzupełniającą formę w procesie zaopatrywania oddziałów /pododdziałów/. Pomimo, że już w 1959 roku przeprowadzono pierwsze próby zrzutu produktów naftowych w zasobnikach, a dziesięć lat później w typowych opakowaniach /beczki, kanistry/ osiągając pozytywne wyniki, nie wdrożono tego sposobu dostaw paliw z powodu braku odpowiedniego sprzętu spadochronowego<sup>51/</sup>.

Planowe korzystanie z zasobów produktów naftowych, przechowywanych w stacjonarnych obiektach magazynowo-dystrybucyjnych, miało już miejsce w trakcie zaopatrywania dywizji piechoty Grupy Operacyjnej "Wisła" zwalczającej oddziały Ukraińskiej Powstańczej Armii. Spowodowane to było brakiem na południowo-wschodnim obszarze kraju wojskowych

---

<sup>50</sup> /A. Łoński, Zaopatrywanie wzmocnionej kompanii czołgów w materiały pędne i smary. "Przegląd Wojsk Lądowych", 1966, z.9, s.24.

<sup>51</sup> /AGKWP, prot.943/18, t.20, s.282; prot.920/48, t.59, s.108, 109.

obiektów magazynowo-dystrybucyjnych. W związku z tym podstawowymi źródłami zaopatrzenia były okoliczne rafinerie oraz składy Centrali Produktów Naftowych, utworzony dodatkowo wojskowy skład polowy.

Przemieszczaniu związków taktycznych /oddziałów/ towarzyszyło odpowiednio wcześniejsze gromadzenie zapasów mps w wytypowanych cywilnych obiektach magazynowo-dystrybucyjnych<sup>52/</sup>.

Zaopatrywanie dywizji zmechanizowanych w mps podczas interwencji w Czechosłowacji w 1968 roku, prowadzono wyłącznie ze stacjonarnych obiektów magazynowo - dystrybucyjnych wojskowych i cywilnych położonych na terytorium Polski. Dostawy mps do związków taktycznych prowadzono z nieetatowej bazy zaopatrzenia zorganizowanej z następujących elementów :

- stacja wylądowca w m. Międzylesie wraz z nieetatową grupą tankowania,
- obiekty magazynowe garnizonu Kłodzko znajdujące się w 27pz i Sudeckiej Brygadzie WOP,
- składy dystrybucyjne Centrali Produktów Naftowych: m.Kłodzko, m. Wałbrzych,
- kompania dowozu mps /72 cysterny samochodowe, 6 przyczep/.

Dowóz mps realizowano transportem własnym związków taktycznych oraz /sporadycznie/ cysternami kompanii dowozu mps<sup>53/</sup>.

---

<sup>52</sup> /CAW, prot. IV.113.09, t.11, s.7, 8, 11; prot. IV.113.09, t.17, s.297.

<sup>53</sup> /AGKWP, prot. 839/11, t.8/2, s.112, 113, 114, 115, 134, 136.

W przeobrażeniu służby mps szczebla taktycznego jakie miało miejsce w latach 1945-1990 można wyróżnić następujące cechy:

- zachowanie struktury organizacyjnej wynikającej z doświadczeń wojennych,
- utrzymanie tradycyjnego /bez wspomagania komputerowego/ sposobu prognozowania zużycia i planowania zaopatrzenia,
- wprowadzenie środków transportowo-dystrybucyjnych o konwencjonalnej konstrukcji, lecz o wyższych parametrach taktyczno-technicznych,
- przekształcenie urzutowania zapasów w celu zwiększenia samowystarczalności związków taktycznych,
- rozszerzenie wykorzystania stacjonarnych obiektów magazynowo-dystrybucyjnych w zaspokojeniu potrzeb związków taktycznych.

Reasumując: proces zaopatrywania w mps związków taktycznych w okresie powojennym nie odbiegał zasadniczo od wzoru funkcjonującego w dywizjach piechoty 1 i 2 armii Wojska Polskiego.

## 2.5. Wnioski

Z oceny sposobów zaopatrywania w mps oddziałów i związków taktycznych WP walczących na różnych frontach w okresie drugiej wojny światowej wynikają prawidłowości:

1. Jednym ze sposobów wywalczenia przewagi nad przeciwnikiem było pozbawienie jego wojsk swobody manewru, poprzez zakłócanie dostaw paliw płynnych. Realizowano to przede wszystkim poprzez niszczenie pododdziałów dowozu mps

i składów mps.

2. Krytycznymi momentami w procesie zaopatrywania w mps związków taktycznych w obronie było odchodzenie wojsk /pod naporem przeciwnika/ na kolejne rubieże obrony. Powodowane to było wysokim zużyciem paliw oraz trudnościami w ich dowozie.
3. Podstawą w planowaniu zaopatrywania i dowozu produktów naftowych i specjalnych do wojsk walczących w obronie było prognozowane zużycie paliw płynnych ustalone metodą szacunkową. Meldunki przekazywane z oddziałów były wykorzystywane do uściślenia prognozy potrzeb na następny dzień walki.
4. Gromadzone produkty naftowe i specjalne przechowywano w związku taktycznym, w urządzeniach tyłowych o charakterze stacjonarnym /składowiska na gruncie/ lub ruchomym /w pododdziałach na samochodach ciężarowych/. Doraźny wzrost pojemności osiągnęto poprzez zbiórkę drobnej tary od ludności cywilnej.
5. Zgodnie z regułą, że szczebel wyższy odpowiada za pełne i terminowe zaspokojenie potrzeb szczebla niższego, uzupełnianie i odtwarzanie zapasów mps przebiegało w sposób hierarchiczny. Dowóz realizowano przede wszystkim transportem samochodowym według zasad "na siebie" i "od siebie".
6. Pozyskiwanie zasobów mps magazynowanych w stacjonarnych obiektach magazynowo-dystrybucyjnych następowało po przełamaniu obrony i rozpoczęciu odwrotu przez przeciwnika. Związki taktyczne /oddziały/ doraźnie pobierały mps z napotkanych obiektów magazynowo-dystrybucyjnych w ilościach niezbędnych do zaspokojenia bieżących potrzeb, z reguły

niszcząc pozostawione zasoby.

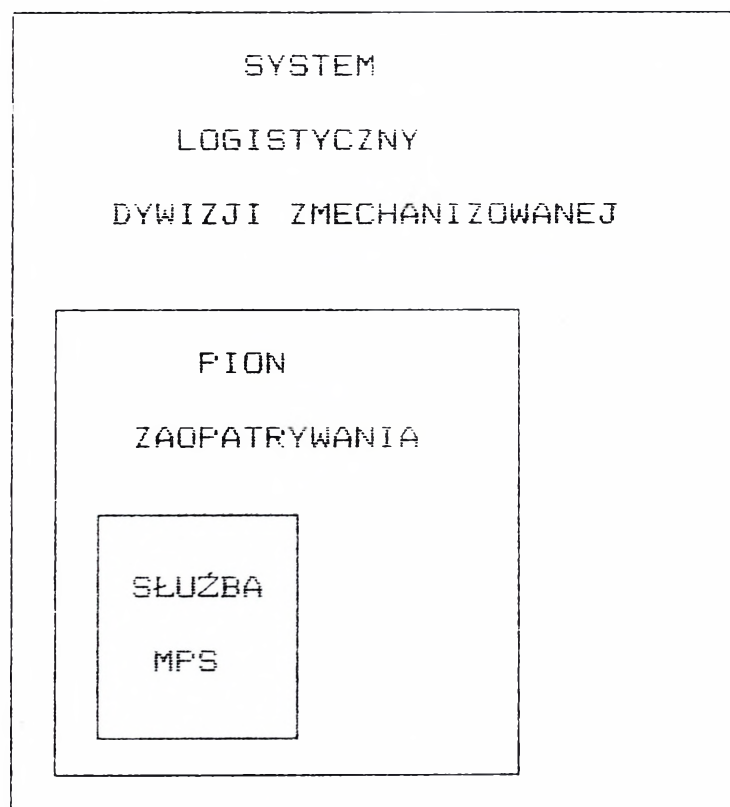
Analiza przedsięwzięć zmierzających do usprawnienia procesu zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w obronie wykazała, że:

1. Usamodzielnienie dywizji zmechanizowanej w zakresie zaopatrywania w mps można osiągnąć poprzez racjonalne wykorzystanie stacjonarnych obiektów magazynowo-dystrybucyjnych.
2. Zaopatrywanie w mps dywizji w obronie, w tym szczególnie prowadzącej działania opóźniające powinno być realizowane przy wykorzystaniu obiektów magazynowo-dystrybucyjnych leżących w jej pasie obrony.
3. Doraźny wzrost pojemności dystrybucyjnej pododdziałów zaopatrzenia w mps jest możliwy m.in. poprzez wykorzystanie środków do przewozu i przechowywania paliw pochodzących ze źródeł miejscowych.
4. Dostarczanie mps do oddziałów i związków taktycznych ze stacjonarnych obiektów magazynowo-dystrybucyjnych, bez udziału sił i środków przełożonego wydłuża czas tej operacji.
5. Racjonalizacja wykorzystania infrastruktury magazynowo-dystrybucyjnej przez dywizję zmechanizowaną w obronie powinna być ukierunkowana na przygotowanie sił i środków służby mps dywizji do samodzielnego pozyskania zasobów paliwowych, a także do eksploatacji obiektów stacjonarnych.

ROZDZIAŁ III. ANALIZA PROCESU ZAOPATRYWANIA W MPS DYWIZJI  
ZMECHANIZOWANEJ W OBRONIE

3.1. Identyfikacja problematyki zaopatrywania w mps dywizji  
zmechanizowanej w obronie

Zaopatrywanie dywizji zmechanizowanej w paliwa płynne, oleje smarowe, smary plastyczne i płyny specjalne realizowane jest przez służbę mps funkcjonującą w pionie zaopatrywania /rys. 7/.



Rys. 7. Umieszczenie służby mps w pionie zaopatrywania

### 3.1.1. Rola i udział organów służby mps w procesie dostaw zaopatrzenia

W dywizji zmechanizowanej procesem zabezpieczenia logistycznego oddziałów ogólnowojskowych i rodzajów wojsk zarządza szef logistyki dywizji. Ponadto w imieniu dowódcy dowodzi on oddziałami logistycznymi dywizji: batalionem zaopatrzenia, batalionem remontowym oraz batalionem medycznym. Wśród wymienionych oddziałów logistycznych jednostka (pododdział) zaopatrzenia w mps występuje w batalionie zaopatrzenia.

Zarządzanie procesem zaopatrywania oddziałów dywizji w mps szef logistyki dywizji realizuje poprzez szefa wydziału zaopatrzenia. Natomiast bezpośrednim realizatorem tego procesu jest starszy oficer ds. zaopatrzenia w mps<sup>1/</sup>. Do jego obowiązków należy<sup>2/</sup>:

- planowanie procesu zaopatrywania w mps oddziałów i samodzielnych pododdziałów dywizji,
- prognozowanie zużycia i ustalanie potrzeb na mps,
- proponowanie wielkości dostaw mps dla poszczególnych oddziałów dywizji,
- informowanie szefa wydziału zaopatrzenia o posiadanych

---

<sup>1/</sup> Patrz załącznik nr. 7.

<sup>2/</sup> Opracowano wg. Instrukcji o działalności służby mps..., MPS 93/74, s. 44.

zapasach mps,

- nadzorowanie procesu przyjmowania / odbioru / mps w składach wojskowych lub w rejonach przekazywania środków zaopatrzenia,
- organizowanie procesu pozyskiwania mps ze składów cywilnych i mobilnych źródeł zaopatrzenia,
- planowanie procesu użycia kompanii zaopatrzenia w mps / dywizyjnego składu mps / w toku działań prowadzonych przez dywizję,
- określenie asortymentu i wielkości dostaw mps dla oddziałów i samodzielnych pododdziałów dywizji,
- przedstawianie szefowi wydziału zaopatrzenia propozycji, w zakresie organizacji dowozu mps do oddziałów,
- kontrolowanie procesu zaopatrywania w mps oddziałów i samodzielnych pododdziałów dywizji.

Dostawy mps dla oddziałów i samodzielnych pododdziałów dywizji uzgadniane są z szefem wydziału organizacji i szkolenia<sup>3/</sup>.

Za organizację i realizację dowozu środków zaopatrzenia, w tym mps, do poszczególnych odbiorców odpowiada dowódca batalionu zaopatrzenia. Jego organem planistyczno - organizacyjnym jest sztab batalionu. Natomiast specjalistycznym organem dowódcy batalionu zaopatrzenia w zakresie

---

<sup>3/</sup> Por.: E. Nowak, Kierowanie wsparciem logistycznym pułku i dywizji w obronie. AON 1991, s. 17.

planowania dostaw zaopatrzenia jest sekcja planowania i ewidencji zaopatrzenia. W skład sekcji wchodzi kierownicy wszystkich składów dywizyjnych<sup>4/</sup>.

Kierownik składu mps - pomocnik kierownika sekcji planowania i ewidencji zaopatrzenia podlega bezpośrednio kierownikowi sekcji planowania i ewidencji zaopatrzenia a pod względem funkcjonalnym starszemu oficerowi ds. zaopatrzenia w mps wydziału zaopatrzenia. Do jego obowiązków należy:

- organizowanie przyjmowania, przechowywania i wydawania mps oddziałom i samodzielnym pododdziałom,
- utrzymywanie nakazanych zapasów mps,
- uczestniczenie w określeniu stanu jakościowego i ilościowego mps,
- prowadzenie ewidencji mps oraz przygotowywanie danych do meldunków składanych do szefa logistyki dywizji,
- organizowanie zabezpieczenia przeciwpożarowego i ochrony składu mps<sup>5/</sup>.

Realizacją dowozu /dostaw/ mps zajmuje się bezpośrednio: dowódca kompanii zaopatrzenia w mps, magazynierzy mps,

---

<sup>4/</sup> Por.: A. Taratajcio, Doskonalenie systemu dowozu środków materiałowych w dywizji zmechanizowanej w obronie. Rozprawa doktorska. AON 1991, s.80-81. Działanie batalionu zaopatrzenia dywizji zmechanizowanej /dywizji pancernej/. Szt. Kwat. 74/70, W-wa 1972, s.13.

<sup>5/</sup> Przepisy służby materiałów pędnych i smarów w czasie pokoju. MPS 86/73, Warszawa 1974, s.17-18.

kierowcy.

Dowódca kompanii zaopatrzenia w mps odpowiada bezpośrednio za dowóz ( dostarczenie ) mps, obsługę środków transportowo - dystrybucyjnych w czasie przekazywania zapasów i tankowania pojazdów w pododdziałach, za ich stan techniczny i pracę oraz za przygotowanie specjalistyczne kierowców cystern - dystrybutorów i samochodów przewożących mps<sup>6/</sup>.

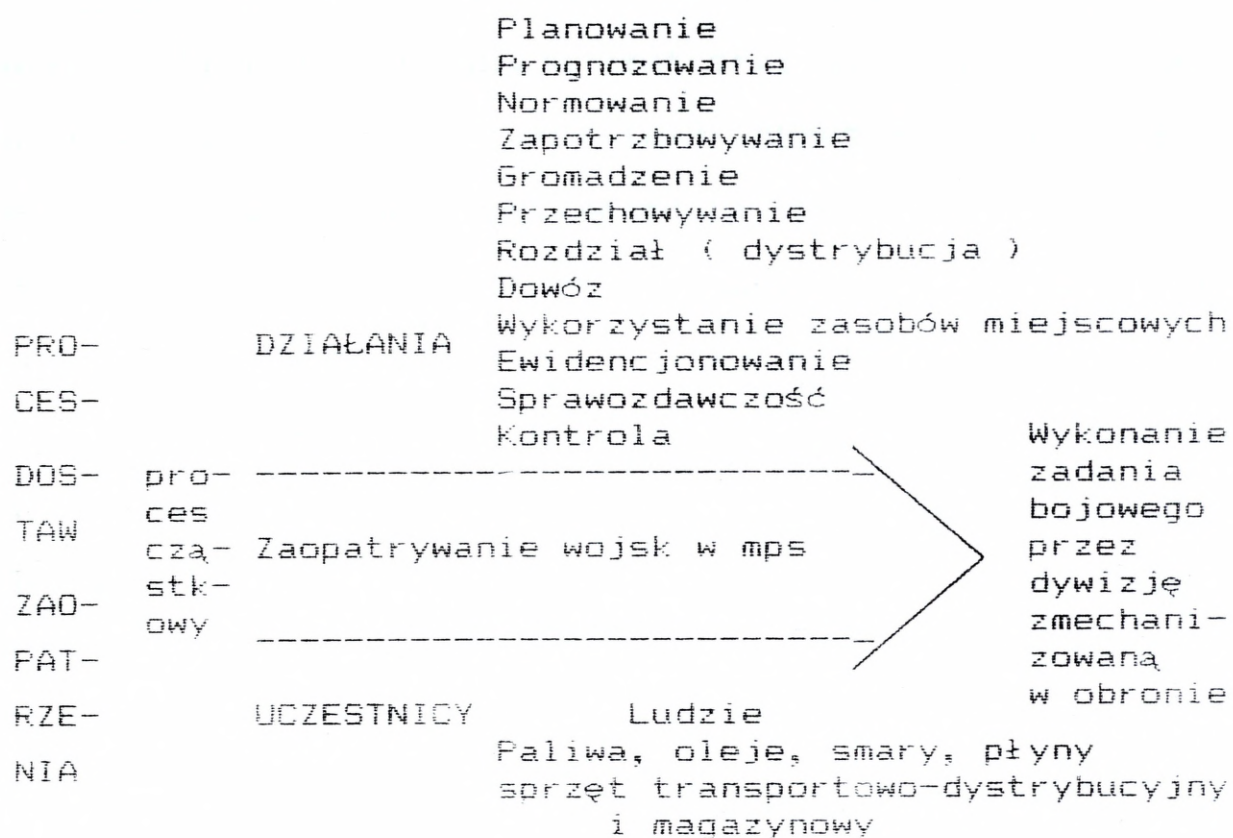
### 3.1.2. Problemy zaopatrywania w mps w procesie dostaw zaopatrzenia

#### 3.1.2.1. Właściwości zaopatrywania w mps oddziałów i samodzielnych pododdziałów

Zaopatrywanie w mps dywizji zmechanizowanej w obronie obejmuje: planowanie, prognozowanie zużycia i potrzeb, normowanie, zapotrzebowywanie, gromadzenie, dystrybucję, dowóz ( dostarczanie ), wykorzystanie zasobów miejscowych, ewidencję, sprawozdawczość i kontrolę /rys. 8/.

---

<sup>6/</sup> Zaopatrywanie w mps wojsk w okresie operacyjnego rozwinięcia i w czasie walki. Cz.I. MPS-109/77, Warszawa 1978, s. 7-8.



Rys. 8. Umiejscowienie zaopatrywania w mps w procesie dostaw zaopatrzenia dla dywizji zmechanizowanej w obronie

Dostawy zaopatrzenia, w tym mps dla oddziałów i samodzielnych pododdziałów dywizji realizowane są na podstawie planu zaopatrywania. W sposób szczegółowy rozpracowany jest w nim proces realizacji dostaw zaopatrzenia na pierwszy /kolejny/ dzień obrony dywizji zmechanizowanej<sup>7/</sup>. Część merytoryczną tego planu traktującą o dostawach mps opracowuje starszy oficer ds. zaopatrzenia w mps. Sporządzona jest ona w formie tabelarycznej i zawiera: wielkość jednostki napełnienia, stany zapasów, normy zaopatrzenia, wielkość dostawy, a także rozchody i przychody mps.

<sup>7/</sup> Por.: E. Nowak, Logistyka wojskowa. AON 1994, s. 38-39.

Prognoza zużycia paliw płynnych przez dywizję zmechanizowaną w obronie sporządzona jest przy wykorzystaniu metody statystycznej. Metoda ta umożliwia określenie przybliżonej wielkości zużycia mps. Dokładność tej prognozy w znacznym stopniu zależy od doświadczenia osoby, która ją sporządza. Normowanie dobowych potrzeb dywizji zmechanizowanej w obronie na mps odbywa się na podstawie prognozy ich zużycia, stanu początkowego zapasów mps, ich przydziału na wykonanie zadania oraz nakazanej przez przełożonego wielkości zapasów mps na koniec dnia walki.

W planowaniu bieżącym normy zaopatrzenia w mps (Nz) dla oddziałów ogólnowojskowych i rodzajów wojsk określane są na podstawie następującego wzoru<sup>8/</sup>:

$$Nz = n * jn * kz \quad //1/$$

gdzie:

n - liczba pojazdów według rodzaju i typów w danym oddziale;

jn - pojedyncza jednostka napełnienia,

kz - współczynnik zaopatrzenia, zależny od rodzaju zadania bojowego i miejsca oddziału w ugrupowaniu dywizji oraz od warunków eksploatacji sprzętu.

Zapotrzebowywanie na dostawy mps walczące oddziały dywizji zgłaszają w dobowych meldunkach o sytuacji logistycznej. Zawierają one ( min. stany zapasów mps, masę jednostek

---

<sup>8/</sup> E.Nowak..., Wsparcie logistyczne pułku i dywizji zmechanizowanej w walce. AON 1992, s.36.

napełnienia i potrzeby w zakresie paliw płynnych itp.

W podobny sposób swoje potrzeby w zakresie dostaw mps zgłasza dywizja przełożonemu ( OW bądź KZ )<sup>9/</sup>.

Gromadzenie zapasów paliw płynnych, olejów smarowych, smarów plastycznych i płynów specjalnych odbywa się na podstawie prognozy potrzeb w tym zakresie. Uwzględnia ona wielkości zużycia, stan początkowy i końcowy zapasów oraz wielkości przydziału mps przez przełożonego.

Produkty naftowe i specjalne napływające do dywizji przechowywane są w dywizyjnym punkcie zaopatrzenia w składzie mps. Ich ewidencję prowadzi sekcja planowania i ewidencji batalionu zaopatrzenia.

Rozdział mps dla poszczególnych oddziałów i samodzielnych pododdziałów dywizji odbywa się na podstawie prognozy potrzeb przy jednoczesnym uwzględnieniu danych zawartych w meldunkach o sytuacji logistycznej oddziałów. Wydawanie paliw płynnych, olejów smarowych, smarów plastycznych i płynów specjalnych ze składu mps odbywa się na podstawie rozdzielników i zleceń wystawionych przez st. oficera ds. zaopatrzenia w mps.

Dowóz mps organizowany jest na podstawie planu dostaw produktów naftowych i specjalnych będącego częścią planu zaopatrywania.

Plan dostaw mps najczęściej zawiera: nazwę odbiorcy, asortyment produktów, masę przewożonych produktów,

---

<sup>9/</sup> E. Nowak, Kierowanie wsparciem logistycznym..., s. 23-24.

właściciela transportu, którym będzie dowóz realizowany, terminy dowozu, miejsce przekazania mps lub punkt spotkania, czas powrotu i rejon ześrodkowania transportu po dowozie.

Zadania związane z dowozem produktów naftowych i specjalnych dla dowódcy batalionu zaopatrzenia stawia szef logistyki dywizji. W zadaniu tym dowódca batalionu zaopatrzenia powinien otrzymać następujące dane: asortyment produktów, ilość /objętość, masę/ poszczególnych gatunków mps, nadawcę i odbiorcę dostawy, miejsca i terminy załadowania - wyładowania, drogi marszu, liczbę rejsów, sposób wykorzystania powracającego transportu po dowozie.

Organizatorem dowozu mps do podległych oddziałów jest dywizja bez względu na to, kogo transportem dowóz ten jest realizowany. W dywizji zasadniczym rodzajem transportu paliw jest transport samochodowy, natomiast dywizji w sprzyjających warunkach mps mogą być również dostarczone transportem kolejowym. Dostawy mps dla oddziałów i samodzielnych pododdziałów dywizji w zależności od sytuacji bojowej i logistycznej mogą być realizowane transportem zarówno szczebla zaopatrującego jak i zaopatrywanego. W sprzyjających warunkach dowóz paliw płynnych może odbywać się z pominięciem pośrednich ogniw zopatrywania, dzięki czemu uzyskuje się ograniczenie pracochłonnych przeładunków oraz skrócenie czasu cyklu przewozowego<sup>10/</sup>.

Zasadniczym źródłem zaopatrzenia w mps dla dywizji

---

<sup>10/</sup> E. Nowak, Wsparcie logistyczne..., s. 31-32, 38-41

zmechanizowanej są składy mps przełożonego ( OW , KZ ). W sprzyjających warunkach bojowych i logistycznych mps dywizja zmechanizowana może pobierać również ze źródeł stacjonarnych gospodarki narodowej oraz źródeł zdobywczych. Źródła stacjonarne mps dla dywizji przydzielone są w planie wykorzystania infrastruktury terenowej, natomiast źródła zdobywcze w planie wykorzystania zdobywcy wojennej.

Ewidencjonowanie w pionie mps dywizji obejmuje produkty naftowe i specjalne oraz sprzęt służby mps, a także wszelkie obroty tymi środkami. Zapisy w dokumentach materiałowych stanowią podstawę do opracowania planów zaopatrywania, sporządzania sprawozdań i meldunków oraz są źródłem danych statystycznych.

Sprawozdawczość w pionie mps dywizji dotyczy zarówno zmian ilościowych w stanie zapasów produktów naftowych i w środkach transportowo - dystrybucyjnych. Realizowana jest w ramach telegraficznych lub pisemnych meldunków o obrocie mps, przekazywanych w formie i terminach określonych doraźnie przez korpuśny organ mps<sup>11/</sup>.

Sprawowanie kontroli przez dywizyjny organ mps nad

---

<sup>11/</sup> Instrukcja o działalności służby mps..., MPS 93/74, s. 43, 47.

dostarczaniem produktów naftowych i specjalnych do oddziałów ogólnowojskowych i rodzajów wojsk polega na pełnieniu nadzoru fachowego nad realizacją zadań przez osoby funkcyjne zajmujące się zaopatrzeniem w mps, dowódców pododdziałów zaopatrzenia w mps i kierowników składów mps. Powinna ona dostarczać m.in. danych umożliwiających weryfikację norm zaopatrzenia w mps, doskonalenie procesu gromadzenia, przechowywania i dystrybucji mps, podnoszenie zdolności wykonawczych pododdziałów transportu mps itp.

### 3.1.2.2. Właściwości zaopatrywania w mps pododdziału śmigłowców

Procesem zaopatrywania w mps do sprzętu naziemnego i lotniczego eskadry śmigłowców rozpoznawczo - łącznikowych do czasu jej podporządkowania dywizji zmechanizowanej zarządza szef zaopatrzenia pułku śmigłowców bojowych. Natomiast z chwilą przydzielenia tej eskadry dywizji zmechanizowanej, procesem tym zarządzać będzie szef zaopatrzenia dywizji w zakresie mps do sprzętu naziemnego oraz szef zaopatrzenia pułku śmigłowców bojowych w zakresie mps do sprzętu lotniczego. Dostawy mps dla eskadry śmigłowców obejmują: paliwa, oleje, smary i płyny do sprzętu naziemnego oraz lotniczego.

W związku ze stosowaniem dwóch grup asortymentowych mps tj. do sprzętu naziemnego i lotniczego, zaopatrywanie eskadry śmigłowców przebiega dwutorowo : tj. tak jak wojsk

lądowych oraz tak jak wojsk lotniczych. Dostawy mps do eskadry śmigłowców są realizowane w następujących relacjach:

1) dla sprzętu naziemnego: batalion zaopatrzenia dywizji zmechanizowanej - pluton zaopatrzenia eskadry śmigłowców rozpoznawczo - łącznikowych - pojazdy mechaniczne i agregaty spalinowo - elektryczne,

2) dla sprzętu lotniczego:

a) produkty specyficzne /wyłącznie stosowane do śmigłowców/ : batalion zaopatrzenia pułku śmigłowców bojowych - pluton zaopatrzenia eskadry śmigłowców rozpoznawczo - łącznikowych - śmigłowce;

b) produkty ogólnego stosowania / wykorzystywane zarówno do śmigłowców, pojazdów i agregatów / : batalion zaopatrzenia dywizji zmechanizowanej - pluton zaopatrzenia eskadry śmigłowców rozpoznawczo - łącznikowych - śmigłowce.

Dowóz mps dla eskadry śmigłowców realizowany jest siłami i środkami batalionów zaopatrzenia: dywizji zmechanizowanej i pułku śmigłowców bojowych. W sytuacji, gdy źródła zaopatrzenia w mps będą rozmieszczone w pobliżu lądowiska, wówczas eskadra będzie realizowała dowóz "na siebie" posiadany transportem<sup>12/</sup>.

---

<sup>12/</sup> R.Mańkowski, Wsparcie logistyczne oddziałów lotnictwa wojsk lądowych. AON 1992, s. 21-22, 37-38, 41-43.

### 3.2. Działania obronne dywizji zmechanizowanej determinujące proces zaopatrywania w mps

#### 3.2.1. Założenia ogólne

Dywizja zmechanizowana w zależności od sytuacji operacyjno - taktycznej może przejść do obrony w styczności z przeciwnikiem lub bez tej styczności<sup>13/</sup>.

Przejście do obrony w bezpośredniej styczności z przeciwnikiem będzie miało najczęściej miejsce w początkowej fazie działań wojennych i po pomyślnie wykonanym zwrocie zaczepnym. Możliwe, że zaistnieje ono również trakcie rozwijania przeciwuderzenia w celu odparcia zwrotów zaczepnych przeciwnika oraz w końcowej fazie działań opóźniających<sup>14/</sup>.

Obronę bez styczności z przeciwnikiem dywizja zmechanizowana będzie organizować wówczas, gdy jej elementy ugrupowania bojowego znajdą się poza zasięgiem ognia artylerii przeciwnika. Przejście dywizji zmechanizowanej do obrony bez styczności z przeciwnikiem będzie miało miejsce przede wszystkim podczas organizacji obrony przez drugie rzuty i odwody.

Dywizja zmechanizowana może się bronić w pierwszym lub

---

<sup>13/</sup>Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych. Cz.I. Związek taktyczny, oddział. Szt.Gen. 1422/94, Warszawa 1994, s.18.

<sup>14/</sup>Z. Ścibiorek, Rozważania o obronie . Bellona, Warszawa 1993, s.39-40.

drugim rzucie operacyjnym, na głównym lub pomocniczym kierunku obrony. Niekiedy może bronić się na samodzielnym kierunku lub być w odwodzie<sup>15/</sup>.

Dywizja zmechanizowana pierwszego rzutu jest przeznaczona do zatrzymania natarcia przeciwnika i utrzymania zajmowanego pasa obrony lub opóźniania natarcia, a w razie włamania się przeciwnika w głąb obrony - stworzenia warunków do wykonania zwrotu zaczepnego.

Dywizja zmechanizowana drugiego rzutu jest przeznaczona do wykonania przeciwuderzenia lub utrzymania rubieży obronnych w głębi. Do czasu nawiązania bezpośredniej styczności z lądowymi zgrupowaniami uderzeniowymi przeciwnika, dywizja zmechanizowana będzie odpierała uderzenia rakietowe i powietrzne, prowadziła walkę z desantami powietrznymi / na wybrzeżu również z desantem morskim /, ze zgrupowaniami rajdowymi i powietrznoszturmowymi oraz zwalczała grupy specjalne i dywersyjne.

Odwodowa dywizja zmechanizowana jest przeznaczona do prowadzenia obrony w głębi ugrupowania operacyjnego, z zachowaniem gotowości do wykonywania innych zadań wynikłych podczas walki. W tym wypadku dywizja zmechanizowana będzie narażona na ataki lotnictwa i wojsk rakietowych<sup>16/</sup>.

W zależności od zamiaru dowódcy dywizja zmechanizowana

---

<sup>15/</sup>Regulamin działań taktycznych ..., s. 19-20.

<sup>16/</sup>Tamże, s.19-20.;S. Koziej, Teoria sztuki wojennej. Bellona Warszawa 1993, s.142.;Z. Ścibiorek, Rozważania...,s.39.

może prowadzić obronę manewrową /ruchową/, pozycyjną /stałą/ lub działania opóźniające.

Obrona manewrowa jest oparta na ruchliwości i aktywności wojsk oraz na uporczywym utrzymywaniu ważnych obiektów i rejonów, które umożliwią skierowanie ruchu wojsk przeciwnika w pożądanym dla obrońcy kierunku. Jej celem jest osłabienie i wyhamowanie natarcia przeciwnika, zyskanie na czasie dla stworzenia przewagi na wybranym kierunku oraz rozbicie / w wyniku zwrotów zaczepnych / jego zgrupowania uderzeniowego<sup>17/</sup>.

Obrona manewrowa w zasadzie może być prowadzona tylko na szczeblu operacyjnym. Jednak w niektórych warunkach terenowych np. w terenie lesistym będą mogły ją niekiedy prowadzić związki taktyczne<sup>18/</sup>.

Dywizja zmechanizowana może brać udział w następujących etapach obrony manewrowej:

- zatrzymanie natarcia przeciwnika poprzez obronę pozycyjną,
- opóźnianie natarcia przeciwnika,
- wykonanie zwrotu zaczepnego<sup>19/</sup>.

Obrona pozycyjna ma na celu utrzymanie zajmowanego pasa

---

<sup>17/</sup> Regulamin działań taktycznych ..., s.18-19.

<sup>18/</sup> Z. Ścibiorek, Prowadzenie obrony. AON 1993, s.26.

<sup>19/</sup> Nie uwzględniono w dalszych rozważaniach, ponieważ zwrot zaczepny /przeciwuderzenie/ to zaczepna faza obrony manewrowej, która nie wchodzi w zakres tematyczny niniejszej rozprawy. Por.: S. Koziej, Teoria ..., s.145 - 148.

obrony. Opiera się ona na systemie ognia i zapór inżynierskich oraz wykorzystaniu przeszkód naturalnych. Podczas tej obrony atakujące wojska przeciwnika rażone są wszystkimi środkami ogniowymi, dążąc do uzyskania największego natężenia ognia w czasie walki o utrzymanie przedniego skraju. Dominującym czynnikiem jest opór.

Działania opóźniające polegają na stawianiu oporu nacierającemu przeciwnikowi na kolejnych pozycjach /rubieżach/ bez wdawania się w rozstrzygające starcie. Ich celem jest zyskanie na czasie kosztem przestrzeni z jednoczesnym zaoszczędzeniem sił potrzebnych w innym miejscu<sup>20/</sup>.

### 3.2.2. Taktyczne determinanty procesu zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w obronie

Z oceny działań taktycznych dywizji zmechanizowanej wynika, że miejsce dywizji zmechanizowanej w ugrupowaniu obronnym związku operacyjnego nie ma wpływu na wystąpienie "stanu krytycznego"<sup>21/</sup> w procesie zaopatrywania w mps jej oddziałów i samodzielnych

---

<sup>20/</sup> Regulamin działań taktycznych ..., s.18,24.; S. Koziej, Teoria..., s.180.

<sup>21/</sup> Stan krytyczny w procesie zaopatrywania w mps to /wg autora/ trudny, ciężki - przełomowy moment działania pionu zaopatrzenia w mps. Taką sytuację charakteryzują następujące wskaźniki: zużycie, potrzeby, zapasy.

pododdziałów<sup>22/</sup>. Analiza uszkodzeń bojowych sprzętu wojskowego znajdującego się w wyposażeniu dywizji zmechanizowanej wykazuje, że w kolejnych dniach działań obronnych, w wyniku zmniejszenia się masy zbiorowej jednostki napełnienia benzyny samochodowej i oleju napędowego, wielkość zużycia mps i potrzeb w tym zakresie będzie sukcesywnie zmniejszać się - proporcjonalnie do ponoszonych strat. Biorąc pod uwagę fakt, że dynamika uszkodzeń bojowych sprzętu wojskowego jest wyższa dla dywizji zmechanizowanej pierwszego rzutu w porównaniu z dywizją zmechanizowaną drugiego rzutu, wobec tego niezbędna wielkość dobowej dostawy mps dla dywizji pierwszego rzutu operacyjnego będzie wagowo mniejsza niż dla dywizji drugiego rzutu operacyjnego.

Analiza działań obronnych dywizji zmechanizowanej wykazuje, że zasadniczym determinantem procesu zaopatrywania w mps jest "czynnik manewru", którego najważniejszymi parametrami są odległość i czas przesunięcia oraz tempo działań<sup>23/</sup>.

Wymienione powyżej składniki "manewru" posiadają następujące związki z procesem zaopatrywania w mps:

- odległość - warunkuje wielkość zużycia mps przez oddziały dywizji zmechanizowanej;
- czas - warunkuje organizację procesu uzupełnienia i odtworzenia zapasów mps w oddziałach dywizji zmechanizowanej;

---

<sup>22/</sup> Patrz załącznik nr. 8, pkt. I.

<sup>23/</sup> Por.: S. Koziej, Teoria..., s. 93.

- tempo - określa dynamikę narastania potrzeb na mps oddziałów dywizji oraz sposób ich dostarczania do odbiorców.

Z powyższych uwarunkowań wynika, że "dynamice" narastania potrzeb na mps oddziałów dywizji towarzyszy "intensywność" pracy organów, pododdziałów i urzędzeń zaopatrzenia w mps, tzn. coraz wyższemu zapotrzebowaniu na mps towarzyszyć będzie coraz intensywniejsza praca pionu zaopatrzenia w mps. Dowodzi to, że zasadniczym determinantem "stanu krytycznego" w procesie zaopatrywania w mps /rozumianego jako trudny, ciężki - przełomowy moment działania pionu zaopatrzenia w mps/ będzie tempo działań bojowych.

Problem ten w różnym stopniu dotyczy obrony pozycyjnej i manewrowej.

Manewr w obronie pozycyjnej jest przede wszystkim podporządkowany tworzeniu i przemieszczaniu zgrupowań środków ogniowych na najważniejsze w danym okresie kierunki i pozycje. Znajduje to wyraz m.in. w manewrze odwodami przeciwpancernymi, oddziałami zaporowymi oraz odwodami ogólnymi kierowanymi na rubieżę ogniową<sup>24/</sup>. Uwarunkowania te powodują, że manewr w obronie pozycyjnej ma przede wszystkim wytworzyć sprzyjające /korzystne/ warunki do prowadzenia działań obronnych, w których trwałość będzie połączona z aktywnością. Ze względu na pierwszeństwo ognia i oporu nad manewrem, w obronie pozycyjnej decydującą rolę odgrywa zaspokojenie potrzeb

---

<sup>24/</sup> Tamże, s. 143.

dywizji zmechanizowanej na amunicję, rakiety, miny, materiały wybuchowe, a drugorzędą - na mps. Powoduje to, że w obronie pozycyjnej raczej nie powinna wystąpić sytuacja krytyczna w procesie zaopatrywania w mps.

Istotą obrony manewrowej w odróżnieniu od obrony pozycyjnej - jest rekompensowanie niedoboru sił i środków za pomocą manewru, umożliwiającego koncentrację wysiłku w najważniejszym momencie i rejonie obrony, bądź dekoncentrację w celu uchylenia się od starcia w niekorzystnych warunkach<sup>25/</sup>.

W obronie manewrowej korpusu zmechanizowanego pomyślnie prowadzenie działań opóźniających przez dywizję zmechanizowaną jest możliwe tylko przy dużej manewrowości wojsk, nie ustępującej dynamice przedsięwzięć sił nacierającego<sup>26/</sup>. O sukcesie w działaniach opóźniających decyduje manewr i precyzyjne, selektywne oddziaływanie ogniowe. Powoduje to, że zaspokojenie potrzeb dywizji na mps jest pierwszoplanowe /w stosunku do środków bojowych/.

W działaniach opóźniających prowadzonych w skrajnie niekorzystnych warunkach terenowych i atmosferycznych zużycie paliw płynnych wyniesie /zał. 8, tab. 3/:

- benzyna samochodowa i olej napędowy do pojazdów kołowych - 1,8 jn,
- olej napędowy do pojazdów gąsienicowych - 1,57 jn

Powyższe wielkości są większe o 0,9 jn w benzynie

---

<sup>25/</sup> Tamże, s. 139.

<sup>26/</sup> Tamże, s. 180.

samochodowej i oleju napędowym do pojazdów kołowych i 0,76jn w oleju napędowym do pojazdów gąsienicowych od zużycia w obronie prowadzonej w przeciętnych warunkach atmosferycznych i terenowych /zał.8, tab.4./.

Możliwości zaspokojenia potrzeb dywizji zmechanizowanej na mps, wynikających z powyższego zużycia paliw płynnych rozpatrzono dla następujących wariantów /zał. 8, tab.5./:

"1" - uzupełnianie i odtwarzanie zapasów paliw płynnych do 100 % normatywu, dowóz raz na dwa dni<sup>27/</sup>

"2" - uzupełnianie do 75 % , a odtwarzanie zapasów paliw płynnych do 100 % normatywu, dowóz raz na dzień<sup>28/</sup>;

"3" - uzupełnianie i odtwarzanie zapasów paliw płynnych do 100 % normatywu, dowóz raz na dzień<sup>29/</sup>.

Z analizy<sup>30/</sup> poszczególnych wariantów wynika, że optymalnym będzie uzupełnianie zapasów paliw przy sprzęcie wg. wariantu "3", tj. raz na dobę do pełnych norm.

Z oceny działań obronnych dywizji zmechanizowanej wynika, że "stan krytyczny" w procesie zaopatrywania w mps jej oddziałów i samodzielnych pododdziałów wystąpi kiedy:

1. Dywizja zmechanizowana będzie prowadziła działania

---

<sup>27/</sup> Wg.: G. Wiśniewski, Organizacja i działanie służby mps pułku, dywizji i armii. ASG 1988, s. 37.

<sup>28/</sup> Wg.: W. Jakubisiak, G. Wiśniewski, Zabezpieczenie kwatermistrzowskie DZ w obronie i natarciu. AON 1990, s. 11.

<sup>29/</sup> Wg.: T. Parzych, Wsparcie logistyczne dywizji zmechanizowanej w obronie i natarciu. AON 1993, s. 17.

<sup>30/</sup> Patrz załącznik nr.8, tab. 6,7.

opóźniające w obronie manewrowej.

2. Działania opóźniające będą przebiegały w skrajnie niekorzystnych warunkach terenowych i atmosferycznych.
3. Zapasy mps będą uzupełniane i odtwarzane do pełnych norm raz na dzień.
4. Produkty naftowe będą pozyskiwane przez dywizję wyłącznie z miejscowych źródeł zaopatrzenia.

### 3.3 Możliwości destrukcyjnego oddziaływania potencjalnego przeciwnika na pododdziały i urządzenia zaopatrzenia w mps

Jednym z istotnych czynników osiągnięcia powodzenia w walce jest skuteczne oddziaływanie środkami rażenia na elementy systemu logistycznego przeciwnika. Ocenia się, że na system ten może być skierowane od 20 do 40% potencjału uderzeniowego<sup>31/</sup>.

Koncepcja "działań pośrednich" polegająca m.in. na izolowaniu pola walki poprzez intensywne zwalczanie pododdziałów i urządzeń logistycznych w tym zaopatrzenia w mps znalazła potwierdzenie już w okresie drugiej wojny światowej. Na przykład w czasie niemieckiej kontrofensywy w Ardenach, " w rejonie Celles, znalazło się czoło 2 DPanc z

---

<sup>31/</sup> G. Wiśniewski, Organizacja i działanie służby mps..., s.33.; W. Wójtowicz, G. Wiśniewski, Właściwości zabezpieczenia tyłowego związku taktycznego w obronie. "Przegląd Kwatermistrzowski", 1988, z.4, s.11.

tym, że kolumna dywizji była rozciągnięta na dziesiątki kilometrów z braku materiałów pędnych, które to niedomaganie generał Manteuffel przypisał lotnictwu sprzymierzonych"<sup>32/</sup>.

Z powyższego przykładu wynika, że celem uderzeń przeciwnika na pododdziały i urządzenia zaopatrzenia w mps może być m.in. "unieruchomienie" wojsk spowodowane brakiem możliwości odtworzenia zapasów paliw płynnych.

Z analizy donośności /zasięgu/ środków artyleryjskich i raketowych<sup>33/</sup> wynika, że do zwalczania pododdziałów i urządzeń zaopatrzenia w mps dywizji zmechanizowanej w obronie może być użyta artyleria lufowa i raketowa oraz rakiety operacyjno-taktyczne.

Artyleria lufowa i raketowa nie będzie stanowić zagrożenia dla dywizyjnego składu mps i stacjonarnych obiektów magazynowo - dystrybucyjnych eksploatowanych na rzecz dywizji zmechanizowanej w obronie. Zasięg oddziaływania środków artyleryjskich i raketowych umożliwia jednak porażenie ogniowe brygadowych składów mps oraz kolumn samochodowych dowożących mps ze składu dywizyjnego do brygadowych.

Rakiety operacyjno - taktyczne / z uwagi na zasięg działania / stanowić mogą zagrożenie dla polowych składów mps i stacjonarnych obiektów magazynowo - dystrybucyjnych.

---

<sup>32/</sup> F. Skibiński, O sztuce wojennej na północno - zachodnim teatrze działań wojennych. MON, Warszawa 1977, s.306.

<sup>33/</sup> Patrz załącznik nr. 9.

Biorąc pod uwagę powierzchnię rejonu przechowywania produktów naftowych, użycie rakiet operacyjno - taktycznych z głowicami konwencjonalnymi do wykonania uderzeń na polowy czy stacjonarny, wojskowy bądź cywilny skład mps jest nie- skuteczne i nieopłacalne.

Z przeprowadzonej oceny środków rażenia potencjalnego przeciwnika<sup>34/</sup> wynika, że do uderzeń na pododdziały i urządzenia logistyczne dywizji zmechanizowanej w obronie mogą być użyte głównie środki napadu powietrznego i siły naziemne.

Środki napadu powietrznego przeciwnika, które mogą być użyte do uderzeń na pododdziały i urządzenia zaopatrzenia w mps to lotnictwo taktyczne. Samoloty myśliwsko - bombowe lotnictwa taktycznego w ramach wsparcia lotniczego sił lądowych mogą wykonywać zadania z zakresu bezpośredniego wsparcia wojsk lądowych na głębokość do 50 km i izolacji pola walki od 60 do 160 km od linii styczności wojsk<sup>35/</sup>.

Przy zagrożeniu RP z zachodu przeciwnik może wydzielić do wsparcia lotniczego związek operacyjny ok. 150 samolotolotów<sup>36/</sup>.

---

<sup>34/</sup> Patrz załącznik nr. 10.

<sup>35/</sup> M. Paluszyński, Warianty użycia lotnictwa taktycznego PSZ NATO w ewentualnych działaniach bojowych na środkowoeuropejskim teatrze działań wojennych. DWLot 1989, s.11.

<sup>36/</sup> Organizacja i prowadzenie działań zaczepnych przez związki operacyjne i taktyczne sił lądowych NATO na SE TDW. Biuletyn Informacyjny nr. 1 (153). Warszawa 1988, s.32.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że przeciwnik w ramach wsparcia sił lądowych może wydzielić w pierwszym dniu operacji zaczepnej do 10 samolotolotów w celu wykonania uderzeń na pododdziały i urządzenia logistyczne, w tym zaopatrzenia w mps. W kolejnych dniach operacji zaczepnej aktywność lotnictwa przeciwnika jednak spadnie do 1 samolotolotu na dobę /zał. 10, tab. 3/.

Przy zagrożeniu RP ze wschodu przeciwnik może wydzielić do wsparcia lotniczego związku operacyjnego w sile korpusu zmechanizowanego ok 50 samolotolotów<sup>37/</sup>.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że w ramach wsparcia sił lądowych może być wydzielone w pierwszym dniu operacji zaczepnej do 3 samolotolotów do uderzeń na pododdziały i urządzenia logistyczne, w tym zaopatrzenia w mps /zał. 10, tab. 3/.

W wyniku uderzeń lotnictwa taktycznego na pododdziały i urządzenia zaopatrzenia w mps dywizji zmechanizowanej w obronie mogą być wyeliminowane z eksploatacji /zał. 10, tab. 9,11/ :

1. W pierwszym dniu operacji obronnej :

a/ przy zagrożeniu z zachodu :

- do 10 obiektów naziemnych,
- lub 1 obiekt podziemny,

b/ przy zagrożeniu ze wschodu:

---

<sup>37/</sup> Działania bojowe lotnictwa w operacjach okręgów wojskowych /korpusów zmechanizowanych/. AON 1992, s.20.

- do 3 obiektów naziemnych,
- lub 1 obiekt podziemny,

2. W ciągu czterech dni operacji obronnej:

a/ przy zagrożeniu z zachodu :

- do 17 obiektów naziemnych,
- lub 2 obiekty podziemne,

b/ przy zagrożeniu ze wschodu:

- do 6 obiektów naziemnych,
- lub 2 obiekty podziemne.

Siły naziemne przeciwnika, dla których obiektami uderzeń mogą być pododdziały i urządzenia logistyczne, w tym zaopatrzenia w mps to grupy specjalne i dywersyjno-rozpoznawcze ze składu wojsk dalekiego rozpoznania, specjalnego przeznaczenia i dywersyjno - rozpoznawczych. Mogą one działać na głębokość 40 - 120, a nawet 150 km od linii styczności wojsk.

Jedna grupa dalekiego rozpoznania wydzielona z kompanii dalekiego rozpoznania korpusu armijnego może działać w rejonie o powierzchni 100 - 150 km<sup>2</sup>, a wydzielona z samodzielnego plutonu dalekiego rozpoznania dywizji 50-80 km<sup>2</sup> <sup>38/</sup> /zał.10 tab.4/. Z przeprowadzonych kalkulacji wynika, że przy zagrożeniu RP z zachodu, pododdziałom i urządzeniom zaopatrzenia w mps dywizji zmechanizowanej w obronie może zagrażać ogółem ok. 4 grup dalekiego rozpoznania /zał. 10,

---

<sup>38/</sup> J. Wiśniewski, T. Limanowski, Wojska specjalne głównych państw NATO. ASG 1987, s.113.

tab.6/.

Jedna grupa specjalna może działać w rejonie o powierzchni 400 - 800 km<sup>2</sup>, a grupa rozpoznawcza w rejonie o powierzchni 50 km<sup>2</sup> <sup>39/</sup> /zał. 10, tab. 5/. Z przeprowadzonych kalkulacji wynika, że przy zagrożeniu RP ze wschodu, pododdziałom i urządzeniom zaopatrzenia w mps dywizji zmechanizowanej w obronie może zagrażać okresowo ok. 1 grupy specjalnej i ok. 3 grup rozpoznawczych /zał. 10, tab. 6/.

Grupy dalekiego rozpoznania mogą przeprowadzić do 8 ataków, a grupy specjalne i rozpoznawcze do 6 ataków na pododdziały i urządzenia zaopatrzenia w mps dywizji zmechanizowanej w obronie /zał. 10, tab. 12/.

Duże zagrożenie dla oddziałów i urządzeń zaopatrzenia w mps mogą stanowić grupy zbrojnego podziemia. Ich destrukcyjna działalność może być szczególnie intensywna w stosunku do cywilnej infrastruktury paliwowej.

Z analizy możliwości uderzeniowych potencjalnego przeciwnika wynika, że w przypadku skoncentrowania uderzeń na pododdziały i urządzenia zaopatrzenia w mps /zał.10, tab. 16/ :

1) przy zagrożeniu RP z zachodu :

- a) dywizja zmechanizowana już w pierwszym dniu działań może utracić możliwość uzupełnienia zapasów mps przy

---

<sup>39/</sup> K. Szelağ, Żywotność systemu komunikacyjnego Śląskiego Okręgu Wojskowego w operacji obronnej na obszarze kraju. Załączniki do rozprawy doktorskiej. AON 1994, s.53.; J. Wiśniewski, Organizacja i prowadzenie działań specjalnych w działaniach bojowych DZ / DPanc/ . ASG 1982, s.10.

sprzęcie i ich odtworzenia na szczeblu oddziałów w następstwie zniszczenia (w dywizji o strukturze brygadowej) ok 77% rozwijanych urządzeń zaopatrzenia w mps,

b) dywizja zmechanizowana w drugim dniu działań utraci możliwość odtwarzania zapasów mps w stacjonarnych obiektach magazynowo - dystrybucyjnych w wyniku ich zniszczenia,

c) w wyniku zniszczenia urządzeń zaopatrzenia w mps i stacjonarnych źródeł zaopatrzenia "kryzys paliwowy" wystąpi już w drugim dniu działań obronnych,

2) przy zagrożeniu RP ze wschodu zasadnicze trudności w odtwarzaniu zapasów mps na szczeblu dywizji wystąpią w trzecim dniu działań, przede wszystkim w następstwie zniszczenia stacjonarnych źródeł zaopatrzenia.

#### 3.4. Realizacja procesu zaopatrywania w mps oddziałów dywizji zmechanizowanej w obronie

Badaniami objęto "stan krytyczny" w procesie zaopatrywania w mps oddziałów i samodzielnych pododdziałów dywizji zmechanizowanej, który wystąpi kiedy <sup>40/</sup>:

1. Dywizja zmechanizowana będzie prowadziła działania

---

<sup>40/</sup> Patrz podrozdz. 3.2.

opóźniające w obronie manewrowej.

2. Działania opóźniające będą przebiegały w skrajnie niekorzystnych warunkach terenowych i atmosferycznych.
3. Zapasy mps będą uzupełniane i odtwarzane do pełnych norm raz na dzień,
4. Produkty naftowe będą samodzielnie pozyskiwane przez dywizję z miejscowych źródeł zaopatrzenia.

#### 3.4.1. Potrzeby dywizji zmechanizowanej w zakresie mps

Zapotrzebowanie oddziałów i samodzielnych pododdziałów dywizji zmechanizowanej na mps ustalono na podstawie wzoru<sup>41/</sup>:

$$P = Z + K - W \quad /2/$$

gdzie :

P - potrzeby mps,

Z - przewidywane zużycie mps,

K - ustalona wielkość zapasów mps na koniec dnia działań,

W - wysokość zapasów mps na początek dnia działań.

Biorąc pod uwagę, że zapasy mps będą uzupełniane i

---

<sup>41/</sup> E. Nowak..., Wsparcie logistyczne wojsk w operacjach. AON 1993, s.29.

odtworzane codziennie do 100% obowiązującego normatywu

stąd :  $K = W$

więc :  $P = Z$

Dobowe potrzeby paliw płynnych na zabezpieczenie eksploatacji pojazdów mechanicznych w działaniach opóźniających, prowadzonych w niekorzystnych warunkach terenowych i atmosferycznych wyniosą dla dywizji zmechanizowanej o brygadowej strukturze organizacyjnej, ukompletowanej w 95% i 60% odpowiednio /zał. 11, tab. 3/ :

a) benzyna samochodowa ~ 88 t i ~ 56 t,

b) olej napędowy ~ 266 t i ~ 168 t.

Udział benzyny samochodowej w ogólnej masie zużywanych paliw płynnych przez pojazdy mechaniczne dywizji zmechanizowanej o strukturze brygadowej wyniesie ~ 25% , a oleju napędowego ~ 75%. Natomiast pojazdy gąsienicowe zużyją jedynie ~ 42% ogólnego zużycia paliw płynnych.

W celu określenia wielkości dobowego zużycia paliw płynnych przez agregaty spalinowo-elektryczne w działaniach opóźniających, przyjęto do kalkulacji dla wszystkich marek /średnio/ 10 godzinny cykl pracy pod obciążeniem<sup>42/</sup>, odpowiadający intensywności ich użytkowania w działaniach zaczepnych.

Dobowe potrzeby paliw płynnych na zabezpieczenie

---

<sup>42/</sup> For.: W. Terechowicz, Zabezpieczenie materiałowe operacyjnej grupy manewrowej armii w operacji zaczepnej. Rozprawa doktorska. ASG 1984, s. 71.

eksploatacji agregatów spalinowo-elektrycznych w działaniach opóźniających wyniosą dla dywizji zmechanizowanej o strukturze brygadowej ukończonej w 95% i 60% odpowiednio /zał. 11, tab 5/ :

- a) benzyna samochodowa - 9.5 t i 6.0 t,
- b) olej napędowy - 27 t i 17 t.

W działaniach opóźniających dywizji zmechanizowanej o strukturze brygadowej pojazdy mechaniczne zużywają ~ 90% benzyny samochodowej i ~ 91% oleju napędowego, a agregaty spalinowo-elektryczne odpowiednio ~ 10% i ~ 9% .

Dobowe potrzeby paliwa lotniczego wyniosą dla dywizji zmechanizowanej o strukturze brygadowej ukończonej w 95% i 60% odpowiednio 6 t i 4 t /zał. 11, tab.6/ .

W prognozowaniu zużycia olejów smarowych i płynów specjalnych, a faktycznie tylko olejów silnikowych wykorzystuje się metodę szacunkową, polegającą na indywidualnym ustalaniu i stosowaniu współczynników procentowych od wielkości przewidywanego zużycia paliw płynnych. Wielkość współczynników oscyluje w przedziale 0 - 8% tzn, stwierdzono przypadki pomijania w prognozowaniu zużycia olejów silnikowych<sup>43/</sup>.

Znaczne zróżnicowanie poglądów, formułowanych przez oficerów dywizyjnych organów służby mps w oparciu wyłącznie

---

<sup>43/</sup> Na podstawie konsultacji z oficerami ds. zaopatrzenia w mps 2, 8 i 10 DZ.

o ich własne doświadczenie, stworzyło konieczność opracowania metody prognozowania zużycia olejów smarowych i płynów specjalnych opartej na obowiązujących wydawnictwach normatywnych .

Prognozę dobowego zużycia olejów smarowych i płynów specjalnych przeprowadzono na podstawie norm zużycia na cele bieżącej eksploatacji / por. zał. 11, tab. 7 / .

Dobowe potrzeby olejów smarowych i płynów specjalnych na zabezpieczenie eksploatacji pojazdów mechanicznych i agregatów spalinowo-elektrycznych w działaniach opóźniających, prowadzonych w niekorzystnych warunkach terenowych i atmosferycznych wyniosą dla dywizji zmechanizowanej o strukturze organizacyjnej brygadowej ukompletowanej 95% i 60% odpowiednio / zał. 11, tab. 8, 9, 11 / :

a) oleje smarowe :

- do silników z zapłonem iskrowym - 2 t i 1.2 t,
- do silników z zapłonem samoczynnym - 18.6 t i 11.7 t,
- do przekładni - 2.2 t i 1.4 t,

b) płyny specjalne :

- hamulcowe - 17 kg i 11 kg,
- do amortyzatorów - 7 kg i 4 kg,
- do chłodziw samochodowych - 251 kg i 159 kg.

Dobowe potrzeby paliw płynnych, olejów smarowych i płynów specjalnych w działaniach opóźniających, prowadzonych w niekorzystnych warunkach terenowych i atmosferycznych dla dywizji zmechanizowanej o strukturze organizacyjnej brygadowej ukompletowanej w 95 % i 60 % wyniosą odpowiednio

420 t i 265 t /zał. 11, tab.12/ w tym:

a) paliwa płynne - 396 t i 250 t,

b) oleje smarowe i płyny specjalne - 23 t i 14 t.

Nierozpatrywane rodzaje i gatunki produktów naftowych i specjalnych, ze względu na niewielkie zużycie lub stosowanie wyłącznie do niewielkiej ilościowo /ściśle określonej/ grupy sprzętu, nie wpłyną na wykonanie zadań bojowych przez dywizję zmechanizowaną /jako całość/ w działaniach obronnych.

### 3.4.2. Możliwości zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej

#### 3.4.2.1. Urzutowanie zapasów mps w dywizji zmechanizowanej

Zaspokajanie potrzeb wojsk walczących na mps odbywa się przy wykorzystaniu ich normatywnych zapasów zgromadzonych na transporcie pododdziałów zaopatrzenia. Utrzymywane w dywizji zmechanizowanej normatywne zapasy paliw, olejów i płynów zapewniają prowadzenie działań opóźniających w niekorzystnych warunkach terenowych i atmosferycznych w różnych czasookresach /por. tab. 5/<sup>44/</sup>.

---

<sup>44/</sup> Patrz. załącznik nr. 12.

Tabela 5

Autonomiczność dywizji zmechanizowanej w działaniach opóźniających prowadzonych w niekorzystnych warunkach terenowych i atmosferycznych

Wyszczególnienie		Paliwa płynne [dni]			Oleje smarowe [dni]			Płyny specjalne [dni]		
		benzyn. sam.	olej napęd.	pali. lotn.	do silnik. z ZI	do silnik. z ZS	do przeki	harmulcowy	do amortyzat.	do chł. od. sam.
Dywizja zmechanizowana o strukturze brygadowej	zapasy przy sprzęcie	2,8	2,4	0,5	-	-	-	-	-	-
	zapasy w pododdz. zaop. oddz.	1,7	1,8	1,7	2,4	1,5	0,9	30,9	49,5	41,8
	zapasy w komp. zaop. w mps	1,2	1,3	-	1,7	1,0	0,6	30,9	49,5	20,9
	Ogółem	5,7	5,5	2,2	4,1	2,5	1,5	61,8	99,0	62,7

Zródło : Opracowano na podstawie zał. nr. 12, tab. 5.

Normatywne zapasy benzyny samochodowej i oleju napędowego powinny umożliwić eksploatację pojazdów mechanicznych w ciągu 5 dni, nie dotyczy to jednak eskadry śmigłowców, ponieważ brak zapasów paliwa lotniczego w kompanii zaopatrzenia w mps dywizji powoduje, że jej autonomiczność "paliwowa" wynosi tylko 2 dni.

Jednak mając na uwadze wielkość zapasów olejów

silnikowych, 5 dniowa autonomiczność "paliwowa" zapewniona jest tylko w odniesieniu do pojazdów z silnikami benzynowymi z zapłonem iskrowym. W pozostałych pojazdach, tj. posiadających silniki z zapłonem samoczynnym autonomiczność ta na skutek małych zapasów olejów silnikowych spada do 2 dni.

Zapasy normatywne płynów specjalnych zapewniają eksploatację sprzętu znajdującego się w wyposażeniu dywizji w ciągu 2-3 miesięcy działań. Wielkość tych zapasów zabezpiecza także potrzeby związane z ponownym napełnieniem układów np. hamulcowego czy chłodzenia w razie jego uszkodzenia i wycieku płynu.

Bilansując wielkość zapasów ruchomych i nienaruszalnych mps oraz wielkości zapotrzebowania wojsk na paliwa płynne, uzyskano częstotliwości ich uzupełniania i odtwarzania przy sprzęcie oraz w pododdziałach zaopatrzenia w mps. Z przeprowadzonych kalkulacji wynika, że uzupełnianie i odtwarzanie zapasów ruchomych paliw płynnych powinno przebiegać nie rzadziej niż /zał. 12, tab. 6/:

- przy sprzęcie - raz na 2 doby,
- w pododdziałach zaopatrzenia oddziałów - raz na 1,3 doby,
- w kompanii zaopatrzenia w mps - raz na dobę.

Z analizy częstotliwości dostarczania paliw płynnych w aspekcie uzupełniania i odtwarzania zapasów wynika, że potrzeby wojsk walczących, przy tankowaniu sprzętu raz na 2 doby, przewyższają wielkość zapasów paliw utrzymywanych w

pododdziałach zaopatrzenia oddziałów oraz związku taktycznego. Stąd zaistnieje konieczność dwukrotnego w ciągu doby uzupełnienia i odtworzenia /do pełnych norm/ zapasów paliw przy sprzęcie i w pododdziałach zaopatrzenia w mps. Zachodzi więc obawa, że może pojawić się bariera zapasów, która uniemożliwi /ograniczy/ wykonanie zadań bojowych przez dywizję zmechanizowaną.

Z powyższego wynika, że w celu zapewnienia pełnych dostaw mps dla wojsk walczących i zachowania zapasów nienaruszalnych w pododdziałach zaopatrzenia w mps, dostarczanie mps powinno być prowadzone raz na 1 - 1,3 doby.

Z przeprowadzonych kalkulacji wynika, że dobowe zużycie paliwa lotniczego przez śmigłowce rozpoznawczo-łącznikowe jest dwukrotnie większe od jego zapasów przy sprzęcie. W celu zaspokojenia potrzeb i zachowania zapasów nienaruszalnych w pododdziale zaopatrzenia eskadry, dostawy paliwa lotniczego powinny być prowadzone nie rzadziej niż raz na 1,4 doby.

#### 3.4.2.2. Potencjał transportowy dywizyjnej kompanii zaopatrzenia w mps

Możliwości transportowe kompanii zaopatrzenia w mps zależą przede wszystkim od rodzaju posiadanych przez nią środków przewozowych, ich ładowności oraz parametrów

trakcyjnych.

Możliwości przewozowe paliw płynnych kompanii zaopatrzenia w mps dywizji zmechanizowanej o strukturze brygadowej ukończonych w 95% i 60% wynoszą odpowiednio /zał. 13, tab. 1/ :- 546 t i 345 t.

Z porównania potrzeb wojsk na paliwa płynne i ładowności kompanii zaopatrzenia w mps wynika, że zakres wykorzystania jej transportu zależy od częstotliwości uzupełniania paliw przy sprzęcie i odtwarzania ich zapasów w pododdziałach zaopatrzenia w mps w podległych dywizji oddziałach.

Z przeprowadzonych kalkulacji wynika, że wykorzystanie możliwości transportowych kompanii zaopatrzenia w mps, w dywizji zmechanizowanej o strukturze brygadowej /zał. 13, tab. 2/ wynosi, w przypadku dostarczania paliw:

- raz na dobę - 77%,
- raz na 1.3 doby - 100%,
- raz na 2 doby - 154%.

Z porównania potrzeb wojsk na paliwa płynne i ładowności kompanii zaopatrzenia w mps dywizji wynika, że dostarczanie podległym oddziałom paliw płynnych raz na dwie doby wymaga ok. dwóch cykli przewozowych w ciągu doby.

Istotnym czynnikiem warunkującym ciągłość zaopatrywania wojsk w mps, są parametry trakcyjne środków transportowo-dystrybucyjnych wykorzystywanych do przewozu paliw.

Obecnie w wyposażeniu wojsk na szczeblu taktycznym występują samochody ciężarowo-szosowe, ciężarowo-terenowe oraz uterenowione z nadwoziami uniwersalnymi i specjalizowanymi tj. JELCZ-315, STAR 660, STAR 266, STAR 244.

Samochody ciężarowo-szosowe JELCZ-315, na których zamontowane są cysterny dystrybutory CD-7,5 A, ze względu na swoje niskie parametry trakcyjne mogą być użytkowane raczej tylko na drogach utwardzonych. Mobilność CD-7,5 obniżają ponadto etatowe przyczepy-cysterny CP-11.

Samochód STAR 660 pomimo, że jest samochodem ciężarowo-terenowym, ze względu na niewielką moc silnika ma w terenie ładowność tylko ok. 2,5 t. Samochody ciężarowo-terenowe /uterenowione/ STAR 266 i STAR 244 posiadają znacznie lepszą zdolność pokonywania terenu od samochodów STAR 660.

Z porównania parametrów trakcyjnych sprzętu transportowo-dystrybucyjnego pododdziałów zaopatrzenia w mps dywizji zmechanizowanej o nowej strukturze, tj. strukturze brygadowej i dywizji zmechanizowanej o starej strukturze, tj. strukturze pułkowej wynika, że nastąpiło (w wyniku przeprowadzonych zmian wyposażenia <sup>45/</sup> :

- zwiększenie mobilności plutonów zaopatrzenia batalionów zmechanizowanych, poprzez wprowadzenie cystern-dystrybutorów CD-5W zamiast cystern-przyczep CP-1,6A,

---

45/ Konsultacja w Oddziale MPS i RMN Zarządu Zaopatrywania Inspektoratu Logistyki Sztabu Generalnego WP.

- obniżenie mobilności plutonów zaopatrzenia w mps brygad, poprzez wprowadzenie do ich wyposażenia zestawów cystern-dystrybutorów /na podwoziu samochodu ciężarowo-szosowego JELCZ-315/ CD-7,5A i cystern-przyczep CP-11B oraz przyczep-cystern CP-4,

- zwiększenie mobilności kompanii zaopatrzenia w mps, poprzez wycofanie z jej wyposażenia starych przyczep transportowych P-3 i wprowadzenie w ich miejsce samochodów ciężarowo-terenowych STAR 266.

Z analizy powyższych zmian wynika, że dowóz mps może być prowadzony następującymi sposobami :

a) z dywizyjnego składu mps :

-do składów mps brygad - transportem ich plutonów zaopatrzenia w mps /głównie przy pomocy zestawów CD-7,5A i CP-11B oraz CD-5W i CP-4/

-do wojsk walczących - transportem kompanii zaopatrzenia w mps z pominięciem składów brygadowych,

b) z brygadowych składów mps do wojsk walczących - transportem batalionów zmechanizowanych i czołgów.

### 3.4.3. Możliwości dywizji zmechanizowanej w zakresie samodzielnego zaspokojenia potrzeb na paliwa płynne

Potencjalnymi źródłami zaopatrzenia dywizji zmechanizowanej w paliwa płynne w działaniach obronnych, prowa-

dzonych na obszarze własnego kraju mogą być<sup>46/</sup>:

- wojskowe i cywilne składy paliw płynnych /mps/,
- cywilne stacje paliwowe /mps/,
- rurociągi paliwowe (stacjonarne i polowe),
- składy paliwa lotniczego (wojskowe i cywilne).

Zasadniczy potencjał magazynowo-składowy paliw  
płynnych na obszarze RP tworzy :

a) 59 składów cywilnych<sup>47/</sup>:

- 12 o pojemności ponad 30.000 m<sup>3</sup>,
- 13 o pojemności 10.000 - 30.000 m<sup>3</sup>,
- 34 o pojemności poniżej 10.000 m<sup>3</sup>,

b) 18 składów wojskowych<sup>48/</sup>:

- 3 o pojemności ponad 30.000 m<sup>3</sup>,
- 9 o pojemności 10.000 - 30.000 m<sup>3</sup>,
- 6 o pojemności poniżej 10.000 m<sup>3</sup>,

Z analizy rozmieszczenia składów paliw płynnych /mps/  
na obszarze RP wynika, że istnieje prawdopodobieństwo  
wystąpienia jednego obiektu w pasie odpowiedzialności

---

<sup>46/</sup> Patrz załącznik nr. 14.

<sup>47/</sup> Z. Lach, Infrastruktura obronna Rzeczypospolitej Polskiej.  
AON 1993, s.91.

<sup>48/</sup> Ocena stanu technicznego, ochrony środowiska i postępu prac  
remontowo-modernizacyjnych okręgowych i lotniskowych  
składów mps. Warszawa 1992, zał. 3.

dywizji /zał. 14, tab. 1/. Zakładając, że w optymistycznym wariacie zbiorniki magazynowe składu będą napełnione minimum w 20% ich nominalnej pojemności, więc dywizja może wykorzystać do zaspokojenia potrzeb jej oddziałów i samodzielnych pododdziałów ok. 3000 m<sup>3</sup> paliw płynnych /zał. 14, tab. 2/. Ta ilość benzyny samochodowej i oleju napędowego pozwoli zabezpieczyć eksploatację sprzętu wojskowego dywizji zmechanizowanej o strukturze brygadowej /ukompletowanej odpowiednio w 95% i 60%/ w ciągu 6 - 10 dni /zał. 14, tab. 4/.

Na potencjał dystrybucyjny paliw płynnych na obszarze RP składa się 4590 obiektów tj.<sup>49/</sup>:

- 1340 stacji paliwowych "CPN",
- 2608 prywatnych stacji paliwowych,
- 642 składy i stacje mps oddziałów gospodarczych i związków taktycznych.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że w rejonie odpowiedzialności dywizji może znaleźć się ok. 20 stacji paliwowych /zał. 14, tab. 5/. Biorąc pod uwagę, że zbiorniki podstacyjne będą napełnione nie mniej niż w 20% ich nominalnej pojemności<sup>50/</sup>, zatem w rejonie odpowiedzialności

---

<sup>49/</sup> A. Szczęśniak, Raport o prywatnym sektorze paliwowym 94. "Paliwa Płynne", 1994, nr. 19, s. 15. ; Ocena stanu technicznego ..., zał. 1.

<sup>50/</sup> Por.: Zarządzenie Dyrektora Naczelnego PPUP "CPN" nr. 018/s z dnia 13.09.1990r. w sprawie zasad zaopatrywania odbiorców SZ w paliwa płynne ze stacji paliwowych "CPN" w okresie podwyższonej gotowości obronnej państwa.

dywizji może znajdować się ok. 800 m<sup>3</sup> paliw płynnych /zał. 14, tab. 6/. Pozyskane ze zbiorników podstacyjnych paliwa płynne pozwolą zaspokoić potrzeby dywizji zmechanizowanej o strukturze brygadowej /ukompletowanej odpowiednio w 95% i 60%/ w ciągu 2 do 3 dób /zał. 14, tab. 7/.

Sieć rurociągów paliwowych na obszarze RP składa się z następujących odcinków<sup>51/</sup>:

- z Płocka do Koluszek i Słotwin długości 112 km,
- z Płocka do Warszawy /Mościska/ długości 110 km.

W rurociągu o średnicy 240 mm i długości równej szerokości lub głębokości rejonu odpowiedzialności dywizji tj. ok. 40 km, może znajdować się w zależności od rodzaju tłoczonego paliwa ok. 300 ton benzyny samochodowej lub oleju napędowego /por. zał. 14, tab. 8./. Zakładając pozyskanie tylko 20%<sup>52/</sup> z przechowywanego w rurociągu paliwa, pozwoli to zaspokoić potrzeby dywizji zmechanizowanej o strukturze brygadowej /ukompletowanej odpowiednio w 95% i 60%/ w następującym okresie /zał. 14, tab. 9/:

- w benzynie samochodowej ~ 3 doby i ~ 4 doby,
- albo w oleju napędowym ~ 1 doba i ~ 2 doby.

---

<sup>51/</sup> Z. Lach, Infrastruktura..., s.53.

<sup>52/</sup> Przyjęto tak jak dla stacji paliwowych /mps/.

Sieć składów paliwa lotniczego na obszarze RP tworzą obiekty magazynowe urządzone przy 70 lotniskach, 21 drogowych odcinkach lotniskowych i 36 lądowiskach. Z analizy ich rozmieszczenia wynika, że w rejonie odpowiedzialności dywizji może znaleźć się jeden skład paliwa lotniczego /zał. 14, tab. 10/. Wyzyskanie 20%<sup>53/</sup> paliwa lotniczego z nominalnej pojemności składu tj. ok. 400 m<sup>3</sup> pozwoli zaspokoić potrzeby eskadry śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych dywizji zmechanizowanej o strukturze brygadowej /ukompletowanej odpowiednio w 95% i 60%/w ciągu 54 dni i 81 dni /zał. 14, tab. 13/.

Udział poszczególnych rodzajów źródeł zaopatrzenia w zaspokojeniu potrzeb dywizji zmechanizowanej na paliwa płynne w działaniach opóźniających prowadzonych w niekorzystnych warunkach terenowych i atmosferycznych jest różny /por. tab. 6/.

---

<sup>53/</sup> Przyjęto tak jak dla rurociągów paliwowych.

Tabela 6

Autonomiczność paliwowa dywizji zmechanizowanej w działaniach opóźniających prowadzonych w niekorzystnych warunkach terenowych i atmosferycznych.

Wyszczególnienie		Paliwa płynne [dni]			Paliwo lotnicze [dni]		
		Ukompletowanie			Ukompletowanie		
		100%	95%	60%	100%	95%	60%
Dywizja zmechanizowana o strukturze brygadowej	składy paliw mps	6,1	6,5	10,2			
	stacje paliw mps	1,5	1,6	2,5			
	ruro- ciągi pali- wowe	1,8	1,9	3,0			
	składy paliwa lot.				54	54	81
	Ogółem	9,4	10,0	15,7	54	54	81

Uwaga :

Możliwości wyzyskania paliw płynnych z rurociągu określono jako średnią artmetyczną dla benzyny samochodowej i oleju napędowego.

Źródło: Opracowano na podstawie zał. nr. 14, tab. 4, 7, 9, 13.

Zasoby paliw możliwe do wyzyskania ze składów, stacji i rurociągów umożliwiają :

- 1) eksploatację pojazdów mechanicznych dywizji zmechanizowanej o strukturze brygadowej /ukompletowanej odpowiednio w 95% i 60%/ w ciągu 10 dni i 16 dni,
- 2) eksploatację śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych podporządkowanej jej eskadry /ukompletowanej odpowiednio w 95% i 60%/ w ciągu 54 dni i 81 dni.

Największą rolę w zaspokojeniu potrzeb dywizji zmechanizowanej na benzynę samochodową i olej napędowy, ze względu na wielkość przechowywanych w nich zasobów odgrywają składy paliw płynnych /mps/.

#### 3.4.4. Możliwości samodzielnego pozyskiwania mps z miejscowych źródeł zaopatrzenia przez dywizję zmechanizowaną

##### 3.4.4.1. Wykorzystanie mps z zasobów miejscowych w procesie eksploatacji sprzętu wojskowego

W cywilnych i wojskowych obiektach magazynowo-dystrybucyjnych przechowywany jest różnorodny asortyment produktów naftowych i specjalnych. Nie wszystkie paliwa, oleje, smary i płyny składowe w obiektach cywilnych mogą być wykorzystane do zaspokojenia potrzeb oddziałów i

samodzielnych pododdziałów dywizji na mps, z uwagi na brak zamienników produktów stosowanych wyłącznie w sprzęcie wojskowym, bądź ograniczenia w ich mieszaniu.

Podstawą do użycia innych produktów naftowych i specjalnych w miejsce dotychczas stosowanych są tabele zamienników paliw, olejów, smarów i płynów opracowane na podstawie porównania technologii ich produkcji, parametrów jakościowych oraz metod kontroli laboratoryjnej. Jedynie mps ujęte w tabelach zamienników można stosować w sprzęcie wojskowym<sup>54/</sup>.

Do napełniania układów paliwowych, chłodzenia, hamulcowych i in. sprzętu wojskowego oraz do smarowania współpracujących części należy stosować mps, przewidziane instrukcjami obsługi lub dopuszczone do stosowania przez Zarząd Eksploatacji Inspektoratu Logistyki Szt. Gen. WP. Zezwala się na mieszanie zamienników paliw, natomiast zabrania mieszania zamienników olejów /zawierających dodatki/, smarów i płynów.

Przed zastosowaniem zamienników należy:

- układ olejowy lub hydrauliczny przemyć nowym gatunkiem oleju lub płynu,
- z węzła tarcia usunąć smar stosowany poprzednio i po

---

<sup>54/</sup> W czasie "P", jeżeli dany produkt nie występuje w tabelach zamienników, dopuszcza się go do zamiennego stosowania po uwzględnieniu z dostawcą sprzętu wojskowego.

jego przemyciu napełnić go nowym gatunkiem<sup>55/</sup>.

Poza problemami zamienności i mieszalności mps, jednym z zasadniczych czynników wpływających na gotowość bojową sprzętu wojskowego jest ich jakość w momencie zastosowania.

W celu zwiększenia uszkodzeń eksploatacyjnych sprzętu, zamiarem przeciwnika może być obniżenie jakości mps przewidzianych do wyzyskania z miejscowych źródeł zaopatrzenia. Przykładem takim mogą być działania ruchu oporu w Polsce. Już w 1940 roku Związek Odwetu prowadził w Poznaniu produkcję środków sabotażowych, m.in. związków chemicznych obniżających jakość benzyny /"traciła swoją wartość i uszkadzała silniki"/ oraz kulek z lepiku i substancji ściernych, które wrzucone do benzyny powodowały w toku eksploatacji pojazdów zatkanie przewodów paliwowych i zatarcie tłoków<sup>56/</sup>.

W sytuacjach wykluczających możliwość degradacji mps przez przeciwnika, dowodem zdatności produktu do zużycia jest ważne orzeczenie laboratoryjne, potwierdzające zgodność jego właściwości fizykochemicznych z wymaganiami odpowiednich norm. Jest to szczególnie konieczne w odniesieniu do paliwa lotniczego. Jeżeli jednak istnieje

---

55/ Tabele zamienników materiałów pędnych i smarów stosowanych w wojsku. MPS 135/89, Warszawa 1990, s.5-6.

56/ P. Matusak, Ruch oporu w przemyśle wojennym okupanta hitlerowskiego na ziemiach polskich w latach 1939 - 1945. WIH, Warszawa 1983, s. 98.

prawdopodobieństwo sabotażu, wówczas należy skontrolować jakość produktu przed jego użyciem. Kontrola jakości przewidywanych do wykorzystania mps polega na przeprowadzeniu ich analiz w laboratoriach mps. Wyniki analizy laboratoryjnej są decydującym argumentem w sprawach spornych dotyczących jakości mps<sup>57/</sup>.

Pododdziały zaopatrzenia dywizji zmechanizowanej nie posiadają w swoim wyposażeniu sprzętu laboratoryjnego, umożliwiającego ustalenie właściwości fizykochemicznych mps. Wobec tego pion zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej nie ma możliwości przeprowadzenia podstawowych badań laboratoryjnych, w celu samodzielnego doboru zamienników i podjęcia decyzji o mieszaniu mps oraz określenia ich jakości.

#### 3.4.4.2. Pozyskiwanie mps z miejscowych obiektów magazynowo-dystrybucyjnych

Do pozyskiwania paliw i olejów smarowych ze zbiorników magazynowych oraz rurociągów paliwowych, może być wykorzystany z kompanii zaopatrzenia w mps dywizji zmechanizowanej i plutonów zaopatrzenia w mps podległych jej bry-

---

<sup>57/</sup> Por.: Instrukcja o stosowaniu i kontroli jakości materiałów pędnych i smarów w wojsku. MPS 88/74, Warszawa 1975, s.55,57.

gad następujący sprzęt<sup>58/</sup>.

- cysterny-dystrybutory paliwowe i paliwowo-olejowe,
- pompy motorowe i ręczne.

Paliwa płynne i oleje smarowe można pozyskiwać ze zbiorników magazynowych poprzez górne lub dolne ich pobieranie.

Przy górnym pobieraniu, wąż ssawny opuszczany jest do wężu zbiornika. Podstawowa masa produktu naftowego wypompowywana jest przy pomocy pompy cysterny-dystrybutora lub pompy motorowej. Pozostałość paliwa w zbiorniku o wysokości 10 - 20 cm można jedynie czerpać przy pomocy pompy ręcznej<sup>59/</sup>.

Z porównania wymiarów zbiorników magazynowych i parametrów pomp wynika, że za pomocą sprzętu transportowo-dystrybucyjnego i urządzeń do przetłaczania paliw, znajdującego się w wyposażeniu pododdziałów zaopatrzenia dywizji i podległych jej brygad można czerpać paliwa ze zbiorników cylindrycznych poziomych, podziemnych metoda "górnego pobierania" /zał. 15, tab.4/. Z braku sprzętu transportowo-dystrybucyjnego i urządzeń do przetłaczania olejów, kompania zaopatrzenia w mps nie jest w stanie pozyskiwać olejów smarowych ze zbiorników magazynowych.

---

<sup>58/</sup> Patrz załącznik nr. 15.

<sup>59/</sup> W. Okręgliński, Eksploatacja urządzeń MPS. Cz. I. WAT, Warszawa 1979, s.16-17.

Oleje smarowe ze zbiorników cylindrycznych poziomych mogą być pobrane jedynie , przy pomocy cystern-dystrybutorów paliwowo-olejowych znajdujących się w wyposażeniu pododdziałów zaopatrzenia brygad /zał. 15, tab. 5./.

Przy dolnym czerpaniu paliw, wąż giętki cysterny montowany jest na kolanku z zasuwami rurociągu ssącego zbiornika magazynowego. Czerpanie produktów może odbywać się przez :

- a) zlew przymusowy,
- b) zlew grawitacyjny.

Wymuszone czerpanie produktu naftowego ze zbiornika magazynowego realizowane jest przy pomocy pompy cysterny-dystrybutora lub pompy motorowej.

Czerpanie paliw samociekciem odbywa się przy wykorzystaniu różnicy poziomów paliwa w zbiorniku magazynowym oraz zbiorniku cysterny-dystrybutora, do którego jest przelewane<sup>60/</sup>.

Ze zbiorników cylindrycznych pionowych, z uwagi na ich wymiary i konstrukcję, paliwa płynne można czerpać metodą "dolnego pobierania" /por. zał. 15, tab. 6,7,8/. Z braku dodatkowej armatury takiej jak zasuwę, kształtki, redukcje, rozdzielacze z końcówkami umożliwiającymi podłączenie cystern-dystrybutorów na rurociągach ssących zbiorników magazynowych, a zarazem specjalistycznego sprzętu w

---

<sup>60/</sup> Por.: Tamże, s. 17-20.

wyposażeniu pododdziałów zaopatrzenia w mps dywizji zmechanizowanej i podległych jej brygad nie są one w stanie samodzielnie pobrać paliw płynnych ze zbiorników cylindrycznych pionowych naziemnych i podziemnych /por. zał. 15, pkt. III, ppkt. 3/.

Znajdująca się w ukończeniu rurociągów przeprowokowych i dalekosiężnych armatura, zapewnia współpracę z cysternami-dystrybutorami i pompami motorowymi pododdziałów zaopatrzenia w mps dywizji zmechanizowanej /zał. 15, pkt. IV, ppkt. 1/. Brak na rurociągach armatury i sprzętu w dywizyjnej kompanii zaopatrzenia w mps niezbędnego do połączenia, przy pomocy węży gumowo-tkaninowych rurociągów stacjonarnych z cysternami-dystrybutorami i pompami motorowymi uniemożliwia wyzyskanie z nich paliw /zał. 15, pkt. IV, ppkt. 2./.

Przy pomocy sprzętu transportowo-dystrybucyjnego oraz urządzeń do przetłaczania paliw i olejów smarowych, dywizja zmechanizowana może pozyskać :

- a) paliwa płynne ze stacji paliwowych /mps/,
- b) oleje smarowe ze składów paliwowych /mps/,
- c) paliwa płynne z rurociągów wojskowych.

Dywizja zmechanizowana przy obecnym wyposażeniu w sprzęt służby mps nie jest w stanie samodzielnie pozyskiwać:

- a) paliw płynnych ze składów paliwowych /mps/;
- b) paliw płynnych z cywilnych rurociągów paliwowych.

### 3.4.4.3. Wykorzystanie terenowej infrastruktury magazynowo-dystrybucyjnej w procesie zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w obronie

W badanych treningach i ćwiczeniach dowódczo-sztabowych<sup>61/</sup> wykorzystanie terenowej infrastruktury magazynowo-dystrybucyjnej dotyczyło wyłącznie obiektów "dużych" tj. :

- dywizyjnych składów mps, znajdujących się w miejscach stałej dyslokacji batalionów zaopatrzenia,
- okręgowych składnic /składów/ mps,
- składów paliwowych - zakładów gospodarki produktami naftowymi "CPN" /wykorzystywanych m.in. do przechowywania rezerw państwowych/.

Nie uwzględniano w zaspokajaniu potrzeb paliwowych dywizji pozostałych /o małej pojemności/ składów paliwowych "CPN", składów prywatnych i stacji paliwowych.

Pozyskiwanie mps z miejscowych źródeł zaopatrzenia w badanych ćwiczeniach ogranicza się do dokonania przez szefa logistyki korpusu "przydziałów gospodarczych" tj. wyznaczania poszczególnym dywizjom i samodzielnym oddziałom obiektów magazynowo-dystrybucyjnych, w których przechowywane są zapasy paliw wojskowe lub cywilne. Wydzielone do wykorzystania w obiektach stacjonarnych zasoby to wyłącznie paliwa płynne : benzyna samochodowa, olej napędowy i

---

<sup>61/</sup> Patrz załącznik nr. 16.

niekiedy paliwo lotnicze. W wydanych w tym celu zarządzeniach szefa logistyki korpusu nie uwzględniano pozostałych rodzajów mps tj. olejów smarowych, smarów plastycznych i płynów specjalnych.

W badanych ćwiczeniach każdej dywizji przydzielano do wyzyskania 2 - 3 obiekty stacjonarne. Wielkość wydzielonych w nich zasobów każdorazowo odpowiadała zapotrzebowaniu dywizji zmechanizowanej na paliwa płynne. Wyzyskanie określonego obiektu sprowadzało się wyłącznie do napełnienia cystern- dystrybutorów i cystern-przyczep batalionu zaopatrzenia dywizji /plutonu zaopatrzenia eskadry śmigłowców/ paliwami, przy pomocy istniejących nalewaków rozmieszczonych w rejonie składu paliw /mps/.

Selektywne wykorzystanie stacjonarnych obiektów magazynowo-dystrybucyjnych w procesie ćwiczebnym wojsk w zaspokojeniu ich potrzeb na mps wynika głównie z braku aktów prawnych - wykonawczych, na podstawie których powinno być organizowane współdziałanie wojskowo-cywilne. Współdziałanie to stanowi podstawę do korzystania przez wojska m.in. z potencjału paliwowego zarówno państwowego jak i prywatnego.

Konsekwencją tego stanu jest :

- wyborcze przygotowanie stacjonarnej infrastruktury magazynowo-dystrybucyjnej do realizacji świadczeń na rzecz wojsk walczących,
- stosowanie przez wojska nieracjonalnych rozwiązań w zakresie pozyskania mps z miejscowych źródeł zaopatrzenia,

które w zasadzie ograniczają się wyłącznie do pobierania mps w polowych składach korpusu.

### 3.5. Ocena skuteczności procesu zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w obronie

#### 3.5.1. Kryteria oceny

Do oceny procesu zaopatrywania w mps oddziałów i samodzielnych pododdziałów dywizji zmechanizowanej w obronie posłużyło kryterium "skuteczności".

Skuteczność ta w rozprawie rozumiana jest jako zdolność służby mps dywizji do pełnego zaspokojenia potrzeb oddziałów i samodzielnych pododdziałów na produkty naftowe i specjalne, przy wykorzystaniu wojskowych i przydzielonych przez przełożonego źródeł zaopatrzenia w mps, a także jako zdolność do samodzielnego zaopatrywania tych oddziałów i pododdziałów przy wykorzystaniu terenowych źródeł zaopatrzenia w mps, w przypadku zaistnienia kilkudniowych przerw w dostawach paliw ze źródeł wojskowych.

Z powyższego wynika, że skuteczność zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w obronie, prowadzonej na obszarze własnego kraju zależy w dużej mierze od sprawności kompanii zaopatrzenia w mps, a ponadto dostępności źródeł zaopatrzenia w mps.

Sprawność kompanii zaopatrzenia w mps autor rozumie

jako jej wydajność, natomiast dostępność źródeł zaopatrzenia w mps jako łatwość ich wyzyskania, a więc:

- ich występowanie w pasie działania dywizji zmechanizowanej,
- odpowiednie przygotowanie ( wyposażenie ) dywizyjnej kompanii zaopatrzenia w mps do samodzielnego pozyskiwania /wydobycia/ mps z obiektów magazynowo-dystrybucyjnych,
- operatywną organizację wyzyskania dostępnej terenowej infrastruktury paliwowej na korzyść dywizji zmechanizowanej.

### 3.5.2. Zakres oceny

Za podstawę do oceny procesu zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w obronie przyjęto tzw. " stan krytyczny " , który może wystąpić w procesie dostaw produktów naftowych dla jej oddziałów i pododdziałów w przypadku gdy:

1/ Dywizja uczestniczyć będzie w działaniach opóźniających związku operacyjnego. Wysoka manewrowość tych działań powoduje, że zużycie paliw płynnych będzie podobne jak w natarciu i może wynieść :

- benzyny samochodowej i oleju napędowego do pojazdów kołowych do 1,0 jn/dobę,
- oleju napędowego do pojazdów gąsienicowych ok. 1,0 jn/dobę.

2/ Działania opóźniające /lub wycofanie dywizji/ prowadzone będzie w trudnych warunkach terenowych i atmosferycznych powodujących następujący wzrost zużycia paliw:

- a/ w terenie pagórkowatym - o ok. 10%;
- b/ w warunkach bezdroży :
  - w pojazdach kołowych - o ok. 60%;
  - w pojazdach gąsienicowych - o ok. 30%;
- c/ zimą - o ok. 10%.

Globalne zużycie paliw w dywizji w przypadku wystąpienia "stanu krytycznego" może wynieść :

- a/ dla pojazdów kołowych 1,8 jn, co stanowi ok. 210 ton,
- b/ dla pojazdów gąsienicowych 1,6 jn, co stanowi ok. 150 ton,

3/ Mając na uwadze zachowanie nienaruszalnego zapasu paliw przy sprzęcie pojazdy kołowe będą tankowane nie rzadziej niż raz na 2,1 doby

4/ Produkty naftowe i specjalne będą pozyskiwane z terenowych źródeł zaopatrzenia samodzielnie siłami i środkami dywizyjnej kompani zaopatrzenia w mps.

### 3.5.3. Stan skuteczności procesu zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej

Analiza procesu zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w obronie wykazała wiele niedostatków destruktynie wpływających na stan zaopatrzenia oddziałów i samodzielnych

pododdziałów w produkty naftowe. Niedostatki te dotyczą takich dziedzin jak : żywotność pododdziałów i urządzeń zaopatrzenia w mps, zaopatrywanie w mps dywizyjnej eskadry śmigłowców, prognozowanie zużycia olejów smarowych i płynów specjalnych, pozyskiwanie paliw płynnych dla dywizji ze źródeł infrastruktury terenowej, kontrola jakości mps, pobieranie mps przez dywizyjną kompanię zaopatrzenia w mps bezpośrednio z dużych zbiorników i rurociągów paliwowych oraz wyzyskanie terenowego potencjału magazynowo-dystrybucyjnego.

Zywotność pododdziałów i urządzeń zaopatrzenia w mps

Z oceny środków rażenia potencjalnego przeciwnika wynika, że w obronie dywizji zmechanizowanej do uderzeń na pododdziały i urządzenia zaopatrzenia w mps mogą być użyte głównie środki napadu powietrznego i siły naziemne.

W przypadku skoncentrowania przez przeciwnika uderzeń lotnictwa na pododdziały i urządzenia zaopatrzenia w mps, już w pierwszym dniu działań, dywizja może utracić możliwość uzupełnienia zapasów mps przy sprzęcie, w związku ze zniszczeniem do ok. 80% połowych urządzeń zaopatrzenia w mps. W drugim dniu działań może być niemożliwe odtworzenie dywizyjnych zapasów mps w obiektach magazynowo-dystrybucyjnych, w następstwie zniszczenia wszystkich stacjonarnych składów mps, wydzielonych do eksploatacji na korzyść dywizji zmechanizowanej. Wobec tego, już pod koniec

drugiego dnia działań może nastąpić unieruchomienie pojazdów gąsienicowych dywizji.

Skuteczność procesu uzupełniania mps w oddziałach i samodzielnych pododdziałach dywizji obniża brak koncepcji i rozwiązań dotyczących zwiększenia odporności pododdziałów i urządzeń zaopatrzenia w mps na uderzenia przeciwnika.

#### Zaopatrywanie w mps dywizyjnej eskadry śmigłowców

W związku ze stosowaniem w procesie zaopatrywania w mps dywizyjnej eskadry śmigłowców dwóch grup asortymentowych paliw, olejów, smarów i płynów - do sprzętu naziemnego i lotniczego, proces ten przebiega dwutorowo: tj. tak jak wojsk lądowych oraz tak jak wojsk lotniczych. W Siłach Zbrojnych RP występują tylko dwa pułki śmigłowców bojowych, co powoduje, że źródła zaopatrzenia w mps dla śmigłowców przydzielonych dywizji są nieliczne i w toku działań bojowych mogą być bardzo oddalone od rejonów /miejsc/ ich bazowania.

Z oceny obecnej koncepcji zaopatrywania w mps eskadry śmigłowców wynika, że jest to proces skomplikowany oraz wrażliwy na zakłócenia. Nie gwarantuje więc odpowiedniej skuteczności.

#### Frognozowanie zużycia olejów smarowych i płynów specjalnych

Wielkości zużycia olejów smarowych i płynów specjal-

nych, a faktycznie tylko olejów silnikowych w wojskach obecnie ustalana jest szacunkowo. Za podstawę przyjmowane jest przewidywane zużycie paliw płynnych, na podstawie którego zapotrzebowanie na oleje silnikowe ustalane jest przy pomocy dowolnie przyjmowanych współczynników procentowych. Metoda ta stanowi źródło nieuzasadnionej swobody planowania, prowadzącej niejednokrotnie do rozbieżności w prognozach zużycia oraz potrzeb oddziałów i samodzielnych pododdziałów dywizji na oleje smarowe i płyny specjalne.

Pozyskiwanie paliw płynnych dla dywizji ze źródeł infrastruktury terenowej

Potencjalnymi źródłami zaopatrzenia w paliwa płynne dywizji zmechanizowanej w działaniach obronnych, prowadzonych na obszarze własnego kraju są składy stacjonarne, stacje i rurociągi paliwowe.

Z oceny krajowego, terenowego potencjału magazynowo-dystrybucyjnego wynika, że w razie przerwania dostaw mps ze źródeł przełożonego (systemowych), dywizja w swoim rejonie działania może wykorzystać średnio jeden skład paliw płynnych, ok. dwadzieścia stacji paliwowych, odcinek rurociągu paliwowego długości ok. 40 km oraz najwyżej jeden skład paliwa lotniczego. Pozyskane z tych źródeł paliwa, w optymistycznym wariacie pozwolą zaspokoić potrzeby dywizji zmechanizowanej o strukturze brygadowej

ukompletowanej w 95% w ciągu ok. 10 dób<sup>62/</sup>.

Normatywne zapasy paliw utrzymywane przy sprzęcie i w plutonach zaopatrzenia w mps brygad i samodzielnych pododdziałów oraz w dywizyjnej kompanii zaopatrzenia w mps zapewniają dywizji tzw. "autonomię paliwową" w okresie do pięciu dni<sup>63/</sup>.

Wobec powyższego "sumaryczna" autonomiczność paliwowa dywizji zmechanizowanej o strukturze brygadowej ukompletowanej w 95%, prowadzącej działania obronne na obszarze własnego kraju, w razie przerwy w dostawach wynosi ok. 15 dób.

Wskazuje to, że skuteczność procesu zaopatrywania w mps oddziałów i samodzielnych pododdziałów dywizji w 2/3 zależy od wyzyskania terenowej infrastruktury magazynowo-dystrybucyjnej, a w 1/3 od zapasów normatywnych utrzymywanych przy sprzęcie i w pododdziałach zaopatrzenia.

#### Kontrola jakości mps

Paliwa, oleje, smary i płyny składowane w obiektach magazynowo-dystrybucyjnych mogą być wykorzystane do zaspokojenia potrzeb oddziałów i samodzielnych pododdziałów dywizji na mps, jeśli są zamiennikami produktów naftowych i specjalnych stosowanych w sprzęcie wojskowym i posiadają

---

<sup>62/</sup> Patrz załącznik nr. 14.

<sup>63/</sup> Patrz załącznik nr. 12.

odpowiednie własności fizyko-chemiczne w momencie zastosowania. Oddziały i związki taktyczne jednak nie posiadają specjalistycznego wyposażenia, umożliwiającego prowadzenie samodzielnych podstawowych badań laboratoryjnych, zatem nie są w stanie samodzielnie wykorzystać w procesie zaopatrywania zasobów miejscowych mps.

Pobieranie mps z dużych zbiorników i rurociągów paliwowych.

Samodzielne czerpanie paliw przez dywizyjną kompanię zaopatrzenia w mps bezpośrednio ze zbiorników magazynowych o dużej pojemności i rurociągów stacjonarnych oraz olejów smarowych jest obecnie niemożliwe. Spowodowane jest to brakiem specjalistycznego wyposażenia, w tym szczególnie odpowiednich pomp oraz armatury umożliwiającej podłączenie cystern-dystrybutorów do zbiorników i rurociągów /kolanka, redukcje, jarzma, zasuw, kształtki itp./ a także cystern-dystrybutorów olejowych.

Wyzyskanie terenowego potencjału magazynowo-dystrybucyjnego.

Pozyskiwanie mps z miejscowych źródeł zaopatrzenia w praktyce ówczesnej ogranicza się do dokonania przez przełożonego "przydziałów gospodarczych" tj. poszczególnych dywizji, oddziałów do wskazanych obiektów magazynowo-dystrybucyjnych

i samodzielnego pobrania przez odbiorców zapotrzebowanych ilości paliw. Wyzyskaniu, oprócz składów wojskowych, podlegają składy paliw płynnych "CPN", wykorzystywane do przechowywania rezerw państwowych. W koncepcji wyzyskania terenowego potencjału paliwowego pomija się małe składy "CPN", składy prywatne oraz stacje paliwowe.

Terenowa infrastruktura magazynowo-dystrybucyjna do realizacji świadczeń na rzecz wojsk walczących przygotowana jest selektywnie.

## ROZDZIAŁ IV. KIERUNKI USPRAWNIENIA PROCESU ZAOPATRYWANIA W MPS DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ W OBRONIE

### 4.1. Kwestie ogólne

Prowadzenie działań obronnych przez dywizję zmechanizowaną na obszarze własnego kraju powoduje m.in. konieczność indywidualizacji rozwiązań związanych z jej zaopatrywaniem w mps. Indywidualizacja ta w celu zapewnienia wysokiej skuteczności dostaw mps dla oddziałów i samodzielnych pododdziałów dywizji powinna zmierzać do kompleksowego wykorzystania wszystkich dostępnych źródeł zaopatrzenia w produkty naftowe, zarówno wojskowych jak i terenowych. Konieczne jest przy tym przygotowanie /wyposażenie/ pododdziałów zaopatrzenia w mps /dywizyjnej kompanii zaopatrzenia w mps i brygadowych plutonów zaopatrzenia w mps/ do samodzielnego pozyskiwania paliw płynnych z nieczynnych /uszkodzonych/ obiektów magazynowo-dystrybucyjnych. Dochodzenie do takich rozwiązań wymaga dużych nakładów finansowych. Wobec tego usprawnienie procesu zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w działaniach bojowych powinno przebiegać również zgodnie z zasadą gospodarności nakazująca - z jednej strony dążenie do maksymalizacji efektów przy posiadanych siłach i środkach, a - z drugiej strony minimalizacji nakładów przy uzyskiwaniu pożądaných efektów. Mając to na uwadze, przedstawione w rozprawie propozycje rozwiązań uwzględniają ograniczone możliwości ekonomiczne kraju i zmierzają do usprawnienia procesu zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w obronie poprzez realizację przedsięwzięć organizacyjno-technologicznych, organizacyjno-planistycznych

i zwiększających żywotność pododdziałów i urządzeń zaopatrzenia w mps.

#### 4.2. Przedsięwzięcia organizacyjno-technologiczne

Przygotowanie dywizji zmechanizowanej do prowadzenia działań obronnych na obszarze własnego kraju wymaga m.in. rozszerzenia zakresu funkcji /usług/ realizowanych przez pododdziały zaopatrzenia w mps. Dodatkowo powinny one być bowiem przygotowane do samodzielnego pozyskiwania /czerpania/ paliw płynnych z uszkodzonych /nieczynnych/ stacji i składów paliwowych oraz rurociągów paliwowych, a także do określania przydatności paliw pochodzących z nieznanymi źródeł. Można to osiągnąć w ramach dotychczasowych struktur organizacyjnych drogą dywersyfikacji, a więc rozszerzenia zdolności usługowo-wykonawczych organów i pododdziałów zaopatrzenia w mps. Wymaga to wyposażenia pododdziałów zaopatrzenia w mps w sprzęt do samodzielnego pozyskiwania /wydobywania/ paliw ze zbiorników podziemnych, laboratoria polowe oraz odpowiedniego wyszkolenia /przeszkolenia/ stanów osobowych.

##### 4.2.1. Przygotowanie pododdziałów zaopatrzenia w mps do kontroli jakości produktów naftowych

Paliwa, oleje, smary i płyny składowane w obiektach magazynowo-dystrybucyjnych mogą być wykorzystane do zaspokojenia potrzeb oddziałów i samodzielnych pododdziałów dywizji na mps, jeśli są zamiennikami produktów stosowanych

w sprzęcie wojskowym i posiadają odpowiednie własności fizykochemiczne w momencie zastosowania.

Obecnie dywizja zmechanizowana oraz podległe jej oddziały nie posiadają specjalistycznego wyposażenia nawet do podstawowych badań laboratoryjnych mps. Zatem produkty naftowe i specjalne pozyskiwane z nieczynnych /opuszczonych/ obiektów magazynowo-dystrybucyjnych mogą być bezwartościowe dla wojsk dywizji zmechanizowanej. Wobec tego wyposażenie pododdziałów zaopatrzenia w mps w sprzęt laboratoryjny umożliwi im samodzielny dobór zamienników, mieszanie różnych rodzajów paliw oraz określenie ich jakości. Dzięki temu będzie możliwe wykorzystanie przez walczące oddziały i samodzielne pododdziały dywizji mps przechowywanych w różnorodnych obiektach magazynowo-dystrybucyjnych.

W Siłach Zbrojnych RP użytkowane są obecnie laboratoria polowe typu LS-1 i PL-2M.

Z przeprowadzonego porównania parametrów techniczno-eksploatacyjnych tych laboratoriów polowych<sup>1/</sup> wynika, że w dywizji zmechanizowanej powinny być wprowadzone laboratoria przewoźne typu PL-2M. Jednak laboratoria te należy wyposażyć w dodatkowy sprzęt laboratoryjny zapewniający:

- identyfikację produktów naftowych nieznanego pochodzenia,
- ocenę mps, których jakość uległa zmianie na skutek działania czynników wewnętrznych i zewnętrznych.

Do obsługi laboratoriów polowych typu PL-2M,

---

<sup>1/</sup> Patrz załącznik nr. 17.

proponuje się ze składu pododdziałów zaopatrzenia eskadry śmigłowców, plutonów zaopatrzenia w mps pułków /brygad/ i kompanii zaopatrzenia w mps dywizji przeszkolić na drugą specjalność - laboranta mps następujących żołnierzy:

- starszego magazyniera /magazyniera/ mps,
- kierowcę samochodu ciężarowo-terenowego używanego do transportu m.in. laboratorium.

Rozwiązaniem docelowym powinno być zastąpienie magazyniera mps żołnierzem zawodowym /chorążym zaopatrzenia/ o lepszym przygotowaniu do prowadzenia badań laboratoryjnych produktów naftowych. Dlatego koniecznością byłoby utworzenie w szkole chorążych Centrum Szkolenia Wojsk Lądowych i Logistyki specjalności "kontrola jakości mps".

Wymienieni żołnierze powinni być okresowo przeszkalani w laboratoriach stacjonarnych okręgów wojskowych oraz wojsk lotniczych i obrony powietrznej. W celu praktycznego przygotowania zespołów analitycznych do działania, konieczne jest ich włączanie do ćwiczeń z wojskami - w epizodach dotyczących pozyskiwania mps z różnorodnych obiektów terenowej infrastruktury magazynowo-dystrybucyjnej.

#### 4.2.2. Przygotowanie dywizyjnej kompanii zaopatrzenia w mps do samodzielnego pozyskiwania paliw

Pozyskiwanie paliw przez dywizyjną kompanię zaopatrzenia w mps bezpośrednio z nieczynnych /uszkodzonych/ zbiorników magazynowych i rurociągów stacjonarnych jest obecnie niemożliwe. Brak jest do tego zarówno

specjalistycznego sprzętu wydobywczego, jak też odpowiedniej armatury na paliwowych rurociągach technologicznych i przesyłowych umożliwiające podłączenie środków transportowo-dystrybucyjnych będących w wyposażeniu dywizyjnej kompanii zaopatrzenia w mps.

Czerpanie paliw bezpośrednio ze zbiorników magazynowych składów i rurociągów wymaga:

- a) wyposażenia dywizyjnej kompanii zaopatrzenia w mps w odpowiednie jarzma<sup>2/</sup>, umożliwiające podłączenie środków transportowo-dystrybucyjnych do zbiorników paliwowych,
- b) montażu na paliwowych rurociągach technologicznych i przesyłowych dodatkowej armatury takiej jak zasuw, zawory<sup>3/</sup>, kształtki<sup>4/</sup>, redukcje, rozdzielacze z końcówkami umożliwiającymi podłączenie środków transportowo-dystrybucyjnych dywizyjnej kompanii zaopatrzenia w mps.

W celu zapewnienia dywizyjnej kompanii zaopatrzenia w mps samodzielnego czerpania paliw bezpośrednio ze zbiorników i rurociągów, należy przeszkolić na drugą specjalność - mechanika urządzeń rurociągowych następujących żołnierzy tej kompanii:

- starszego magazyniera mps,
- czterech kierowców,

---

<sup>2/</sup> Konstrukcją podobną do proponowanych rozwiązań są jarzma do cystern kolejowych. Por.: Album sprzętu służby mps..., MPS 83/72, s. 87, 88.

<sup>3/</sup> Służą do włączenia i wyłączenia rurociągów technologicznych, a także regulacji przepływu strumienia cieczy. Por.: W. Okręglicki, Budowa urządzeń składowych MPS..., s. 30.

<sup>4/</sup> Umożliwiają rozgałęzienie i zmianę średnicy rurociągu przesyłowego. Por.: W. Michałowski, S. Trzop, Budowa rurociągów..., s. 31.

-dwóch motorzystów pomp.

Ta liczba przeszkolonych żołnierzy będzie mogła przygotować jednocześnie dwa punkty dystrybucji paliw na transport cysternowy, przy wykorzystaniu dwóch etatowych pomp motorowych PMP-48A<sup>5/</sup>. Zapewnienie skutecznego działania tych punktów dystrybucji paliw wymaga okresowego włączania ich obsługi do ćwiczeń z wojskami, w których praktycznie ćwiczone jest samodzielne pozyskiwanie paliw z terenowych obiektów magazynowo-dystrybucyjnych. W takich ćwiczeniach powinny uczestniczyć również obsady składów paliwowych rozwijanych przez dywizyjną kompanię zaopatrzenia w mps. Ich załogi powinny być m.in. szkolone w wydawaniu paliw w warunkach braku energii elektrycznej, zniszczenia pompowni, rurociągów technologicznych itp.

Problematyka pozyskiwania paliw z terenowych obiektów magazynowo-dystrybucyjnych powinna być również znana oficerom i chorążym organów mps. Dlatego niezbędne jest wprowadzenie do programów kształcenia Wyższej Szkoły Oficerskiej im. Stefana Czarnieckiego i Centrum Szkolenia Wojsk Lądowych i Logistyki /specjalność mps/ praktyk edukacyjnych w cywilnych obiektach magazynowo-dystrybucyjnych.

Dywizyjna kompania zaopatrzenia w mps nie posiada również sprzętu do samodzielnego pozyskania /czerpania/ olejów smarowych z obiektów magazynowo-dystrybucyjnych. W związku z tym pożądane jest wyposażenie tej kompanii w dwie cysterne-dystrybutory olejowe - zamiast dotychczasowych

---

<sup>5/</sup> Patrz załącznik nr. 18.

samochodów ciężarowo-terenowych do przewozu olejów w beczkach.

#### 4.3. Przedsięwzięcia organizacyjno-planistyczne

Zapewnienie walczącym oddziałom i samodzielnym pododdziałom dywizji systematycznych dostaw produktów naftowych i specjalnych wymaga również racjonalizacji szeregu przedsięwzięć organizacyjno-planistycznych. Należą do nich: rozszerzenie dotychczasowego prognozowania zużycia paliw płynnych również na oleje smarowe i płyny specjalne; zmiana organizacji zaopatrywania w mps dywizyjnej eskadry śmigłowców oraz modernizacja wyzyskania terenowej infrastruktury magazynowo-dystrybucyjnej.

##### 4.3.1. Prognozowanie zużycia olejów smarowych i płynów specjalnych

Wielkość zużycia olejów smarowych i płynów specjalnych dotychczas ustalana jest szacunkowo, przy zastosowaniu dowolnie wybranych, różnej wielkości współczynników procentowych. Powoduje to duże rozbieżności w prognozach zużycia przez oddziały i samodzielne pododdziały dywizji olejów smarowych i płynów specjalnych. Wynikają z tego perturbacje organizacyjne oraz nieuzasadnione koszty. Uporządkowanie tego problemu wymaga wdrożenia odpowiedniej metody /procedury/ eliminującej bałagan w procesie planowania oraz nadmierne wydatki finansowe. Współczynniki procentowe zużycia olejów smarowych i płynów specjalnych

obliczono w stosunku do ilości zużytych paliw płynnych. Uzyskane współczynniki procentowe zużycia olejów smarowych i płynów specjalnych umożliwiają określenie wielkości zużycia olejów smarowych i płynów specjalnych na podstawie danych zawartych w meldunkach o sytuacji logistycznej<sup>6/</sup>. Współczynniki te ustalono dla dywizji zmechanizowanej prowadzącej działania opóźniające w trudnych warunkach terenowych i atmosferycznych. W związku z tym powszechne stosowanie zaproponowanej w rozprawie metody określania zużycia olejów smarowych i płynów specjalnych wymaga określenia podobnych współczynników dla pozostałych rodzajów działań, warunków terenowych i atmosferycznych w jakich może prowadzić działania bojowe dywizja zmechanizowana.

#### 4.3.2. Zaopatrywanie w mps eskadry śmigłowców

Dwukanałowe /tzw. "lądowe" i "lotnicze"/ zasilanie w produkty naftowe i specjalne i dwutorowe zarządzanie procesem dostaw mps dla dywizyjnej eskadry śmigłowców komplikują poważnie ten proces. W celu jego uproszczenia proponuje się, aby z chwilą przekazania eskadry śmigłowców dla dywizji, zarządzanie procesem zaopatrywania jej w mps przejął w pełni szef logistyki dywizji. W tym wypadku organizatorem procesu zaopatrywania w mps byłby szef wydziału zaopatrzenia, a bezpośrednim realizatorem starszy oficer ds. zaopatrzenia w mps.

Z chwilą podporządkowania eskadry śmigłowców dywizji

---

<sup>6/</sup> Patrz załącznik nr.19.

zmechanizowanej, z jej siedmiu etatowych cystern-dystrybutorów paliwowych CD-5 proponuje się pozostawić trzy w plutonie zaopatrzenia eskadry, a cztery wydzielić do kompanii zaopatrzenia w mps. Wówczas autonomiczność eskadry śmigłowców w odniesieniu do zapasów paliwa lotniczego utrzymywanych przy sprzęcie i w jej plutonie zaopatrzenia wyniesie 1,3 doby, a w kompanii zaopatrzenia w mps - 1,0 dobę.

W wyniku przekazania części cystern-dystrybutorów paliwowych do dywizyjnej kompanii zaopatrzenia w mps, skład dywizyjny stanie się źródłem zaopatrzenia eskadry w paliwo lotnicze. Dowóz mps do eskadry śmigłowców będzie można prowadzić zarówno transportem jej plutonu zaopatrzenia i dywizyjnej kompanii zaopatrzenia w mps. Wówczas dywizja będzie mogła samodzielnie pozyskiwać mps do sprzętu naziemnego i lotniczego ze wskazanych przez szefa logistyki korpusu źródeł zaopatrzenia<sup>7/</sup>.

Powyższe rozwiązanie wymaga zwiększenia liczby źródeł zaopatrzenia w paliwo lotnicze. W tym celu należy zawczasu rozmieścić jego zasoby w stacjonarnych obiektach magazynowo-dystrybucyjnych zarówno wojskowych, państwowych i prywatnych, co pozwoli skrócić ramię dowozu paliwa lotniczego do dywizyjnego składu mps.

#### 4.3.3. Wyzyskanie terenowej infrastruktury magazynowo-dystrybucyjnej

Praktyka ćwiczebna wykazuje, że udział przełożonego w

---

<sup>7/</sup> Patrz załącznik nr.20.

wyzyskaniu terenowej infrastruktury magazynowo-dystrybucyjnej jest znikomy, bowiem sprowadza się tylko do dokonania przydziału podwładnym poszczególnych obiektów. Niekorzystną sytuację w tym zakresie pogłębia brak rozwiązań prawno-administracyjnych. Zapewnienie racjonalnego wyzyskania obiektów magazynowo — dystrybucyjnych przez walczące wojska wymaga rozwiązań systemowych. Zdaniem autora powinno się ono odbywać w ramach stref odpowiedzialności okręgów wojskowych, które by stanowiły jednocześnie autonomiczne obszary logistyczne, kierowane przez szefa logistyki OW. Natomiast nadzór organizacyjny nad potencjałem magazynowo-dystrybucyjnym wydzielonym w czasie wojny dla poszczególnych związków taktycznych z gospodarki narodowej powinny sprawować wydziały logistyki rejonowych /regionalnych/ sztabów wojskowych /RSzW/. Rola tych wydziałów polegałaby na zbieraniu informacji o stanie i możliwościach infrastruktury magazynowo-dystrybucyjnej, ich ocenie i typowaniu na potrzeby wojsk oraz przedstawianiu propozycji do sztabu logistyki OW.

Na podstawie decyzji szefa logistyki OW, wydział logistyki RSzW zawierałby umowy /kontrakty/ z właścicielami wytypowanych obiektów, zobowiązując ich do wydzielenia i utrzymania na potrzeby wojsk określonych urządzeń składowych i dystrybucyjnych, a także zapasów mps.

Wydzielone do realizacji dostaw mps obiekty cywilne powinny być wyposażone na czas wojny w autonomiczne źródła energii elektrycznej oraz dodatkową armaturę umożliwiającą podłączenie wojskowych środków transportowo-dystrybucyjnych

podczas ich tankowania.

W okresie obowiązywania umowy /kontraktu/ wydział logistyki RSzW będzie kontrolował obiekty magazynowo-dystrybucyjne w zakresie utrzymywania ustalonych zapasów mps, stanu technicznego urządzeń wydawczych, składowych itp. Zadaniem RSzW będzie również czuwanie nad reklamacją /w czasie mobilizacji/ pracowników cywilnych niezbędnych do realizowania zadań określonych w zawartej umowie /kontrakcie/ przez wytypowany obiekt na rzecz sił zbrojnych<sup>8/</sup>.

Korzystanie przez dywizję zmechanizowaną z zasobów terenowej infrastruktury paliwowej, po wprowadzeniu powyższych rozwiązań, polegałoby na zgłoszeniu "zapotrzebowania na mps" do sztabu logistyki OW. Na tej podstawie sztab logistyki OW po zbilansowaniu wszystkich "zapotrzebowań" z realnymi możliwościami potencjału magazynowo-dystrybucyjnego w strefie odpowiedzialności OW, będzie określał przydziały dywizji do poszczególnych źródeł zaopatrzenia w mps<sup>9/</sup>.

---

<sup>8/</sup> Przy zredagowaniu tego materiału skorzystano z opracowania E.Nowak..., Modele gospodarki obronnej państwa i logistyki "ALFA-K". Model logistyki okręgu wojskowego. AON 1994, s.44,58,80-82.

<sup>9/</sup> Patrz załącznik nr.21.

#### 4.4. Przedsięwzięcia zwiększające żywotność pododdziałów i urządzeń zaopatrzenia w mps

Zwiększenie żywotności pododdziałów i urządzeń zaopatrzenia w mps ma na celu wydłużenie czasu ich zdolności do skutecznego działania, poprzez niedopuszczenie do jej utraty w wyniku destrukcyjnego oddziaływania przeciwnika. Osiągnięcie tego celu wymaga zapewnienia tym pododdziałom i urządzeniom odpowiedniej żywotności poprzez nadanie im cech<sup>10/</sup>: odporności, trwałości i przywracalności.

Zapewnienie pododdziałom i urządzeniom zaopatrzenia w mps cechy odporności na uderzenia przeciwnika wymaga zorganizowania im przede wszystkim skutecznej obrony i ochrony. Za szczególnie skuteczne w tym przypadku uważa się konwojowanie kolumn samochodowych przewożących mps przez pododdziały piechoty oraz ubezpieczenie bezpośrednie składów paliwowych. Konieczne jest ponadto stosowanie maskowania bezpośredniego środków transportowo-dystrybucyjnych oraz rozbudowa inżynierska składów mps.

We współczesnych warunkach prowadzenia działań bojowych szczególnego znaczenia nabiera ochrona kolumn samochodowych przewożących mps przed atakami sił naziemnych przeciwnika<sup>11/</sup>. Z oceny stanu liczbowego i uzbrojenia grup dalekiego rozpoznania i grup rozpoznawczych wynika, że w celu odparcia ich ataku konieczne jest wydzielenie do

---

<sup>10/</sup> Por. E. Nowak, Zwiększenie żywotności systemu zabezpieczania komunikacyjnego frontu w operacji zaczepnej. Rozprawa habilitacyjna. ASG 1982, s. 71-73.

<sup>11/</sup> Patrz załącznik nr. 22.

konwojowania kolumn samochodowych co najmniej drużyny piechoty na bojowym wozie piechoty lub transporterze opancerzonym.

Zapewnienie cechy trwałości pododdziałom i urządzeniom zaopatrzenia w mps osiąga się poprzez umiejętne rozśrodkowanie w terenie środków transportowo-dystrybucyjnych dywizyjnej kompanii zaopatrzenia w mps i brygadowych plutonów zaopatrzenia w mps.

Z oceny organizacji procesu dostaw mps dla oddziałów i samodzielnych pododdziałów wynika, że obecne rozwiązania nie zapewniają pożądanej trwałości pododdziałom zaopatrzenia w mps. Wynika to z nadmiernej koncentracji taboru samochodowego w rejonach przeładunku paliw z transportu dywizyjnego na transport brygad i dużej czasochłonności tego przedsięwzięcia<sup>12/</sup>.

Poprawę sytuacji w tym zakresie można uzyskać poprzez wykorzystanie w procesie dostarczania paliw dla walczących oddziałów i samodzielnych pododdziałów zbiorników stacji paliwowych położonych w pasie obrony dywizji, a także zbiorników gumowych /elastycznych/ znajdujących się w wyposażeniu dywizyjnej kompanii zaopatrzenia w mps.

Z przeprowadzonych ocen wynika, że jeżeli przeciwnik skoncentruje swoje uderzenia na podsystem zaopatrywania w mps, to zaspokojenie potrzeb paliwowych oddziałów i samodzielnych pododdziałów może okazać się niewykonalne. Główną przyczyną tej sytuacji będą przede wszystkim duże straty w zapasach paliw. Wobec tego za racjonalne

---

<sup>12/</sup> Patrz załącznik nr.23.

rozwiązanie uważa się za rozdzielenie połowych składów mps na szereg autonomicznych elementów i ich rozmieszczenie w terenie oraz rozśrodkowanie dywizyjnych zapasów paliw w terenowych stacjach paliwowych, a także w zbiornikach gumowych /elastycznych/ i cysternach kolejowych. Ocenia się, że w ciągu czterech dni działań<sup>13/</sup> proponowane rozwiązanie zapewni następujące zmniejszenie częstości uderzeń na urządzenia zaopatrzenia w mps dywizji zmechanizowanej o strukturze brygadowej przez przeciwnika<sup>14/</sup>:

- a) przy zagrożeniu RP z zachodu z 1,7 razy do 0,6 razy,
- b) przy zagrożeniu RP ze wschodu z 1,1 razy do 0,4 razy.

Powyższe wskaźniki sugerują, że liczba urządzeń zaopatrzenia w mps będzie wystarczająca do zaspokojenia potrzeb na paliwa płynne oddziałów i samodzielnych pododdziałów dywizji zmechanizowanej w obronie w rozpatrywanym okresie.

Nadanie dywizyjnym urządzeniom zaopatrzenia w mps odpowiednich cech trwałości wymaga również stosowania rozwiązań organizacyjnych zapewniających ich szybkie rozwijanie i zwijanie. W tym wypadku najkorzystniejszym sposobem rozmieszczenia w terenie urządzeń zaopatrzenia w mps jest sposób kierunkowo-przestrzenny.

Z oceny zagrożenia obiektów magazynowo-dystrybucyjnych uderzeniami potencjalnego przeciwnika wynika, że terenowe stacje paliwowe /mps/ są obiektami mało

---

<sup>13/</sup> Mając na uwadze wielkość ponoszonych strat w sprzęcie wojskowym dywizja zmechanizowana może utracić zdolność bojową po czterech dniach działań obronnych.

<sup>14/</sup> Patrz załącznik nr.24.

opłacalnymi<sup>15/</sup>. Wobec tego wykorzystanie ich w procesie zaopatrywania wojsk dywizji w paliwa płynne może przyczynić się do znacznego obniżenia strat w wyniku destrukcyjnego oddziaływania przeciwnika.

Zapewnienie cechy przywracalności dywizyjnym pododdziałom i urządzeniom zaopatrzenia w mps wymaga wydzielenia dostatecznej ilości sił i środków do remontu przede wszystkim środków transportowo-dystrybucyjnych oraz sprawnego systemu uzupełniania strat bezpowrotnych poprzez dostawy nowego sprzętu.

---

<sup>15/</sup> Patrz załącznik nr.25.

## ZAKOŃCZENIE

Podjęcie niniejszego tematu rozprawy jest jednym z wielu poczynąń zmierzających do doskonalenia systemu logistycznego wojsk prowadzących działania bojowe na obszarze własnego kraju. W rozprawie przeprowadzono ocenę i analizę jednego z jego podsystemów, którym jest podsystem zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w obronie. Za podstawę posłużyły treningi sztabowe i ćwiczenia dowódczo-sztabowe m.in. "WRZESIEŃ-93" i "MERKURY-93". W poszczególnych rozdziałach pracy przedstawiono wnioski wynikające z doświadczeń drugiej wojny światowej oraz przeprowadzonych ocen i analiz funkcjonującego obecnie podsystemu zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej. We wnioskach tych wyłaniają się następujące kwestie:

- a) po pierwsze - pododdziały i urządzenia zaopatrzenia w mps są bardzo opłacalnym celem dla uderzeń przeciwnika; wyzyskanie terenowej infrastruktury magazynowo-dystrybucyjnej powinno być zawczasu zaplanowane i zorganizowane; pozyskiwanie mps ze stacjonarnych obiektów magazynowo-dystrybucyjnych przez walczące wojska wymaga ich wcześniejszego odpowiedniego przygotowania;
- b) po drugie - dywizyjne pododdziały zaopatrzenia w mps nie posiadają etatowego sprzętu do badań laboratoryjnych oraz czerpania produktów naftowych z nieczynnych /unieruchomionych/ zbiorników magazynowych o dużej pojemności; występuje duże marnotrawstwo w zużyciu olejów smarowych i płynów specjalnych

spowodowane brakiem jednolitej metodyki ustalania ich potrzeb; organizacja zaopatrywania w mps dywizyjnej eskadry śmigłowców jest skomplikowana i wrażliwa na zakłócenia w związku z dwutorowym zarządzaniem procesem dostaw produktów naftowych; wyzyskanie terenowej infrastruktury magazynowo- -dystrybucyjnej w procesie ćwiczeń jest selektywne i mało racjonalne; żywotność pododdziałów i urzędzeń zaopatrzenia w mps jest niska w związku z brakiem racjonalnych rozwiązań w tym zakresie;

- c) po trzecie - konieczne jest przygotowanie pododdziałów zaopatrzenia w mps do kontroli jakości i samodzielnego pozyskiwania produktów naftowych ze źródeł terenowych; występuje pilna potrzeba ujednoczenia sposobów prognozowania zużycia olejów smarowych i płynów specjalnych; uproszczenia wymaga proces zaopatrywania w mps dywizyjnej eskadry śmigłowców; uregulowań prawnych i organizacyjnych wymaga proces wyzyskania terenowej infrastruktury magazynowo-dystrybucyjnej oraz pilnym problemem jest zwiększenie żywotności pododdziałów i urzędzeń zaopatrzenia w mps.

Autor uważa, że umiejętne przystosowanie wniosków historycznych do warunków współczesnego pola walki oraz wdrożenie proponowanych w dysertacji rozwiązań w sposób zdecydowany przyczyni się do usprawnienia procesu zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej, w tym również prowadzącej obronę na obszarze własnego kraju.

Wnioski z doświadczeń historycznych utwierdziły

autora w przekonaniu, że zaopatrywanie w mps dywizji zmechanizowanej w działaniach obronnych prowadzonych na obszarze własnego kraju powinno być organizowane na zasadzie nierozłączności procesu wyzyskania normatywnych źródeł zaopatrzenia w mps oraz zasobów paliwowych terenowej infrastruktury magazynowo-dystrybucyjnej.

Analizę procesu zaopatrywania w mps oddziałów i samodzielnych pododdziałów dywizji zmechanizowanej w obronie przeprowadzono z uwzględnieniem tzw. "stanu krytycznego", objawiającego się ekstremalnie dużym zużyciem produktów naftowych i specjalnych oraz skomplikowanymi uwarunkowaniami zewnętrznymi jakie mogą zaistnieć w procesie zaspokojenia potrzeb wojsk walczących na paliwa płynne i oleje smarowe. Analizie starano się poddać te problemy, które dotychczas bądź to były pomijane, bądź też nie zostały w pełni naświetlone zarówno w obowiązującej literaturze przedmiotu, jak też podczas ćwiczeń dowódczo-sztabowych i treningów sztabowych. Do problemów tych autor zalicza przede wszystkim:

- samodzielne pozyskiwanie mps przez dywizję zmechanizowaną z miejscowych źródeł zaopatrzenia,
- zaopatrywanie w mps dywizyjnej eskadry śmigłowców,
- zagrożenie pododdziałów i urzędzeń zaopatrzenia w mps ze strony środków napadu powietrznego i sił naziemnych przeciwnika.

Przeprowadzona w rozprawie analiza procesu zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w obronie mająca na celu wyłonienie występujących w nim niedostatków, stanowi jednocześnie próbę przedstawienia sposobu rozpatrywania i

rozwiązywania problemów dotyczących usprawnienia tego procesu.

Analiza możliwości samodzielnego pozyskiwania mps z miejscowych źródeł zaopatrzenia przez dywizję zmechanizowaną wykazała, że ze względu na brak odpowiedniego przygotowania zarówno obiektów magazynowo-dystrybucyjnych jak i pododdziałów zaopatrzenia w mps do ich eksploatacji, wyzyskanie terenowej infrastruktury paliwowej w tych warunkach jest ograniczone. Dotyczy to przede wszystkim cywilnych składów i rurociągów paliwowych. Sprawia to, że w przypadku przerwania dostaw paliw z wojskowych stacjonarnych i polowych źródeł zaopatrzenia w mps, autonomiczność dywizji zmechanizowanej uwarunkowana będzie wyłącznie stanem normatywnych zapasów paliw utrzymywanych w jej pododdziałach zaopatrzenia w mps. Poprawa sytuacji w tym zakresie jest możliwa - z jednej strony, przez rozszerzenie zakresu przedsięwzięć realizowanych przez pododdziały zaopatrzenia w mps poprzez przysposobienie ich do prowadzenia badań laboratoryjnych produktów naftowych i specjalnych /w przypadku pozyskiwania ich z nieznanych źródeł/ oraz do czerpania paliw płynnych /olejów smarowych/ z nieczynnych /unieruchomionych/ zbiorników magazynowych i rurociągów przesyłowych, a z drugiej strony - przez przystosowanie obiektów magazynowo-dystrybucyjnych do ich eksploatacji przez pododdziały zaopatrzenia w mps dywizji zmechanizowanej.

Zaproponowane w rozprawie rozwiązania dotyczące rozszerzenia zakresu przedsięwzięć realizowanych przez dywizyjne pododdziały zaopatrzenia w mps proponuje się

uzyskać w ramach dotychczasowych etatów organów i pododdziałów mps. Jest to w pełni możliwe. Potrzebne są tylko odpowiednie korekty procesu szkolenia specjalistów służby mps, rozszerzenie niektórych specjalności tej służby oraz umiejętne dobieranie treści zagadnień ćwiczeń doskonalących prowadzonych z jednostkami zaopatrzenia w mps.

Obserwacja ćwiczeń dowódczo-sztabowych i treningów sztabowych oraz przeprowadzone analizy wykazały wiele poważnych niedostatków występujących w procesie zaopatrywania w mps oddziałów i samodzielnych pododdziałów dywizji. Spowodowane są one przede wszystkim nieuzasadnioną dowolnością prognozowania zużycia i potrzeb na oleje smarowe oraz płyny specjalne, skomplikowaną organizacją procesu dostaw mps dla dywizyjnej eskadry śmigłowców oraz brakiem aktów wykonawczych normujących wyzyskanie terenowej infrastruktury magazynowo-dystrybucyjnej w procesie zaopatrywania w mps oddziałów i samodzielnych pododdziałów dywizji zmechanizowanej.

Rozwiązanie powyższych problemów autor widzi poprzez wprowadzenie jednolitych wzorów do obliczania zużycia olejów smarowych i płynów specjalnych, przyjęcie eskadry śmigłowców na zaopatrzenie dywizji również w zakresie mps do sprzętu lotniczego oraz prawno-administracyjne uregulowanie współdziałania wojskowo-cywilnego w zakresie wyzyskania terenowej infrastruktury magazynowo-dystrybucyjnej.

Analiza sił i środków potencjalnego przeciwnika wykazuje, że w przypadku skoncentrowania przez niego uderzeń na pododdziały i urządzenia zaopatrzenia w mps dywizji zmechanizowanej w obronie, jest on w stanie obezwładnić je w

takim stopniu, że niemożliwym będzie uzupełnienie zapasów paliw przy sprzęcie oraz ich odtworzenie w pododdziałach zaopatrzenia w mps. Prowadzone analizy i oceny wykazały, że w celu obezwładnienia dywizyjnego podsystemu zaopatrywania w mps nie ma potrzeby niszczyć wszystkich jej pododdziałów i urządzeń zaopatrzenia w mps, co zresztą jest zarówno niemożliwe, jak i niecelowe. Dla dezorganizacji procesu dostaw mps dla walczących oddziałów i samodzielnych pododdziałów wystarczy zniszczyć urządzenia zaopatrzenia w mps o tzw. podstawowym znaczeniu. Ocenia się, że najłatwiej i jednocześnie najskuteczniej przeciwnik będzie mógł wykonać uderzenia na stacjonarne obiekty magazynowo-dystrybucyjne tj. składy i stacje pomp rurociągów paliwowych. Przemawia za tym duże prawdopodobieństwo ich rozpoznania /są to duże obiekty stałe/ oraz wysoka opłacalność uderzeń wywołująca szybki /gwałtowny/ "kryzys paliwowy". Przedstawiona "strategia" działania przeciwnika nie wyklucza jednak możliwości wykonywania przez niego uderzeń na polowe urządzenia zaopatrzenia w mps.

Wobec powyższego poszukiwanie rozwiązań mających na celu zwiększenie żywotności pododdziałów i urządzeń zaopatrzenia w mps dywizji zmechanizowanej w obronie stało się koniecznością. Ze względu na sposób realizacji przedsięwzięć mających na celu zwiększenie żywotności tych pododdziałów i urządzeń w proponowanych rozwiązaniach można wyróżnić:

Po pierwsze - przedsięwzięcia o charakterze aktywnym, do których należy zaliczyć: konwojowanie kolumn samochodowych przewożących mps i ubezpieczenie bezpośrednie składów

paliwowych.

Po drugie - przedsięwzięcia o charakterze pasywnym, które mają na celu zapewnienie cech: odporności, trwałości i przywracalności pododdziałom i urządzeniom zaopatrzenia w mps. Do głównych przedsięwzięć w tym zakresie należy zaliczyć: rozśrodkowanie zasobów /zapasów/ paliw płynnych, zmniejszenie czasochłonności dowozu mps, eliminację koncentracji taboru samochodowego w rejonach przeładunku paliw, inżynierską rozbudowę rejonów rozmieszczenia środków transportowo-dystrybucyjnych, maskowanie bezpośrednie.

Dażenie do uzyskania coraz to wyższej sprawności funkcjonowania organów, jednostek i urządzeń logistycznych, w tym również służby mps jest zjawiskiem obiektywnym. W niniejszej dysertacji mając na uwadze jej cel oraz wynikające z niego problemy badawcze, założoną hipotezę roboczą, a także posiadane przygotowanie zawodowe, dążąc do zapewnienia wysokiej skuteczności procesu zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej w obronie prowadzonej na obszarze własnego kraju zająłem się przedsięwzięciami organizacyjno-technologicznymi i organizacyjno-planistycznymi oraz zwiększającymi żywotność pododdziałów i urządzeń zaopatrzenia w mps.

Jednak problem zapewnienia wysokiej skuteczności procesu zaopatrywania w mps dywizji zmechanizowanej we współczesnych warunkach prowadzenia działań bojowych wymaga również, z czym często spotykałem się w toku prowadzonych badań, kalkulacji i rozwiązań inżynierskich. Mam tu na uwadze takie problemy jak:

- zwiększenie pojemności i wydajności środków transportowo — dystrybucyjnych,
- zwiększenie mobilności pojazdów transportowych będących w wyposażeniu pododdziałów zaopatrzenia w mps,
- nowelizację sprzętu i wyposażenia pododdziałów rurociągów paliwowych,
- unowocześnienie polowych laboratoriów służby mps itp.

Nie sposób również nie wspomnieć o dążeniu do uzyskania rozwiązań o charakterze globalnym bowiem oczywistym jest, że zdecydowaną poprawę w funkcjonowaniu służby mps, a jednocześnie jej znaczne odciążenie przyniosą nowe generacje silników zużywających coraz to mniejsze ilości paliw płynnych, a o tym przecież marzą nie tylko "empeesiarze".

## BIBLIOGRAFIA

### I. ŹRÓDŁA ARCHIWALNE

1. Centralne Archiwum Wojskowe /CAW/  
Prot.I.300.59, t.36, t.41, t.42  
Prot.IV.113.09, t.11, t.17  
Prot.1064/448, t.9
2. Archiwum Głównego Kwatermistrzostwa Wojska Polskiego /AGKWP/  
Prot.839/11, t.8/2  
Prot.920/48, t.59  
Prot.943/18, t.20
3. Archiwum Wojskowego Instytutu Historycznego /MiDWH/  
Downarowicz E., Organizacja służby zaopatrywania i transportu  
5 Kresowej Dywizji Piechoty na Środkowym Wschodzie i we  
Włoszech. Sygn.V/21/36  
Zarządzenia stałe oddziału kwatermistrzowskiego Dowództwa  
I Korpusu. 1945. Sygn.V/20/81  
Zasady działalności organów kwatermistrzowskich w polu.  
Sygn.V/20/151

### II. OPRACOWANIA ZWARTE

1. Album sprzętu służby mps. MPS 83/72. Warszawa 1973
2. Balcerowicz B., Strategiczna obrona Rzeczypospolitej Polskiej  
lat dziewięćdziesiątych. Rozprawa doktorska. AON 1991
3. Bancierz B., Socha E., Łojko A., Zbiór danych do prowadzenia  
kalkulacji w zakresie wsparcia logistycznego wojsk lądowych.  
AON 1993

4. Bauer P., Polak B., Armia "Poznań" w wojnie obronnej 1939.  
Wyd. Pozn., Poznań 1982
5. Biegański S., Bohusz-Szyszko Z., Felsztyn T., Moszczeński J.  
Schaetzel T., Działania 2 Korpusu we Włoszech. Londyn 1963
6. Cysterny i dystrybutory służby mps. Cz.I. Cysterny i  
dystrybutory paliwowe. MPS 84/72, Warszawa 1973
7. Dawidowicz W., Dąbrowski B., Filar W., Małecki F.,  
Kwatermistrzostwo Ludowego Wojska Polskiego w latach  
1943-1945. WIH, Warszawa 1973
8. Doktryna taktycznego użycia dywizji i dywizji pancernej.  
Cz.IV. Wielka Brytania 1943
9. Działania bojowe lotnictwa w operacjach okręgów wojskowych  
/korpusów zmechanizowanych/. AON 1992
10. Działanie batalionu zaopatrzenia dywizji zmechanizowanej  
/dywizji pancernej/. Szt.Kwat.74/70, Warszawa 1972
11. Feret S., Polska sztuka wojenna 1918-1939. MDN, Warszawa  
1972
12. Grodzki M., Wiśniewski G., Zwiększenie efektywności  
funkcjonowania systemu zabezpieczenia wojsk armii w  
materiały pędne i smary w operacji zaczepnej armii na  
centralnym kierunku strategicznym. Rozprawa doktorska.  
ASG 1982
13. Instrukcja o działalności służby mps w czasie wojny. MPS  
93/74, Warszawa 1976
14. Instrukcja o organizacji i pracy służby mps w warunkach  
polowych na szczeblu taktycznym. MPS 18/58, Warszawa 1958
15. Instrukcja o organizacji i pracy tyłów taktycznych. Szt.Kwat.  
115/86, Warszawa 1987
16. Instrukcja o stosowaniu i kontroli jakości materiałów

- pędnych i smarów w wojsku. MPS 88/74, Warszawa 1975
17. Jakubisiak W., Wiśniewski G., Zabezpieczenie kwatermistrzowskie DZ w obronie i natarciu. AON 1990
  18. Jurga T., Karbowski W., Armia "Modlin" 1939. MON, Warszawa 1987
  19. Kamiński T., Leś R., Ekonomiczne aspekty gospodarki paliwami w wojsku. WAP, Warszawa 1975
  20. Kosior Z., Bitwa pod Lagarde. MON, Warszawa 1965
  21. Koziej S., Teoria sztuki wojennej. Bellona, Warszawa 1993
  22. Lach Z., Infrastruktura obronna Rzeczypospolitej Polskiej. AON 1993
  23. Lotnictwo taktyczne państw NATO. Zasady użycia i prowadzenia walki. Szt.Gen. 1342/88, Warszawa 1989
  24. Łoński A., Historia Służby Materiałów Pędnych i Smarów w Ludowym Wojsku Polskim. Warszawa 1973
  25. Mańkowski R., Prognozowanie uderzeń środków napadu powietrznego na obiekty lotnictwa. AON 1994
  26. Mańkowski R., Wsparcie logistyczne oddziałów lotnictwa wojsk lądowych. AON 1992
  27. Marszałek S., Racjonalne gospodarowanie paliwami płynnymi w transporcie samochodowym. WKiŁ, Warszawa 1983
  28. Matusak P., Ruch oporu w przemyśle wojennym okupanta hitlerowskiego na ziemiach polskich w latach 1939-1945. WIH, Warszawa 1983
  29. Michałowski W., Trzop S., Budowa rurociągów dalekiego zasięgu. WNT, Warszawa 1982
  30. Mołodecki K., Bobak J., Prognozowanie potrzeb materiałów pędnych i smarów. WSOSK 1987
  31. Mołodecki K., Maciejowski W., Józwiak E., Podręcznik

specjalisty służby materiałów pędnych i smarów.

MPS 131/88, Warszawa 1989

32. Należności sprzętu służby materiałów pędnych i smarów dla jednostek wojskowych w czasie wojny.

MPS 51/66, Warszawa 1966

33. Normy należności sprzętu służby materiałów pędnych i smarów dla typowych komórek organizacyjnych jednostek wojskowych sił zbrojnych /na czas wojny i pokoju/.

MPS 113/80, Warszawa 1980

34. Normy zużycia i ubytków naturalnych materiałów pędnych i smarów. MPS 50/66, Warszawa 1966

35. Normy zużycia i ubytków naturalnych materiałów pędnych i smarów. MPS 138/91, Warszawa 1991

36. Nowak E., Kierowanie wsparciem logistycznym pułku i dywizji w obronie. AON 1991

37. Nowak E., Modele gospodarki obronnej państwa i logistyki "ALFA-K". Model logistyki okręgu wojskowego. AON 1994

38. Nowak E., Wsparcie logistyczne pułku i dywizji zmechanizowanej w walce. AON 1992

39. Nowak E., Wsparcie logistyczne wojsk w operacjach. AON 1993

40. Nowak E., Wsparcie logistyczne wojsk w operacjach obronnych "Obrona-7". AON 1992

41. Nowak E., Zwiększenie żywotności systemu zabezpieczenia komunikacyjnego frontu w operacji zaczepnej. Rozprawa habilitacyjna. ASG 1982

42. Obrona przeciwlotnicza wojsk na szczeblach operacyjnych. Cz.II. ASG 1986

43. Ocena stanu technicznego, ochrony środowiska i postępu prac remontowo-modernizacyjnych okręgowych i lotniskowych składów

mps. Warszawa 1992

44. Okręgliński W., Budowa urzędów składowych MPS.Cz.I.WAT 1982
45. Okręgliński W., Eksploatacja urządzeń MPS.Cz.I.WAT 1979
46. Paluszyński M., Warianty użycia lotnictwa taktycznego PSZ NATO w ewentualnych działaniach bojowych na środkowo-europejskim teatrze działań wojennych. DWLot, Poznań 1989
47. Farzych T., Wsparcie logistyczne dywizji zmechanizowanej w obronie i natarciu. ADN 1993
48. Polowe laboratoria służby mps. Cz.I. Polowe laboratorium LS-1 i PL-2M. MPS 90/74, Warszawa 1975
49. Pompy, filtry i rurociągi służby mps. Cz.I. Pompy do paliw i olejów oraz filtry paliwowe i rurociągi. MPS 85/73, Warszawa 1974
50. Przepisy służby materiałów pędnych i smarów w czasie pokoju. MPS 86/73, Warszawa 1974
51. Rakowski J., Struktura organizacyjna dywizji zmechanizowanej, brygady piechoty górskiej, brygady desantowo-szturmowej /ćwiczebna/. ADN 1994
52. Regulamin działań taktycznych wojsk lądowych. Cz.I, /związek taktyczny, oddział/. Szt.Gen.1422/94, Warszawa 1994
53. Rocznik statystyczny 1993. GUS, Warszawa 1993
54. Skibiński F., O sztuce wojennej na północno-zachodnim teatrze działań wojennych. MON, Warszawa 1977
55. Sosabowski S., Kwatermistrzostwo w polu. Zaopatrywanie, ewakuacja i praca tyłów w pułku piechoty, kawalerii i dywizjonie artylerii. GKW, Warszawa 1935
56. Stosowanie lotniczych środków rażenia na obiekty naziemne /nawodne/. Cz.III. Obliczanie skuteczności zastosowania bojowego lotniczych środków rażenia.

- Lot.2805/89, Poznań 1991
57. Szelaąg K., Żywotność systemu komunikacyjnego Śląskiego Okręgu Wojskowego w operacji obronnej na obszarze kraju. Załączniki do rozprawy doktorskiej. AON 1994
  58. Szubański R., Polska broń pancerna w 1939 roku. MON, Warszawa 1982
  59. Ścibiorek Z., Dywizja i pułk w obronie. AON 1991
  60. Ścibiorek Z., Działania opóźniające pułku i dywizji. ASG 1984
  61. Ścibiorek Z., Prowadzenie obrony. AON 1993
  62. Ścibiorek Z., Rozważania o obronie. Bellona, Warszawa 1993
  63. Tabele zamienników materiałów pędnych i smarów stosowanych w wojsku. MPS 135/89, Warszawa 1990
  64. Taratajcio A., Doskonalenie systemu dowozu środków materiałowych w dywizji zmechanizowanej w obronie. Rozprawa doktorska. AON 1991
  65. Terechowicz W., Zabezpieczenie materiałowe operacyjnej grupy manewrowej armii w operacji zaczepnej. Rozprawa doktorska. ASG 1984
  66. Tomaszewski A., Wsparcie ogniowe wojsk w operacji i walce. AON 1993
  67. Tyły taktyczne. Szt.Kwat.77/72, Warszawa 1973
  68. Tymczasowa instrukcja o zaopatrywaniu wojska podczas wojny w materiały pędne i smary. MSW, Warszawa 1935
  69. Tymczasowe normy operacyjno-taktyczne oraz wybrane wskaźniki dotyczące możliwości bojowych rodzajów sił zbrojnych i wojsk. Szt.Gen.11/20/90, Warszawa 1990
  70. Użycie służb i organizacja tyłów. Dane organizacyjne i liczbowe. 1945
  71. Wiśniewski G., Organizacja i działanie służby mps pułku,

dywizji i armii. ASG 1988

72. Wiśniewski J., Organizacja i prowadzenie działań specjalnych w działaniach bojowych DZ /DPanc/. ASG 1982
73. Wiśniewski J., Limanowski T., Wojska specjalne głównych państw NATO. ASG 1987
74. Zaopatrywanie w mps wojsk w okresie operacyjnego rozwinięcia i w czasie walki. Cz.I.MPS 109/77, Warszawa 1978
75. Zbiorniki służby mps. MPS 92/74, Warszawa 1975

### III. PUBLIKACJE

1. Dawidowicz W., Zasady organizacji i pracy tyłów Ludowego Wojska Polskiego w Drugiej Wojnie Światowej. "Przegląd Kwatermistrzowski", 1962, z.4
2. Feret S., System zaopatrywania wojsk oraz jego funkcjonowanie w czasie wojny obronnej Polski w 1939 roku. "Przegląd Kwatermistrzowski", 1969, z.5
3. Fuks M., Udział kwatermistrzostwa w wysiłku wojennym Ludowego Wojska Polskiego w drugiej wojnie światowej. "Przegląd Kwatermistrzowski", 1964, z.1
4. Jakubisiak W., Rola tyłów 2 Korpusu w Bitwie o Monte Cassino. "Przegląd Kwatermistrzowski", 1957, z.5
5. Kokosiński A., Praca oddziałów zaopatrzenia w działaniach 1 Dywizji Pancerniej na Zachodzie Europy. "Bellona", 1948, z.7/8
6. Kowalik W., Organizacja i praca tyłów 1 Polskiej Dywizji Pancerniej w czasie działań na Zachodzie Europy. "Przegląd Kwatermistrzowski", 1957, z.3
7. Leś R., Wierzbiański J., Służby kwatermistrzowskie LWP w

- latach 1943-1973. "Przegląd Kwatermistrzowski", 1973, z.4-5
8. Łoński A., Zaopatrywanie wzmocnionej kompanii czołgów w materiały pędne i smary. "Przegląd Wojsk Lądowych", 1966, z.9
  9. Mróz J., Rola i miejsce kwatermistrzostwa w Polskiej Armii do 1939 roku. "Przegląd Kwatermistrzowski", 1984, z.5
  10. Organizacja i prowadzenie działań zaczepnych przez związki operacyjne i taktyczne sił lądowych NATO na SETDW. "Biuletyn Informacyjny", 1988, nr.1
  11. Radłowicz R., Zaopatrywanie wojska w polu w materiały pędne i smary. "Przegląd Intendencki", 1934, z.1
  12. Stelmach S., Niektóre problemy zaopatrywania pojazdów mechanicznych w paliwo w czasie działań bojowych. "Myśl Wojskowa", 1958, z.11
  13. Stelmach S., O lepszy system tankowania pojazdów mechanicznych. "Przegląd Samochodowy", 1959, z.3
  14. Szczeńniak A., Raport o prywatnym sektorze paliwowym 94. "Paliwa płynne", 1994, nr.19
  15. Więckowski W., Efekty uzyskane dzięki zastosowaniu ETO w planowaniu zaopatrywania wojsk w mps. "Przegląd Kwatermistrzowski", 1977, z.1
  16. Więckowski W., Wybrane problemy planowania zabezpieczenia w mps działań wojsk przy wykorzystaniu ETO. "Przegląd Kwatermistrzowski", 1976, z.6
  17. Wójtowicz W., Wiśniewski G., Właściwości zabezpieczenia tyłowego związku taktycznego w obronie. "Przegląd Kwatermistrzowski", 1988, z.4

#### IV. DOKUMENTACJA ĆWICZEŃ I TRENINGÓW

1. Ćwiczenie dowódczo-sztabowe pk. "MERKURY-93" nt. Organizacja i prowadzenie obrony na rubieży strategicznej, wykonanie przeciwuderzenia w strefie odpowiedzialności sąsiada.  
Opole 1993
2. Ćwiczenie dowódczo-sztabowe pk. "WRZESIEN-93" nt. Prowadzenie operacji obronnej przez okręg wojskowy w strefie odpowiedzialności. Szczecinek 1993
3. Trening sztabowy nt. Przygotowanie i prowadzenie działań obronnych na kierunku nadmorskim we współdziałaniu z wydzielonymi siłami MW i układu pozamilitarnego.  
Koszalin 1993

~~2/222-2~~

~~2/222-2~~



Wydrukowano w 5 egz.

Egz. nr 1 - 5 - Bibl.Nauk.AON - DZN

Wyk.: kpt.M.SKARŻYŃSKI

Druk: MS., dn. 15.03.1995r.

Nr ks. RWD 32/ pf 3/ pf 25



Wydrukowano w 5 egz.

Egz. nr 1 - 5 - Biblioteka NAW - 123

wyk. r. kpt. K. SKARZYŃSKI

Druk: PS., dn. 15.03.1955r.

Nr ks. RW 32/ 3/ 35