

Grey Scale #13



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

5.427

26

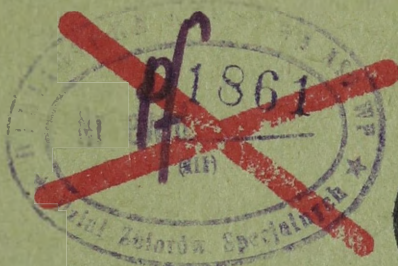
# AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH **J A W N E**  
KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW

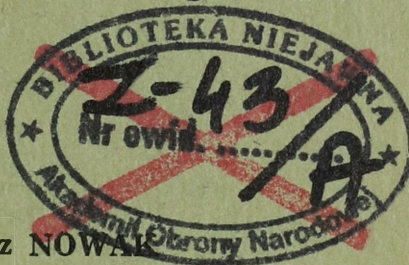
~~ZASTRZEŻONE~~

~~POUFNE~~

ASG WP wewn. 3869/84



Egz. nr 1

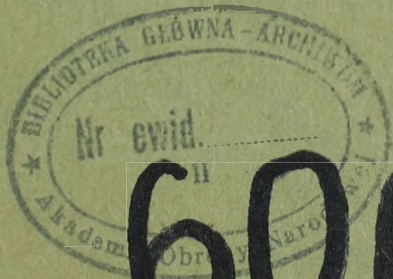


Ppłk doc. dr hab. n. w. inż. Eugeniusz NOWAK

## MATERIAŁY DO STUDIOWANIA Z ZAKRESU SŁUŻBY KOMUNIKACJI WOJSKOWEJ

CZEŚĆ I

(Wydanie drugie)



60682

WARSZAWA

1985



5.427

26

# AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW

**J A W N E**

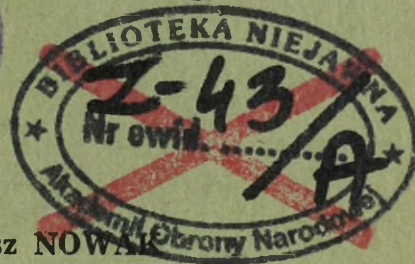
~~ZASTRZEŻONE~~

ASG WP wewn. 3869/84

~~POUFNE~~



Egz. nr ..... 1

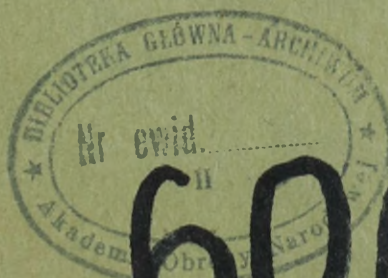


Ppłk doc. dr hab. n. w. inż. Eugeniusz NOWAK

## MATERIAŁY DO STUDIOWANIA Z ZAKRESU SŁUŻBY KOMUNIKACJI WOJSKOWEJ

CZEŚĆ I

(Wydanie drugie)



60682

WARSZAWA

1985

DITAMEN

150306 Anna KOLEK  
Podol. akad. Nowych G48  
Zolt. 2402 2006

JAWNE

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

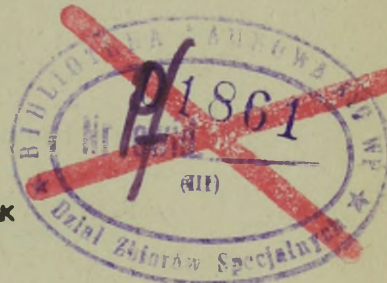
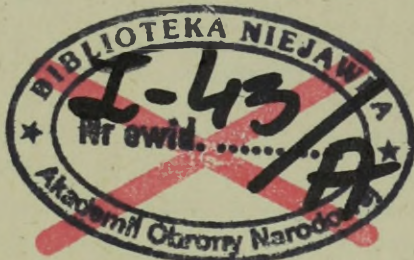
WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW

~~ZASTRZEŻONE~~

ASG WP wewn. 3869/84

~~POUFNE~~

Egz.nr .... 1



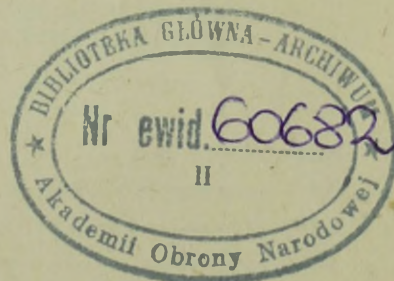
Ppłk doc. dr hab.inż. Eugeniusz NOWAK

MATERIAŁY DO STUDIOWANIA Z ZAKRESU SŁUŻBY KOMUNIKACJI WOJSKOWEJ

1. Organizacja i zadania służby komunikacji wojskowej w czasie pokoju i wojny
2. Drogi wojskowe, ich struktura, przeznaczenie, zasady eksploatacji oraz obrony i ochrony
3. Przewozy ładunków transportem samochodowym
4. Zasady organizacji przewozu pułku zmechanizowanego i pułku czołgów transportem kolejowym

Część I

/wydanie drugie/



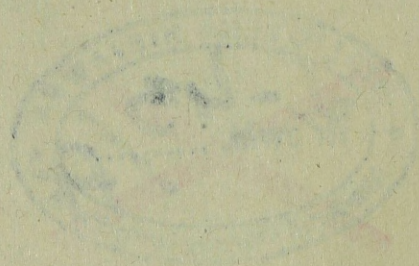
~~ZASTRZEŻONE~~

~~Eugeniusz Nowak~~

05.11.2006

1915

1915



1915

## SPIS TREŚCI

	Strona
<b>Rozdział I. ORGANIZACJA I ZADANIA SŁUŻBY KOMUNIKACJI WOJSKOWEJ W CZASIE POKOJU I WOJNY .....</b>	6
Wstęp .....	6
1. Organizacja i zadania służby komunikacji wojskowej w czasie pokoju .....	8
1.1. Organy kierowania służby komunikacji wojskowej .....	8
1.2. Wojska komunikacyjne .....	10
1.3. Jednostki zabezpieczenia służby komunikacji wojskowej ...	11
2. Organizacja i zadania służby komunikacji wojskowej w czasie wojny .....	12
2.1. Organy kierowania służby komunikacji wojskowej działające na obszarze tyłów frontu .....	12
2.2. Wojska komunikacyjne działające na obszarze tyłów frontu	15
2.3. Jednostki zabezpieczenia służby komunikacji wojskowej frontu .....	16
2.4. Oddziały zmilitaryzowane resortu komunikacji wydzielone do działania na obszarze tyłów frontu .....	16
2.5. Oddziały zmilitaryzowane innych resortów gospodarki naro- dowej wydzielane do zabezpieczenia komunikacyjnego wojsk na obszarze tyłów frontu .....	18
3. Literatura do rozdziału pierwszego .....	19
Załączniki .....	20-21
<b>Rozdział II. DROGI WOJSKOWE, ICH STRUKTURA, PRZEZNACZENIE, ZA- SADY EKSPLOATACJI ORAZ OBRONY I OCHRONY .....</b>	22
Wstęp .....	22
1. Wojskowe drogi samochodowe w działaniach bojowych .....	26
1.1. Struktura wojskowych dróg samochodowych .....	26
1.2. Wyznaczanie i przygotowanie wojskowych dróg samochodowych	29
2. Eksploatacja wojskowych dróg samochodowych .....	32
3. Obrona i ochrona wojskowych dróg samochodowych .....	35
3.1. Cel i sposoby uderzeń nieprzyjaciela na wojskowe drogi sa- mochodowe .....	35
3.2. Cel, zasady i sposoby prowadzenia obrony i ochrony wojsko- wych dróg samochodowych .....	36
3.3. Planowanie obrony i ochrony WDS .....	41
4. Wnioski końcowe .....	42
5. Literatura do rozdziału drugiego .....	42
Załączniki .....	44-45

	Strona
Rozdział III. PRZEWOZY ŁADUNKÓW TRANSPORTEM SAMOCHODOWYM .....	46
Wstęp .....	46
1. Organizacja przewozu ładunków transportem samochodowym .....	47
1.1. Zasady ogólne oraz podstawowe pojęcia .....	47
1.2. Możliwości przewozowe transportu samochodowego .....	49
2. Przeznaczenie, organizacja i możliwości jednostek transportowych .....	51
2.1. Na szczeblu taktycznym /pułk, dywizja/ .....	51
2.2. Na szczeblu operacyjnym /armia, front/ .....	52
3. Planowanie przewozów wojskowych transportem samochodowym ...	53
3.1. Ogólne zasady planowania wojskowych przewozów transportem samochodowym .....	53
3.2. Planowanie wojskowych przewozów transportem samochodowym na szczeblu taktycznym .....	55
3.3. Planowanie wojskowych przewozów transportem samochodowym na szczeblu operacyjnym .....	55
4. Organizacja prac przeładunkowych .....	56
4.1. Zasady ogólne oraz podstawowe pojęcia .....	56
4.2. Organizacja frontu przeładunkowego .....	58
4.3. Zasady załadowania, przewozu i wyładowania środków materialowych w czasie ich przewozu transportem samochodowym ....	58
5. Organizacja obrony i ochrony kolumn samochodowych .....	59
6. Wnioski końcowe .....	61
7. Literatura do rozdziału trzeciego .....	62
Załączniki .....	63-71
Rozdział IV. ZASADY ORGANIZACJI PRZEWOZU PUŁKU ZMECHANIZOWANEGO I PUŁKU CZOŁGÓW TRANSPORTEM KOLEJOWYM .....	72
Wstęp .....	72
1. Organizacja przewozów operacyjnych .....	74
1.1. Zasady ogólne .....	74
1.2. Organizacja przewozów operacyjnych w pułku /pz, pcz/ .....	75
1.3. Osoby funkcyjne w transporcie operacyjnym .....	77
1.4. Dokumenty przewozowe .....	78
1.5. Podział pułku na transporty operacyjne .....	78
1.6. Zasady zestawiania wagonów w transporcie operacyjnym .....	80
2. <u>Załadowanie, przewóz i wyładowanie transportów operacyjnych</u> .....	80
2.1. Organizacja załadowania pułku na transport kolejowy .....	80
2.2. Przewóz sprzętu i ładunków z przekroczoną skrajnią ładunkową .....	82
2.3. Organizacja przewozu wojsk transportem kolejowym .....	83

2.4. Organizacja wyładowania transportu operacyjnego .....	83
3. Organizacja obrony i ochrony transportów operacyjnych .....	84
4. Dowodzenie pododdziałami pułku w czasie ich przewozu transportem kolejowym .....	88
5. Wnioski końcowe .....	89
6. Literatura do rozdziału czwartego .....	90
Załączniki .....	92-102

## ROZDZIAŁ I

### ORGANIZACJA I ZADANIA SŁUŻBY KOMUNIKACJI WOJSKOWEJ W CZASIE POKOJU I WOJNY

#### WSTĘP

Służba komunikacji wojskowej w armiach państw europejskich powstała tuż przed pierwszą wojną światową. W Wojsku Polskim służba komunikacji wojskowej powstała w 1928 roku na bazie wydziału kolejowego<sup>1/</sup> Sztabu Generalnego, przyjmując nazwę Szefostwo Komunikacji Wojskowej.

Za datę powstania wojsk kolejowych, w Wojsku Polskim po pierwszej wojnie światowej przyjmuje się 22 listopada 1918 roku, kiedy to rozpoczęto formowanie we Lwowie pierwszego oddziału kolejowego. Oddział ten 4 grudnia 1918 roku już w składzie kompanii przystąpił do odbudowy mostu kolejowego między stacjami Gródek Jagielloński - Rodatycze.

Do maja 1929 roku jednostki saperów kolejowych /taką nazwę nosiły wojska kolejowe w okresie międzywojennym - wchodziły one w skład wojsk inżynieryjno-saperskich/ składały się z dwóch pułków saperów kolejowych - 1 pułku saperów kolejowych stacjonującego w Krakowie i 2 pułku saperów kolejowych, stacjonującego w Jabłonnie.

W maju 1929 roku następuje znaczna redukcja wszystkich wojsk inżynieryjno-saperskich. Istniejące dotychczas pułki saperów kolejowych zostają przeformowane w dwa bataliony mostów kolejowych z miejscami postoju - 1 batalion w Krakowie, a 2 batalion w Legionowie.

W odrodzonym Wojsku Polskim służba komunikacji wojskowej została zorganizowana w początkach 1944 roku na wzorach podobnej służby w Armii Radzieckiej.

W kwietniu 1944 roku przy Sztabie Formowania Armii Polskiej w miejscowości Sumy w ZSRR utworzono pierwszą wojskową komendę stacji zaopatrzenia. W tym samym czasie przy dowództwie 1 armii WP powstał oddział komunikacji wojskowej wraz z wojskową komendą stacji zaopatrzenia w miejscowości Kiwerce.

-----  
1/ Wydział Kolejowy Sztabu Generalnego powstał 21.11.1918 roku - por.: K. Mioduszewski: Powstanie i organizacja służby komunikacji wojskowej w armii polskiej po I wojnie światowej. PK nr 1/134/ z 1974 r. O.155.

7 kwietnia 1944 roku przystąpiono do formowania batalionu kolejowego, który otrzymał nazwę 4 samodzielny batalionu roboczego 1 Armii Polskiej w ZSRR i był wykorzystywany jako batalion kolejowy i roboczy.

Po przeniesieniu Sztabu Formowania Armii Polskiej z Sum do Żytomierza powstał załączek Szefostwa Komunikacji WP.

W sierpniu 1944 roku dowództwo Armii Polskiej, a wraz z nim Szefostwo Komunikacji WP, zostają przeniesione do Lublina, gdzie rozpoczyna się formowanie 2 armii WP. W związku z tym skład organizacyjny Szefostwa Komunikacji WP szybko się powiększa. Ponadto w dowództwie 2 armii WP powstaje wydział komunikacji wraz z trzema komendami etacji zaopatrzenia.

Na skutek szybko rosnących potrzeb transportowych oraz koordynacji planowania i realizacji przewozów wojskowych, we wrześniu 1944 roku sformowany zostaje Urząd Komunikacji Wojska Polskiego.

Podobne są początki powstania na ziemi radzieckiej służby drogowej. W kwietniu 1944 roku zostały sformowane pierwsze oddziały wojsk drogowych 1 armii WP - samodzielny batalion eksploatacji dróg, samodzielny batalion budowy dróg oraz samodzielny batalion budowy mostów. W trakcie rozwoju ludowego Wojska Polskiego w sierpniu i wrześniu 1944 r. powstały dalsze bataliony w składzie 2 i 3 armii WP, a w okresie od października do grudnia - podobne oddziały Odvodu Naczelnego Dowódcy WP.

Działalnością jednostek drogowych kierował Urząd Drogowy WP. Dowodził on batalionami oraz kompaniami taborowymi, znajdującymi się w Odwodzie Naczelnego Dowódcy WP oraz za pośrednictwem wydziałów drogowych dowództw armii - analogicznymi jednostkami armijnymi.

W latach 1945-1946 następują zmiany organizacyjne w służbie komunikacji wojskowej, mające na celu dostosowanie jej struktury do potrzeb pokojowych.

Na szczeblu centralnym powstaje Oddział Komunikacji Wojskowej Sztabu Generalnego, powstają również jego odpowiedniki na szczeblu okręgów wojskowych. W dyrekcjach okręgowych kolei państwowych na bazie Ekspozytur Transportu Wojskowego w DOKP, powstają Delegatury Sztabu Generalnego przy DOKP.

W tym samym okresie powstaje również Oddział Drogowy jako komórka Głównego Kwatermistrzostwa.

Na początku lat 50. powstają pierwsze po wojnie jednostki kolejowe oraz jednostki drogowe i mostowe, które dały początek istniejącym dzisiaj wojskom komunikacyjnym. Dależy rozwój tych jednostek nastąpił w latach 1954-1956. W tym okresie powstają również dalsze organy liniowe komunikacji wojskowej /szefostwa przewozów wojskowych i wojskowe komendy kolejowe/.

W 1962 roku następuje integracja służby komunikacji wojskowej ze służbą drogową. Powstała w ten sposób służba w swojej strukturze organizacyjnej objęła od tej pory dwa zasadnicze pionory: organy służby komunikacji wojskowej, zajmujące się problemami związanymi z przygotowaniem sieci komunikacyjnej dla potrzeb obronnych państwa oraz problemami planowania i kierowania przewozami wojskowymi; oraz drugi pion - wojska komunikacyjne /kolejowe, drogowe i mostowe/ zajmujące się budową i rozbudową linii i obiektów komunikacyjnych.

## 1. ORGANIZACJA I ZADANIA SŁUŻBY KOMUNIKACJI WOJSKOWEJ W CZASIE POKOJU

Służba komunikacji wojskowej organizacyjnie występuje w pionie kwatermistrzowskim i podlega Głównemu Kwatermistrzowi Wojska Polskiego. Składa się ona z organów komunikacji wojskowej, jednostek wojsk komunikacyjnych oraz jednostki zabezpieczenia służby komunikacji wojskowej.

Zadaniem służby komunikacji wojskowej w czasie pokoju jest: przygotowanie sieci komunikacyjnej dla potrzeb obronnych państwa; planowanie, organizacja i kierowanie przewozami wojskowymi oraz przygotowanie odpowiednich sił /organów i wojsk/ i środków zapewniających sprawne funkcjonowanie systemu komunikacyjnego w czasie wojny /na obszarze kraju i na obszarze tyłów frontu/. Strukturę organizacyjną służby komunikacji wojskowej w czasie pokoju przedstawiono w załączniku nr 1.

### 1.1. Organy kierowania służby komunikacji wojskowej

Do organów służby komunikacji wojskowej w czasie pokoju należą:

- Szefostwo Służby Komunikacji Wojskowej Głównego Kwatermistrzostwa Wojska Polskiego /SSKW Gł.kwat. WP/;
- ① - Szefostwa służby komunikacji wojskowej okręgów wojskowych /SSKW OW/;
- Szefostwo Służby Komunikacji Wojskowej Służb Technicznych i Zaopatrzenia Marynarki Wojennej /SSKW STZ MW/;
- Wydział Komunikacji Wojskowej Służb Technicznych i Zaopatrzenia Wojsk Obrony Powietrznej Kraju /WKW STZ WOPK/;
- Wydział Komunikacji Wojskowej Służb Technicznych i Zaopatrzenia Wojsk Lotniczych /WKW STZ WL/;
- szefostwa przewozów wojskowych /SPW/;
- wojskowe komendy kolejowe /WKK/.

Szefostwo Służby Komunikacji Wojskowej Głównego Kwatermistrzostwa Wojska Polskiego /SSKW Gł.kwat.WP/ jest instytucją centralną, przeznaczoną do kierowania całokształtem zagadnień komunikacyjnych w ramach sił zbrojnych oraz współdziałania z resortami gospodarki narodowej /głównie z resortem komunikacji/.

Do zasadniczych zadań SSKW Gł.Kwat. WP należą:

- ✓ - przygotowanie organów i jednostek wojsk komunikacyjnych oraz składnic i warsztatów remontowych do wykonywania zadań w czasie pokoju i wojny;
- ✓ - planowanie, organizacja i kierowanie przewozami wojskowymi realizowanymi wszystkimi rodzajami transportu;
- ✓ - zaopatrywanie sił zbrojnych w sprzęt komunikacji wojskowej oraz wojskowe dokumenty przewozowe;
- ✓ - przygotowanie sieci komunikacyjnej dla potrzeb obronnych państwa;
- ✓ - kierowanie problemami związanymi z mechanizacją prac przeładunkowych w czasie przewozu środków zaopatrzenia;
- ✓ - sprawowanie nadzoru nad szkoleniem i działalnością podległych organów i jednostek wojskowych.

Szefostwa służby komunikacji wojskowej okręgów wojskowych /SSKW OW/ są organami wykonawczymi w zakresie zabezpieczenia i realizacji zadań przewozowych oraz przygotowanie sieci komunikacyjnej /w ramach współdziałania z resortami GN/ na obszarze poszczególnych okręgów wojskowych.

Do zasadniczych zadań SSKW OW należą:

- ✓ - sprawowanie fachowego nadzoru nad terenowymi organami komunikacji wojskowej;
- ✓ - sprawowanie nadzoru nad przygotowaniem do mobilizacyjnego rozwinięcia jednostek i organów komunikacji wojskowej;
- ✓ - planowanie przewozów wojskowych na obszarze OW i nadzór nad ich realizacją;
- ✓ - sprawowanie nadzoru nad przygotowaniem sieci komunikacyjnej na obszarze OW dla potrzeb obronnych;
- ✓ - wykonywanie i aktualizacja wojskowo-technicznych opisów sieci komunikacyjnej na obszarze OW;
- ✓ - sprawowanie nadzoru nad stanem technicznym i wykorzystaniem bocznicy wojskowych i taboru kolejowego;
- ✓ - sprawowanie nadzoru nad gospodarowaniem sprzętem mechanizacji prac przeładunkowych w jednostkach wojskowych OW;
- ✓ - nadzorowanie przygotowania pododdziałów regulacji ruchu ZT do wykonywania zadań w zakresie kierowania ruchem na wojskowych i publicznych drogach samochodowych;
- ✓ - zaopatrywanie jednostek wojskowych okręgu w wojskowe dokumenty przewozowe i sprzęt do regulacji ruchu.

Podobne zadania jak SSKW OW, wykonują organy komunikacji wojskowej poszczególnych rodzajów wojsk: Szefostwo Służby Komunikacji Wojskowej Służb Technicznych i Zaopatrzenia Marynarki Wojennej na rzecz Marynarki Wojen-

nej; Wydział Komunikacji Wojskowej Służb Technicznych i Zaopatrzenia Wojsk Obrony Powietrznej Kraju - na rzecz Wojsk OPK; i Wydział Komunikacji Wojskowej Służb Technicznych i Zaopatrzenia Wojsk Lotniczych - na rzecz Wojsk Lotniczych.

Szefostwa przewozów wojskowych /SPW/ podlegają bezpośrednio Kwatermistrzowi OW, a pod względem fachowym Szefostwu Służby Komunikacji Wojskowej OW. Są one organami przedstawicielskimi służby komunikacji wojskowej przy organach zarządzania Polskich Kolei Państwowych. Szefostwa przewozów wojskowych dzielą się na szefostwa I i II kategorii. SPW pierwszej kategorii działają przy Dyrekcjach Okręgowych Kolei Państwowych /DOKP/, a SPW drugiej kategorii przy Dyrekcjach Rejonowych Kolei Państwowych.

Do zasadniczych zadań SPW należą:

- ✓ - zapewnienie realizacji planów przewozów wojskowych w granicach DOKP /DRKP/;
- ✓ - wnioskowanie w zakresie rozbudowy sieci komunikacyjnej /na obzarze DOKP lub DRKP/ dla potrzeb obronnych;
- ✓ - sprawowanie nadzoru nad wykorzystaniem bocznic i taboru kolejowego oraz sprzętu przeładunkowego w jednostkach wojskowych;
- ✓ - uczestniczenie w szkoleniu rezerw osobowych przeznaczonych do uzupełniania organów i jednostek komunikacyjnych.

Zakres realizacji powyższych zadań przez poszczególne SPW zależy od ich kategorii.

Wojskowe komendy kolejowe /WKK/ jako organy terenowe służby komunikacji wojskowej podlegają bezpośrednio poszczególnym szefom przewozów wojskowych.

Do zasadniczych zadań WKK należą:

- zabezpieczenie i kontrola terminowego wykonania przewozów wojskowych w zakresie przygotowania i wyposażenia taboru kolejowego oraz kolejowych punktów ładunkowych;
- sprawowanie nadzoru nad wojskowym taborem kolejowym, bocznicami i sprzętem do mechanizacji prac przeładunkowych;
- stała znajomość sytuacji na podległej sieci komunikacyjnej w zakresie możliwości jej wykorzystania do przewozów wojskowych.

## 1.2. Wojska komunikacyjne

Wojska komunikacyjne w czasie pokoju składają się z: jednostek wojsk kolejowych /pułki kolejowe/, jednostek wojsk drogowych /pułki drogowe i pułki drogowo-eksploatacyjne/, jednostek mostowych /pułki mostowe/ oraz jednostek drogowo-mostowych /pułki mostów kolejowych i drogowych oraz

pułki drogowo-mostowe/. Szkoleniem specjalistycznym młodezych kadr dowódczych /dowódców drużyn, plutonów i kompanii/, szkoleniem dowódców rezerw osobowych /podchorążych rezerwy/ oraz młodszych specjalistów w zakresie służby komunikacji wojskowej zajmuje się Ośrodek Szkolenia Służby Komunikacji Wojskowej /OSSKW/. Wszystkie powyższe jednostki wojskowe podlegają Dowództwu Zgrupowania Jednostek Wojsk Kolejowych i Drogowych /DZJKO/.

Jednostki wojsk komunikacyjnych /pułki/ w czasie pokoju realizują następujące zadania:

- ✓ - prowadzą szkolenie swojego stanu osobowego w ramach szkolenia ogólnowojskowego i specjalistycznego w garnizonach, na placach ćwiczeń, poligonach oraz w ramach realizacji zadań na rzecz gospodarki narodowej;
- ✓ - szkolą rezerwy osobowe niezbędne do mobilizacyjnego rozwinięcia w czasie wojny;
- ✓ - utrzymują w ciągłej gotowości bazę mobilizacyjną jest to szczególne zadanie/w okresie wykonawstwa zadań na rzecz gospodarki narodowej/.

W czasie pokoju służba komunikacji wojskowej utrzymuje ponadto grupy organizacyjne brygad transportowych. Grupy te przygotowują niezbędne warunki do mobilizacji jednostek transportowych /BTr/. Do zasadniczych zadań tych grup należą:

- ✓ - opracowywanie i uaktualnianie niezbędnej dokumentacji do mobilizacji jednostek transportowych;
- ✓ - sprawowanie nadzoru nad przedsiębiorstwami transportowymi gospodarki narodowej w zakresie przygotowania ludzi i sprzętu na rzecz mobilizowanych jednostek transportowych;
- ✓ - szkolenie rezerw osobowych mobilizowanych jednostek transportowych.

### 1.3. Jednostki zabezpieczenia służby komunikacji wojskowej

W czasie pokoju służba komunikacji wojskowej posiada Centralną Składnicę Służby Komunikacji Wojskowej oraz Centralne Wojskowe Warsztaty Remontowe Służby Komunikacji Wojskowej.

Centralna Składnica Służby Komunikacji Wojskowej zaopatruje jednostki wojskowe w sprzęt służby komunikacji wojskowej<sup>1/</sup> oraz gromadzi i przechowuje sprzęt i środki materiałowe<sup>2/</sup> do budowy i odbudowy dróg, linii i obiektów komunikacyjnych.

- 1/ Pod pojęciem "sprzęt służby komunikacji wojskowej" należy rozumieć: sprzęt przeładunkowy, tabor i sprzęt kolejowy, sprzęt do budowy mostów wysokowodnych oraz maszyny i urządzenia do prac drogowych.
- 2/ Pod pojęciem "środki materiałowe" należy rozumieć: materiały do budowy oraz odbudowy dróg, linii kolejowych, urządzeń zabezpieczenia ruchu pociągów i łączności, urządzeń trakcyjnych, zasilania i wodociągowych; materiały eksploatacyjno-naprawcze; części zamienne do sprzętu komunikacyjnego oraz narzędzia warsztatowe.

Centralna Składnica Służby Komunikacji Wojskowej w okresie mobilizacji rozwija polowe składy służby komunikacji wojskowej.

Centralne Wojskowe Warsztaty Remontowe Służby Komunikacji Wojskowej prowadzą remont sprzętu służby komunikacji wojskowej. W okresie mobilizacji rozwijają one batalion remontu sprzętu drogowo-mostowego /bredsdm/.

## 2. ORGANIZACJA I ZADANIA SŁUŻBY KOMUNIKACJI WOJSKOWEJ W CZASIE WOJNY

W czasie wojny służba komunikacji wojskowej realizuje zadania na obszarze kraju /front wewnętrzny/ oraz na obszarze tyłów frontu /front zewnętrzny/. Do realizacji powyższych zadań dostosowana jest struktura organizacyjna służby komunikacji wojskowej już w czasie pokoju, która uwzględnia przeformowanie służby w czasie wojny. W okresie mobilizacji część sił i środków służby komunikacji wojskowej wydzielana na front zewnętrzny, gdzie realizuje zadania zabezpieczenia komunikacyjnego frontu; natomiast pozostające w kraju część sił i środków służby komunikacji wojskowej realizuje zadania związane z zabezpieczeniem komunikacyjnym obszaru kraju.

UWAGA! W dalszej części materiału poświęcony jest tylko siłom i środkom służby komunikacji wojskowej, wydzielanym na front zewnętrzny

Siły i środki realizujące zadania zabezpieczenia komunikacyjnego działań bojowych na obszarze tyłów frontu składają się z sił i środków wydzielonych przez służbę komunikacji wojskowej oraz sił i środków wydzielonych przez resort komunikacji i inne resorty gospodarki narodowej. Strukturę organizacyjną powyższych sił przedstawiono w załączniku nr 2.

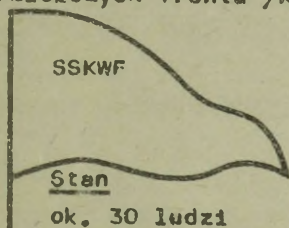
Siły i środki wydzielone przez służbę komunikacji wojskowej do działania na obszarze tyłów frontu składają się z: organów kierowania, wojsk komunikacyjnych oraz jednostek zabezpieczenia.

Siły i środki wydzielone przez resort komunikacji oraz inne resorty gospodarki narodowej do działania na obszarze tyłów frontu składają się z: oddziałów zmilitaryzowanych przeznaczonych do zabezpieczenia sieci i taboru kolejowego, oddziałów zmilitaryzowanych przeznaczonych do zabezpieczenia przewozów transportem wodnym śródlądowym oraz oddziałów zmilitaryzowanych przeznaczonych do zabezpieczenia przeładunków morskich.

### 2.1. Organy kierowania służby komunikacji wojskowej działające na obszarze tyłów frontu

Do organów kierowania służby komunikacji wojskowej działających na

obezarze tyłów frontu należą: Szefostwo Służby Komunikacji Wojskowej Frontu /SSKWF/, szefostwa służby komunikacji wojskowej armii /SSKWA/, wojskowe komendy tarczastowych rejonów przeładunkowych /KTRP/, wojskowe komendy odcinków kolejowych frontu /KOKF/, wojskowe komendy stacji rozdzielczych frontu /KSR/, wojskowe komendy stacji wyładowniczych /KSW/.



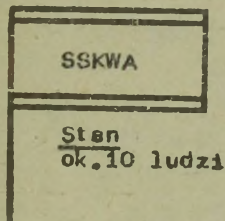
Szefostwo Służby Komunikacji Wojskowej Frontu /SSKWF/ jest organem powołanym do planowania i organizacji przewozów operacyjnych i zaopatrzeniowych przy wykorzystaniu wszystkich rodzajów transportu oraz eksploatacji, odbudowy, utrzymania i obsługi sieci komunikacyjnej na obezarze tyłów frontu.

2

5

Do zasadniczych zadań SSKWF należą:

- analizowanie możliwości przewozowych i określenie globalnych potrzeb przewozowych w zakresie przewozów operacyjnych i zaopatrzeniowych oraz przebazowania jednostek zabezpieczenia i ewakuacji;
- opracowywanie planów przewozów wojskowych na obezarze tyłów frontu;
- organizowanie TRP i MRP;
- dowodzenie i kierowanie podległymi związkami i oddziałami komunikacyjnymi;
- opracowywanie planów rozmieszczenia sił i środków zapewniających eksploatację, osłonę techniczną i odbudowę sieci komunikacyjnej;
- stawianie zadań oraz sprawowanie nadzoru nad pracą organów liniowych służby komunikacji wojskowej i oddziałów zamilitaryzowanych;
- organizowanie rozpoznania technicznego sieci komunikacyjnej frontu;
- współdziałanie z szefostwem wojsk inżynierskich w zakresie wydawania, utrzymania i likwidacji przepraw;
- zaopatrywanie wojsk w statowy sprzęt służby komunikacji wojskowej;
- zaopatrywanie jednostek wojskowych frontu w wojskowe dokumenty przewozowe.



Szefostwo Służby Komunikacji Wojskowej Armii /SSKWA/ jest organem powołanym do planowania i organizacji przewozów operacyjnych i zaopatrzeniowych transportem samochodowym oraz eksploatacji, odbudowy, utrzymania i obsługi dróg samochodowych armii.

Do zasadniczych zadań SSKWA należą:

- współuczestniczenie w wyznaczeniu armijnych dróg samochodowych /ADS/;

- udział w planowaniu przewozów wojskowych /głównie zaopatrzeniowych/, transportem samochodowym;
- współdziałanie z szefostwem wojsk inżynierskich w zakresie urzędowania, utrzymania i likwidacji przepraw;
- dowodzenie batalionem drogowo-eksploatacyjnym armii;
- zaopatrywanie jednostek wojskowych armii w etatowy sprzęt komunikacji wojskowej;
- zaopatrywanie jednostek wojskowych armii w wojskowe dokumenty przewozowe.

KTRP

Stan  
ok. 15 ludzi

Wojskowa Komenda Tymczasowego Rejonu Przeładunkowego /KTRP/ jest organem przeznaczonym do planowania i organizacji prac przeładunkowych w TRP, realizowanych w ramach zabezpieczenia ciągłości przewozów wojskowych transportem kolejowym w rejonach zniszczonych obiektów kolejowych /duże mosty i węzły kolejowe oraz tunele/.

Do zasadniczych zadań KTRP należą:

- organizacja i rozwijanie TRP na liniach kolejowych w rejonie obiektów barierowych, stanowiących opłacalne cele dla uderzeń nieprzyjaciela;
- planowanie i organizacja prac przeładunkowych i przewozu środków materiałowych w TRP;
- zabezpieczenie wyładunków przejazdów i załadunków transportów operacyjnych w TRP;
- zabezpieczenie przeładunku transportów ewakuacyjnych w TRP;
- dowodzenie podległymi oddziałami i pododdziałami.

KOKF

Stan  
10 ludzi

Wojskowa Komenda Odcinka Kolejowego Frontu /KOKF/ przeznaczona jest do zabezpieczenia wykonywania zadań przewozowych stawianych przez Szefostwo Służby Komunikacji Wojskowej Frontu w odniesieniu do odcinka frontowych linii kolejowych.

Zasadniczym zadaniem KOKF jest zabezpieczenie terminowej i bezkolizyjnej realizacji przewozów wojskowych transportem kolejowym.

KSR  
Stan  
13 ludzi

Wojskowa Komenda Stacji Rozdzielczej Frontu /KSR/ przeznaczona jest do zabezpieczenia wykonania zadań przewozowych transportem kolejowym w zakresie rozdziału transportów wojskowych przybywających z obszaru kraju na obszar tyłów frontu.


KSW  
Stan  
13 ludzi

Wojskowa Komenda Stacji Wyładowniczej /Zaopatrywania/ /KSW/ przeznaczona jest do zabezpieczenia przyjmowania i poddawiania transportów z zaopatrzeniem na odpowiednie stacje oraz punkty


ładunkowe; wysyłania załadowanych lub przedre-  
eowanych transportów zaopatrzeniowych do nowych  
stacji wyładowniczych oraz wysyłania transportów  
ewakuacyjnych i próżnych składów pociągów na  
obszar kraju.

## 2.2. Wojska komunikacyjne działające na obszarze tyłów frontu

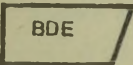
Do wojsk komunikacyjnych działających na obszarze tyłów frontu na-  
leżą: brygady wojsk kolejowych /BWK/, brygada mostowa /BM/, brygada  
drogowo-eksploatacyjna /BDE/ oraz brygady transportowe /BTr/.

✓  BWK  
Stan  
ok. ~~4000~~ 4000 ludzi

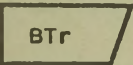
Brygada Wojsk Kolejowych /BWK/ przeznaczona jest  
do budowy i odbudowy linii i mostów kolejowych,  
urządzeń zabezpieczenia ruchu pociągów i łącz-  
ności oraz do osłony technicznej linii i objek-  
tów kolejowych na sieci kolejowej frontu.

✓  BM  
Stan  
ok. ~~4000~~ 4000 ludzi


Brygada mostowa /BM/ przeznaczona jest do budowy,  
odbudowy i osłony technicznej mostów drogowych  
na szerokich przeszkodach wodnych.

✓  BDE  
Stan  
ok. ~~4500~~ 4500 ludzi

Brygada drogowo-eksploatacyjna /BDE/ przeznaczona  
jest do przygotowania, eksploatacji i utrzymania  
frontowych dróg samochodowych /FDS/ oraz organi-  
zacji i kierowania na nich ruchem kolumn i po-  
jedynczych samochodów oraz odbudowy i osłony te-  
chnicznej małych i średnich mostów drogowych.

✓  BTr  
Stan  
ok. ~~3500~~ 3500 ludzi

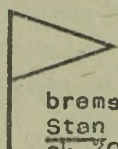
Brygada transportowa /BTr/ przeznaczona jest do  
przewozu środków materiałowych w ogniwie TBF -  
FBMZ - ABMZ. Może być wykorzystywana również do  
ewakuacji rannych i chorych oraz zdobyczy wojen-  
nych.

✓  bde  
Stan  
ok. ~~600~~ 600 ludzi

Batalion drogowo-eksploatacyjny armii /bde/ prze-  
znaczony jest do użycia na sieci drogowej armii  
w celu przygotowania, eksploatacji i utrzymania  
armijnych dróg samochodowych /ADS/ oraz organiza-  
cji i kierowania na nich ruchem kolumn i pojedyn-  
czych pojazdów oraz odbudowy i osłony technicznej  
małych i średnich mostów drogowych.

### 2.3. Jednostki zabezpieczenia służby komunikacji wojskowej frontu

Do jednostek zabezpieczenia służby komunikacji wojskowej frontu należą: batalion remontu sprzętu drogowo-mostowego /bredsdm/, połowy skład sprzętu drogowo-mostowego /PSSDM/ i połowy skład sprzętu kolejowego i przeładunkowego /PSSKP/.



✓  
bredsdm  
Stan  
ok. 300 ludzi

Batalion remontu sprzętu drogowo-mostowego /bredsdm/ przeznaczony jest do obsługi technicznego oraz ewakuacji i remontu sprzętu komunikacyjnego.



✓  
DM  
Stan  
ok. 250 ludzi

Połowy skład sprzętu drogowo-mostowego /PSSDM/ przeznaczony jest do gromadzenia i dostarczenia z obszaru kraju konstrukcji mostowych, materiałów budowlanych oraz sprzętu i maszyn drogowo-mostowych dla jednostek drogowych i mostowych podległych służbie komunikacji wojskowej.

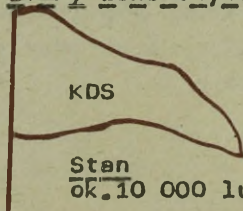


✓  
KP  
Stan  
ok. 200 ludzi

Połowy skład sprzętu kolejowego i przeładunkowego /PSSKP/ przeznaczony jest do zaopatrywania brygad wojsk kolejowych w materiały nawierzchniowe i mostowe, niezbędne do prowadzenia robót związanych z odbudową linii i mostów kolejowych; oraz batalionów przeładunkowych w sprzęt do mechanizacji prac przeładunkowych.

### 2.4. Oddziały zmilitaryzowane resortu komunikacji wydzielone do działania na obszarze tyłów frontu

Do oddziałów zmilitaryzowanych resortu komunikacji wojskowej wydzielonych do działania na obszarze tyłów frontu należą: kolejowa dyrekcja specjalna /KDS/ i podległe jej oddziały /OKDS/, pociągi odbudowy nawierzchni /PON/, pociągi odbudowy mostów /POM/, pociągi zmechanizowanego układania nawierzchni /PZUN/, pociągi odbudowy urządzeń wodnych /POUW/, pociągi odbudowy urządzeń zabezpieczenia ruchu pociągów i łączności /POŁ/, pociąg naprawy wagonów /PNW/, pociąg naprawy lokomotyw /PNL/ oraz kolumny lokomotywowe /KLok/.



✓  
KDS  
Stan  
ok. 10 000 ludzi

Kolejowa dyrekcja specjalna /KDS/ jest jednostką zmilitaryzowaną powołaną do kierowania pracą eksploatacyjną kolei na sieci kolejowej frontu. Operacyjnie podlega szefowi służby komunikacji wojskowej frontu.

Do zasadniczych zadań KDS należą:

- kierowanie działalnością podległych jej jednostek zmilitaryzowanych;
- organizacja i kierowanie całością ruchu na sieci kolejowej frontu oraz zapewnienie jego ciągłości i bezpieczeństwa;
- zapewnienie niezbędnej ilości taboru kolejowego do realizacji przewozów na sieci kolejowej frontu oraz sprawnej organizacji przewozów;
- organizacja osłony technicznej sieci kolejowej frontu.

✓ PON

Stan  
ok. 700 ludzi

Pociąg odbudowy nawierzchni /PON/ przeznaczony jest do budowy i odbudowy linii kolejowych, torów stacyjnych i urządzeń kolejowych na stacjach oraz budowy i odbudowy małych mostów i przepustów kolejowych.

✓ PON

✓ POM

Stan  
ok. 500 ludzi

Pociąg odbudowy mostów /POM/ przeznaczony jest do budowy i odbudowy mostów kolejowych i innych kolejowych budowli inżynierskich /np.: wiaduktów i przepustów/ oraz budowy /odbudowy/ w rejonie tych obiektów dojazdów kolejowych.

✓ POM

✓ PZUN

Stan  
ok. 300 ludzi

Pociąg zmechanizowanego układania nawierzchni /PZUN/ przeznaczony jest do zmechanizowanego układania nawierzchni kolejowej

✓ PZUN

✓ POUW

Stan  
ok. 150 ludzi

Pociąg odbudowy urządzeń wodnych /POUW/ przeznaczony jest do prowadzenia osłony technicznej urządzeń wodnych na stacjach kolejowych /chodzi tu o urządzenia do zaopatrywania parowozów w wodę/.

✓ POUW

POT

Stan  
ok. 500 ludzi

Pociąg odbudowy urządzeń zabezpieczenia ruchu i łączności /POT/ przeznaczony jest do odbudowy urządzeń zabezpieczenia ruchu pociągów i łączności kolejowej

POT

PNW

Stan  
ok. 100 ludzi

Pociąg naprawy wagonów /PNW/ przeznaczony jest do prowadzenia bieżących napraw i rewizji okresowych wagonów towarowych.

PNW

PNL

Stan  
ok. 160 ludzi

Pociąg naprawy lokomotyw /PNL/ przeznaczony jest do prowadzenia napraw bieżących lokomotyw oraz napraw i konserwacji urządzeń w wagonach warsztatowych i gospodarczych.

PNL

KLok

Stan  
ok. 130 ludzi

Kolumna lokomotyowa /KLok/ przeznaczona jest do wykonywania zadań trakcyjnych /prowadzenie składów wagonowych - pociągów/.

KLok

## 2.5. Oddziały zmilitaryzowane innych resortów gospodarki narodowej wydzielone do zabezpieczenia komunikacyjnego wojsk na obszarze tyłów frontu

Do oddziałów zmilitaryzowanych innych resortów gospodarki narodowej realizujących zadania zabezpieczenia komunikacyjnego na obszarze tyłów frontu należą: oddziały przepraw promowych /OPP/, oddziały transportu wodnego /OTW/, oddziały przeładunków morskich /OPM/ i inne.

OPP

Stan  
ok. 70 ludzi

Oddział przepraw promowych /OPP/ przeznaczony jest do utrzymywania przepraw promowych w rejonie zniszczonych mostów drogowych. Wykorzysty-

wany również do wykonywania powyższych zadań w TRP.

✓ OTW

Stan  
ok. 500 ludzi

Oddział transportu wodnego /OTW/ przeznaczony jest do zabezpieczenia przewozów na drogach wodnych śródlądowych.

✓ OPM

Stan  
ok. 350 ludzi

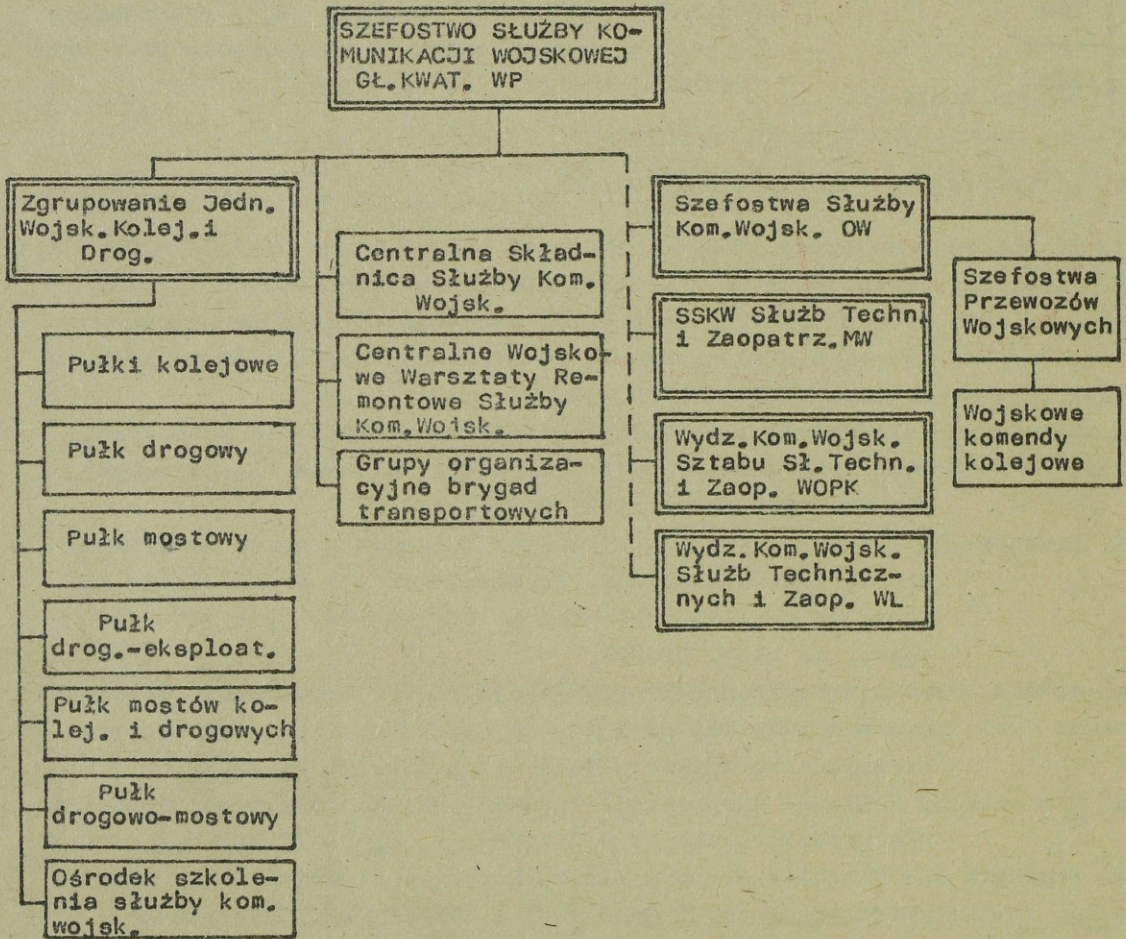
Oddział przeładunków morskich /OPM/ przeznaczony jest do organizowania i wykonywania prac przeładunkowych w portach morskich.

### 3. LITERATURA DO ROZDZIAŁU PIERWSZEGO

1. Komunikacja Wojskowa. Podręcznik. Szef. Kom. 33/64. Nr bibl. 011610.
2. Nowak E.: Zabezpieczenie ciągłości działania tymczasowych rejonów przeładunkowych w operacji zaczepnej frontu na północnym kierunku strategicznym. Rozprawa doktorska. ASG WP 1979 r. Nr bibl. 0747 i 0748.
3. Nowak E.: Zwiększenie żywotności systemu zabezpieczenia komunikacyjnego frontu w operacji zaczepnej. Rozprawa habilitacyjna. ASG WP. 1982 r. Nr bibl. 01369.
4. Czerniawski J.: Struktura organizacyjna tyłowych organów dowodzenia frontu oraz organizacja rozmieszczenia i przesunięcia KSD. Przegląd Kwatermistrzowski Nr 6/8/ z 1982 r. s. 35-48. Tajny. Nr bibl. 020990.
5. Mioduszewski K.: Powstanie i organizacja służby komunikacji wojskowej w armii polskiej po I wojnie światowej. Przegląd Kwatermistrzowski Nr 1/134/ z 1974 r. s. 155-159 /jawny/.
6. Pazennik J.: Służba komunikacji ludowego Wojska Polskiego. Przegląd Kwatermistrzowski Nr 4/5 z 1973 r. s. 68-75 /jawny/.
7. Pazennik J.: Przegląd dorobku służby komunikacji wojskowej. Przegląd Kwatermistrzowski Nr 5/103/ z 1968 r. s. 28-35 /jawny/.
8. Instrukcja o organizacji i pracy polowego składu sprzętu kolejowego i przeładunkowego /drogowo-mostowego/ frontu. Szef. Kom. 102/71. Nr Bibl. 015836.

#### Załączniki:

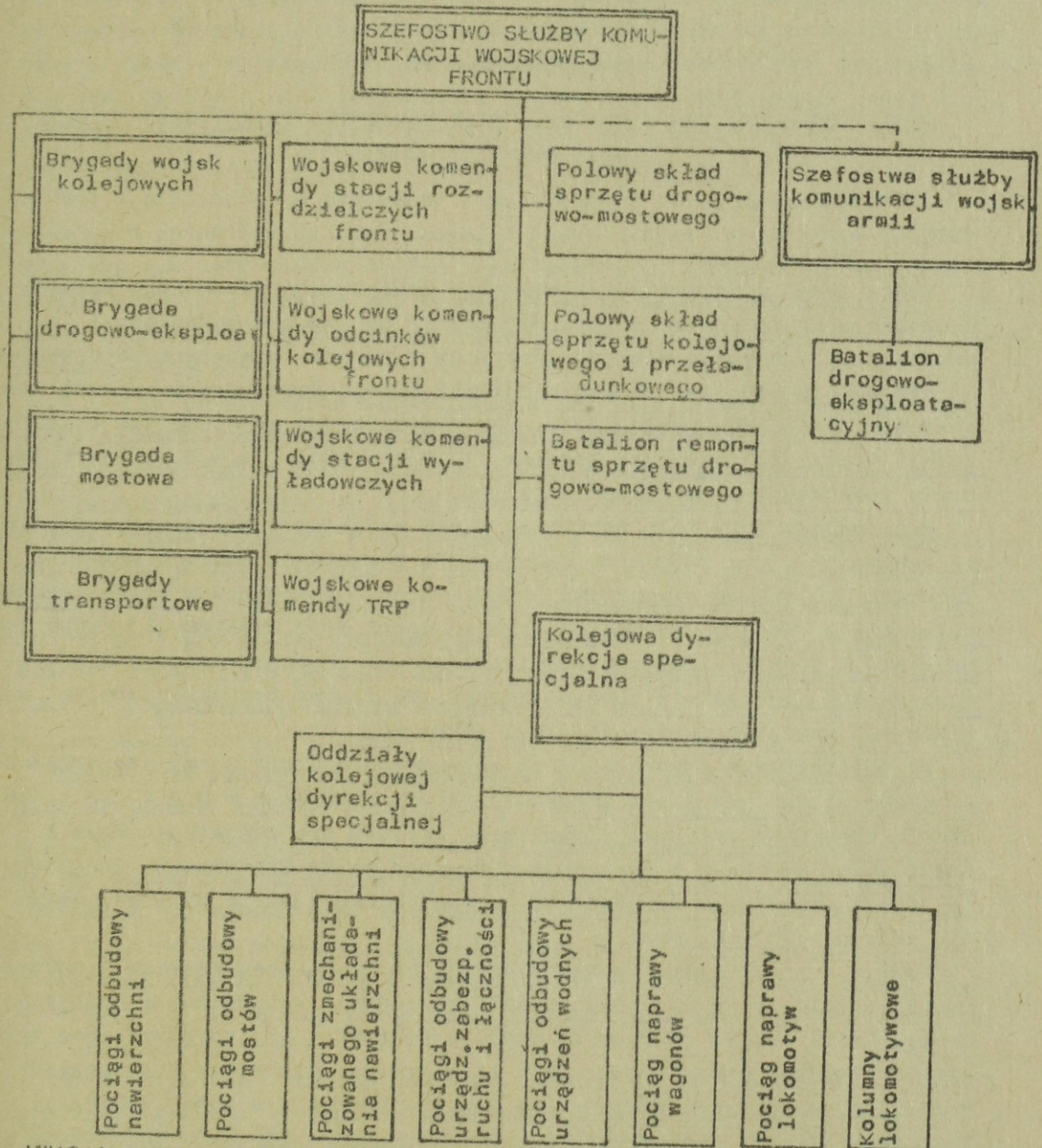
- Nr 1. Struktura organizacyjna służby komunikacji wojskowej w czasie pokoju.
- Nr 2. Struktura organizacyjna służby komunikacji wojskowej frontu.



UWAGA!

- - bezpośrednia podległość  
 - - - - - nadzór fachowy

Struktura organizacyjna służby komunikacji wojskowej  
 w czasie pokoju



UWAGA! - podległość bezpośrednia

----- - nadzór fachowy  
 Struktura organizacyjna służby komunikacji wojskowej frontu

## ROZDZIAŁ II

### DROGI WOJSKOWE, ICH STRUKTURA, PRZEZNACZENIE, ZASADY EKSPLOATACJI ORAZ OBRONY I OCHRONY

#### WSTĘP

Dobre drogi wojskowe już w odległej przeszłości zapewniały sprawną łączność oraz pozwalały przetrzymać wojska na znacznych odległościach, co umożliwiało panującym władcom tłumienie w zarodku wymierzonych przeciwko nim powstań lub też koncentrację sił w celu dokonywania napaści na sąsiadów. Taką rolę spełniały między innymi drogi wojskowe już w starożytności Peracji za panowania Dariusza I /522 - 486 r. p.n.e./, które łączyły poszczególne garnizony wojskowe.

Szczególnie dużą rolę odgrywały drogi wojskowe w starożytnym Rzymie. Agresywna polityka tego państwa wymagała posiadania dobrych połączeń lądowych stolicy ze wszystkimi prowincjami. Dlatego też z Rzymu rozchodziło się w różnych kierunkach pięć głównych dróg wojskowych, które łącząc się z licznymi drogami prowincjonalnymi tworzyły dogodną sieć komunikacyjną, całkowicie zabezpieczającą militarne potrzeby państwa, zarówno pod względem zaczepnym jak i obronnym.

Do najstarszych rzymskich dróg wojskowych o utwardzonej nawierzchni należała słynna Via Appia /Droga Apijaka/, zbudowana w 312 r.p.n.e. za czasów panowania Appianusa Klaudiusza. Łączyła ona początkowo Rzym z Capuę /dłg. 188 km/, a następnie wydłużono ją do Brundisium. Fragmenty tej drogi przetrwały do obecnych czasów będąc jeszcze dzisiaj podziw dla jakości jej wykonania.

Dobrym drogą wojskową zawdzięczając swoje sukcesy również Frankowie, którzy prowadząc wojnę z Sasanami /772 r. - 804 r./ wybudowali specjalną drogę, która biegła od Renu do Wezery. Na drodze tej zorganizowana była służba etapowa, która dostarczała zaopatrzenie dla wojsk frankońskich. Później podobne drogi etapowe Frankowie wybudowali w całej Saksonii. Tego typu sieć drogowa zabezpieczała wojskom Franków dużą ruchliwość i zdolność manewrową. Wojska frankońskie bazując na tych drogach zapewniły sobie dobre warunki do prowadzenia działań bojowych, w każdej porze roku /nawet w zimie/.

Następne wieki nie wnoszą nic nowego w zakresie budownictwa dróg woj-

skowych, wprost przeciwnie, w tej dziedzinie następuje poważny regres. Dopiero w końcu XIII wieku i w wiekach następnych sytuacja zaczyna się poprawiać. Świadczą o tym co prawda pojedyncze, ale za to bardziej ciekawe przykłady rozwiązań w zakresie wojskowego budownictwa drogowo-mostowego. Jednym z nich jest słynna budowa mostu pontonowego przez Wisłę pod Czerwińskiem pod koniec czerwca 1410 roku, po którym przepравиły się wojska Jagiełły w czasie "Wyprawy Grunwaldzkiej". Most ten wykonany był w częściach na przełomie zimy i wiosny 1410 roku w Kozianicach i następnie spławiony do Czerwińska. O doskonałości konstrukcji mostu świadczy nie tylko bezkolizyjna przeprawa wojsk królewskich na drugą stronę Wisły, ale również to, że został on po zakończeniu przeprawy tych wojsk zdemontowany i następnie spławiony do Płocka, gdzie oczekiwał na przeprawę powrotną.

W tym okresie podobne osiągnięcia w zakresie budownictwa mostowego miały również miejsce w innych państwach europejskich. Na przykład, w 1380 roku na rozkaz Dymitra Dońskiego na podejściach do Kulikowego Pola dla przeprawy piechoty wybudowano most pływający.

Duży rozwój polskiej myśli wojskowej w zakresie wojskowego budownictwa drogowego miał miejsce pod koniec XVIII wieku. Do najwybitniejszych polskich inżynierów wojskowych tego okresu należy zaliczyć przede wszystkim: generała Jakuba Jasińskiego /1761-1794/ - dowódcę korpusu inżynierów litewskich i generała Karola Sierakowskiego /1750-1817/ - komendanta i organizatora korpusu inżynierów koronnych, kierownika prac związanych między innymi z budową dróg, mostów i przepraw /w tym przez Wisłę i Wieprz/. Do szczególnie uzdolnionych inżynierów wojskowych tego okresu należał generał Tadeusz Kościuszko /1746-1817/. Do słynnych jego osiągnięć w sztuce inżynierskiej, oprócz licznych prac fortyfikacyjnych, należy między innymi budowa przeprawy pontonowej przez rzekę Jaskin, podczas wojny wywoleńczej w Stanach Zjednoczonych /1775-1783/, która umożliwiła przeprawę armii generała Greny i tym samym uratowanie jej od całkowitej klęski. Podobną przysługę oddał Kościuszko tejże armii umożliwiając jej przeprawę przez rzekę Dan podczas gwałtownego pościgu za nią sił nieprzyjaciela.

Pojawienie się w działaniach wojennych dróg wojskowych, na których organizacja ruchu /przewozy zaopatrzeniowe oraz przegrupowanie wojsk/ organizowana była na zasadach zbliżonych do wopółcześnie obowiązujących poglądów w tym zakresie, miało dopiero miejsce podczas pierwszej wojny światowej. Po raz pierwszy ruch na takich właśnie zasadach zorganizowano na drodze /biegnącej z Bar-le-Duc do Verdun w 1916 roku/ podczas pierwszej wojny światowej/. Był on organizowany przez specjalnie do tego po-

wożoną służbę, które nazywała się wówczas "komisją regulującą". Droga ta została zamknięta dla wszystkich pojazdów, z wyjątkiem tych, które realizowały przewozy na rzecz wojsk francuskich zgrupowanych pod Verdun. Na wszystkich rozwidleniach i skrzyżowaniach znajdujących się na tej drodze zostały ustawione posterunki regulacji ruchu, których zadaniem było niedopuszczenie taborów i wojsk z dróg bocznych na szosę biegnącą do Verdun, ponieważ dla nich wydzielone były drogi boczne.

Ruch samochodów na drodze do Verdun został podporządkowany przepisom analogicznym do przepisów obowiązujących na liniach kolejowych. Droge podzielono na 6 odcinków o długości około 10 km, oddzielonych od siebie tzw. "liniami wyrównania", ponadto na drodze ustawiono dużą ilość znaków drogowych, zorganizowano łączność telefoniczną i służbę dyspozytorską. Droga ta na całej swojej długości była ochraniała. Wiele pracy wykonały wojska francuskie w celu utrzymania tej drogi w stanie przejezdności. Szczególnie stało się to konieczne z chwilą nadejścia ocieplenia, kiedy to droga ta stawała się na wielu odcinkach niemożliwa do przejazdu. Niewzmacnione odcinki drogi umacniano narzutem tłuczniowym dostarczonym z pobliskich kamieniołomów. Praca ta wymagała stałego zatrudnienia /na odcinku 62 km/ ponad 8000 ludzi. Stałe prowadzone zabiegi konserwacyjne na drodze do Verdun pozwoliły nie tylko utrzymać ciągłość ruchu, ale również zwiększać jej przepustowość, np. przewozy wynoszące w marcu 587 000 ton, w maju wzrosły do 660 000 ton. Z uwagi na usługi jakie droga biegnąca z Bar-le-Duc do Verdun oddała dla armii francuskiej, nadano jej miano "Świętej drogi".

Sukcesy transportu samochodowego z okresu pierwszej wojny światowej, wyrażające się błyskawicznym przetrzucaniem wojsk z jednego odcinka frontu na drugi oraz masowymi przewozami środków zaopatrzenia dla walczących wojsk, spowodowały dynamiczny rozwój tego rodzaju transportu. Wpłynęło to z kolei na zmianę poglądów w zakresie zabezpieczenia drogowego. Okazało się, że dla zabezpieczenia sprawnego ruchu wojskowych pojazdów mechanicznych. Na drogach podczas działań bojowych, konieczne jest posiadanie sieci drogowej o utwardzonej /ulepszonej/ nawierzchni oraz odpowiednio przygotowanych i wyposażonych wojsk drogowych do jej budowy /odbudowy/, utrzymania i eksploatacji. Powoduje to, że w okresie międzywojennym /szczególnie w okresie poprzedzającym wybuch drugiej wojny światowej/ we wszystkich państwach europejskich organizowane są wojska drogowe oraz intensywnie prowadzone jest budownictwo drogowe /wiele dróg budowanych jest dla potrzeb wojennych/.

Już pierwsze dni drugiej wojny światowej wykazały, że intensywność ruchu wojsk i transportów samochodowych na drogach przeszły wszelkie

oczekiwania. Powodowało to konieczność rekonstrukcji istniejących dróg samochodowych, a niekiedy budowy zupełnie nowych. Gigantyczną pracę w tym zakresie wykonały podczas drugiej wojny światowej między innymi radzieckie wojska drogowe. Początek tej pracy stanowiła uchwała Państwowego Komitetu Obrony ZSRR z lipca 1941 roku, która przewidywała przygotowanie dziesięciu wojskowych dróg samochodowych szczebla centralnego. Siedem z nich wychodziło z Moskwy i biegło w kierunku: Leningradu, Wielkich Łuków, Doweka, Smoleńska, Briańska, Gorkiego i Jarosławla, natomiast pozostałe trzy były trasami południowymi i biegły na kierunkach: Kursk - Kozielec, Charków - Kijów i do Odessy. Tego typu drogi w późniejszym okresie otrzymały nazwę - dróg samochodowych Naczelnego Dowództwa i biegły z zasady pomiędzy Moskwą i bazami frontowymi. Poza tymi drogami sieć drogowa w Armii Radzieckiej składała się z dróg: frontowych - biegnących od baz frontowych do baz armijnych oraz armijnych - biegnących pomiędzy bazami armijnymi i składami dywizyjnymi.

Cechą charakterystyczną dla wszystkich większych operacji zaczepnych, prowadzonych podczas drugiej wojny światowej, było między innymi budownictwo drogowe, które prowadzone było zarówno w okresie poprzedzającym te operacje /przygotowanie dróg manewru i dowozu dla wojsk uczestniczących w operacji/, jak też w toku ich trwania /odbudowa dróg i mostów, które nie zostały wycofujące się przeciwnik/. W szczególności ciekawe przykłady w tym zakresie obfitują doświadczenia radzieckich wojsk drogowych. Jednym z ciekawych przykładów jest udział radzieckich wojsk drogowych w przygotowaniu i zabezpieczeniu działań bojowych pod Kurskiem w 1943 roku. Otóż w okresie przygotowawczym do operacji kwiecień-czerwiec 1943 r. wojsk radzieckich pod Kurskiem ich wojska drogowe obsługiwały 7 tysięcy kilometrów wojskowych dróg samochodowych, na których zbudowano, odbudowano i wzmocniono 1700 mostów o łącznej długości 22 km. Jednocześnie zbudowano 325 km nowych dróg o kamiennej nawierzchni oraz ulepszono i wyremontowano około 3 tysiące km dróg istniejących. W toku natarcia wojsk radzieckich pod Kurskiem jednostki drogowe frontów: Briańskiego, Centralnego, Woroneskiego i Stepowego odbudowały, zbudowały, ulepszyły i wyremontowały około 18 km mostów i zabezpieczyły ruch na sieci drogowej o łącznej długości 9250 km. Średnie natężenie ruchu drogowego na drogach w okresie natarcia wojsk radzieckich pod Kurskiem wyniosło średnio 5-6 tysięcy samochodów na dobę.

Masowe budownictwo drogowe prowadzone przez radzieckie wojska drogowe w czasie drugiej wojny światowej obfituje w wiele rozwiązań nowatorskich. Szczególnie ciekawe przykłady w tym zakresie dotyczą organizacji zabezpieczenia drogowego w trudnych warunkach atmosferycznych i tereno-

wych. Jednym z nich, który przeszedł do historii, była organizacja wojskowej drogi samochodowej przez zamrożone jezioro Ładoga. Droga ta o długości 30 km, z uwagi na sześć pasów ruchu, przypominała autostradę. Na całej jej długości zorganizowano: dwa punkty pomocy technicznej, sześć punktów ogrzewczych i dwa punkty uzupełniania paliwa. Duże natężenie ruchu samochodowego dochodzące niekiedy do 10 tysięcy pojazdów na dobę powodowało, że lód wytrzymywał takie obciążenie tylko w ciągu 10-14 dni, później musiał on być kierowany na nowe pasma. W ciągu jednej zimy urządzono do 60 takich pasm drogowych, łączna ich długość wyniosła 1770 km, z tego 1650 km, podlegało odśnieżaniu. Pierwszej zimy /1941/1942 roku/ droga przez jezioro funkcjonowała /dla transportu samochodowego/ od 25 listopada do 23 kwietnia i przejechało po niej do Leningradu i z powrotem ponad 150 tysięcy samochodów, 10 tysięcy podwozków oraz około 500 ciągników, samochodów pancernych i czołgów. Powysza droga funkcjonowała również następnej zimy /1942/1943 roku/. Na przygotowanej od nowa trasie ustawiono około 12 tysięcy znaków drogowych i drogowskazów, 150 lamp sygnałowych oraz zbudowano 540 mostków przez szczeliny w lodzie. W ciągu całej zimy droga ta musiała być aż 62 razy oczyszczana z zasp śnieżnych.

Dokonywanie zmasowanych zniszczeń na drogach przez wycofujące się wojska, które stosowano powszechnie podczas drugiej wojny światowej, spowodowało konieczność przestrzegania zasady, zgodnie z którą odbudowywano tylko drogi najmniej zniszczone i leżące na głównym kierunku natarcia. Z reguły dążono do odbudowy 1-2 głównych dróg samochodowych na kierunku natarcia każdego frontu i armii pierwszorzutowej.

## 1. WOJSKOWE DROGI SAMOCHODOWE W DZIAŁANIACH BOJOWYCH

### 1.1. Struktura wojskowych dróg samochodowych

Wojskowe drogi samochodowe /WDS/ to lądowe drogi kołowe wybudowane lub przystosowane do potrzeb wojska i wymagań ruchu pojazdów wojskowych, eksploatowane w sposób stały lub doraźny przez wyspecjalizowane pododdziały wojsk inżynierskich lub drogowych.

Podział wojskowych dróg samochodowych prowadzony jest w zależności od przyjmowanych kryteriów /podziału/, którymi mogą być: rozmieszczenie i szczebel wykorzystania; zasadniczy kierunek ruchu pojazdów na drogach; odgrywana funkcja i znaczenie; sposób eksploatacji i wykorzystania oraz inne czynniki.

Biorąc pod uwagę rozmieszczenie i szczebel wykorzystania - WDS dzie-

lę się na: ✓ frontowe drogi samochodowe /FDS/ biegnące na obazarze tyłów frontu ✓ armijne drogi samochodowe /ADS/ biegnące w strefie tyłów armii; ✓ taktyczne drogi samochodowe /TDS/, którymi są dywizyjne i pułkowe drogi dowozu i ewakuacji, biegnące w strefie bezpośrednich działań bojowych.

✓ Frontowe drogi samochodowe /FDS/ biegnące od tylnej Bazy Frontu/TBF/ przez rejony rozmieszczenia Frontowych Brygad Materiałowego Zabezpieczenia /FBMZ/ do rejonów rozmieszczenia Armijnych Brygad Materiałowego Zabezpieczenia /ABMZ/, lub określając inaczej - od TBF do ostatniej rokady frontowej.

✓ Armijne drogi samochodowe /ADS/ biegną od ABMZ do Dywizyjnych Punktów Zaopatrzenia /DPZ/ dywizji działających w pierwszym rzucie armii lub określając inaczej - od ABMZ do ostatniej rokady armijnej.

✓ Taktyczne drogi samochodowe /TDS/:

a/ dywizyjne drogi dowozu i ewakuacji biegną od DPZ do pułkowych punktów ~~gospodarczych~~ /PPG/ pułków pierwszego rzutu dywizji oraz do stanowisk ogniowych dywizyjnej grupy artylerii /DGA/, lub określając inaczej - od DPZ do ostatniej rokady dywizyjnej;

✓ b/ pułkowe drogi dowozu i ewakuacji biegną od PPG do batalionowych punktów gospodarczych /bpg/ oraz stanowisk <sup>Z</sup> ogniowych artylerii pułku /PGA/, lub określając inaczej od PPG do ostatniej rokady pułkowej.

Biorąc pod uwagę zasadniczy kierunek ruchu pojazdów - WDS dzielę się na ✓ dofrontowe - biegnące w kierunku frontu; ✓ odfrontowe /ewakuacji/ - biegnące w kierunku tyłów oraz ✓ rokadowe - biegnące wzdłuż linii frontu /prostopadle do dróg dofrontowych i odfrontowych/.

Biorąc pod uwagę funkcję i znaczenie - WDS dzielę się na ✓ zasadnicze /główne/ ✓ zapasowe i pomocnicze /dojazdy, objazdy, łącznice drogowe itp./.

Biorąc pod uwagę sposób eksploatacji i wykorzystania - WDS dzielę się na:

a/ ✓ drogi dyspozycyjne, którymi są z reguły zasadnicze /główne/ FDS i ADS, biegnące na głównych kierunkach uderzenia /wysiłku/ wojsk. Drogi te są obsługiwane przez jednostki wojsk drogowych i mają rozwiniętą przez cały okres ich eksploatacji służbę dyspozytorską i służbę regulacji ruchu;

b/ ✓ drogi kontrolowane, które biegną równolegle do dróg dyspozycyjnych.

Drogi te są rozpoznane, oczyszczone /w stopniu umożliwiającym ich przejeżdżalność/ i oznakowane. Ważniejsze obiekty na tych drogach są ochraniać i osłanianie. Wzdłuż tych dróg rozwinięte są posterunki kontroli

ruchu /PKR/ oraz działające na nich ruchome patrole kontroli ruchu. W razie konieczności, po rozwinięciu na nich posterunków regulacji ruchu /PRR/, może być przenoszony na te drogi ruch z dróg dyspozycyjnych;

✓ c/ drogi wydzielone /zastrzeżone/, są to drogi wydzielone /rezerwowane/ do wyłącznej dyspozycji określonych jednostek - np. rakietowych, lub określonego rodzaju ruchu - np. ewakuacji medycznej. Sposób obsługi ruchu na tych drogach uzależniony jest od posiadanych sił i środków oraz potrzeb ruchu;

✓ d/ drogi otwarte /ogólnodostępne/, są tylko rozpoznawane przez jednostki drogowe, a ich utrzymaniem i organizacją na nich ruchu zajmują się doraznie użytkownicy.

Oddzielną kategorię dróg stanowią ✓ drogi dla pojazdów gąsienicowych. Są one przygotowane z reguły jako odcinki dróg, równoległe do zasadniczych dróg samochodowych w miejscach, gdzie stan nawierzchni tych dróg nie pozwala na ruch pojazdów gąsienicowych. Drogi dla pojazdów gąsienicowych przygotowuje się zazwyczaj o nawierzchni gruntowej lub gruntowej ulepszanej.

Wojskowe drogi samochodowe łączą się ze sobą i tworzą w zależności od szczebla organizacyjnego ✓ frontową sieć dróg samochodowych, ✓ armijną sieć dróg samochodowych oraz ✓ taktyczną sieć dróg samochodowych.

Przedstawione powyżej sieci dróg samochodowych powinny łączyć się pomiędzy sobą i tworzyć ✓ ciągi drogowe biegnące wzdłuż i wazerc całego pasa działania wojsk. Sieć wojskowych dróg samochodowych, rozwinięta na obszarze działań bojowych prowadzonych na tzw. "froncie zewnętrznym", powinna mieć dobre połączenia z siecią drogową na obszarze kraju.

Drogi dofrontowe w celu zabezpieczenia bezkolizyjnego /ciągłego/ ruchu wojsk i transportów zaopatrzenia w kierunku frontu muszą być łączone pomiędzy sobą drogami rokadowymi, biegnącymi na rubieży rozwijania drugich rzutów tyłów /pułku, dywizji, armii i frontu/ oraz przed i za większymi przeszkodami wodnymi. Drogi rokadowe powinny przebiegać przez całą szerokość pasa działania wojsk co 30-60 km.

Wyznaczając wojskowe drogi samochodowe należy dążyć do tego, aby posiadały one w miarę możliwości nawierzchnię utwardzoną. Nawierzchnię gruntową mogą mieć WDS w zasadzie tylko na szczeblu taktycznym, którą jednak należy odpowiednio dostosowywać do ruchu kolumn i transportów wojskowych /np. przez przykrywanie trudno przejezdnych odcinków dróg nawierzchniami składowymi, optymalizację gruntu nawierzchni<sup>1/</sup> itp./.

1/ Optymalizacja nawierzchni drogi gruntowej polega na nadawaniu jej odpowiedniej struktury /składu gruntu/ umożliwiającej przejazd pojazdów zarówno w porze suchej jak i deszczowej.

Wojskowa droga samochodowa powinna być minimum dwukierunkowa i w miarę możliwości mieć, jak najmniej obiektów inżynierskich, szczególnie takich jak duże mosty i tunele.

Układ WDS powinien charakteryzować się dogodnymi warunkami zjazdu i wyjazdu na drogi, optymalnymi warunkami maskowania ruchu, możliwościami ominięcia większych miejscowości o wysokiej i zwartej zabudowie, minimalną ilością cieśnin terenowych /głębokie wykopy, wysokie nasypy, wąwozy, jary, przeomyki pomiędzy jeziorami itp./ i punktów kolizji /ekrzyżowania i węzły drogowe/ oraz minimalnymi nakładami czasu, robocizny i materiałów na przygotowanie i eksploatację dróg.

Oprócz ogólnych kryteriów przedstawionych powyżej, WDS powinny posiadać odpowiednią przepustowość<sup>1/</sup> i zapewnić dostateczną prędkość kolumn samochodowych oraz posiadać wystarczającą szerokość jezdni i wytrzymałość nawierzchni. Wielkość tych danych dla FDS i ADS przedstawiono w tabeli nr 1.

Tabela nr 1

✓ Wymagania techniczno-eksploatacyjne, stawiane wojskowym drogom samochodowym

Lp.	Wyszczególnienie	J.m.	FDS		ADS	
			zasadnicze	zapasowe	zasadnicze	zapasowe
1.	Przepustowość drogi	poj./dobę	5-7 tys.	2-4 tys.	3-5 tys.	1-2 tys.
2.	Prędkość ruchu kolumn samoch.	km/godz.	30-40	25-30	25-30	20-30
3.	Szerokość jezdni	m	6,5-7	4-6,5	4-6,5	4-6
4.	Wytrzymałość nawierzchni drogowej	kg/cm <sup>2</sup>	530-540	490	490	420

### 1.2. Wyznaczanie i przygotowanie wojskowych dróg samochodowych

Układ wojskowej sieci drogowej ściśle uzależniony jest od rodzaju prowadzonych działań bojowych, składu walczących wojsk, układu i etapu /etapów/ sieci drogowej i gęstości dróg o nawierzchni umożliwiającej ruch kolumn wojskowych, przewidywanego natężenia i kierunków za-

1/ Przepustowość drogi jest to suma maksymalnych ilości pojazdów, które mogą przejechać po danej drodze w obu kierunkach w ciągu doby.

asadniczych potoków pojazdów w toku prowadzonych działań oraz ilości posiadanych sił i środków w zakresie przygotowania i eksploatacji wojskowych dróg samochodowych. Jednak mając na uwadze duże zniszczenia, jakie mogą powstawać na sieci drogowej w toku działań bojowych na skutek uderzeń nieprzyjaciela /szczególnie bronią jądrową/, a w związku z tym znaczne nakłady czasu, robocizny i materiałów dla naprawy i przygotowania WDS, ich ilość ogranicza się do niezbędnego minimum. Dlatego też obowiązuje zasada, że drogi dofrontowe rozwija się tylko na kierunku działania armii /dywizji, pułków/ pierwszego rzutu.

Uwzględniając potrzeby walczących wojsk oraz możliwości techniczno-eksploatacyjne najczęściej spotykanych na ZTDW dróg samochodowych, na kierunku działania każdej armii pierwszego rzutu frontu potrzeba przygotować 1-3 FDS; na kierunku działania każdej dywizji pierwszego rzutu armii 1-3 ADS; na kierunku działania każdego pułku pierwszego rzutu dywizji 1-3 dywizyjne drogi dowozu i ewakuacji oraz na kierunku działania każdego batalionu pierwszego rzutu pułku 1-3 pułkowe drogi samochodowe.

W celu utrzymania ciągłości ruchu na WDS, w warunkach współczesnych działań bojowych, konieczne jest przygotowywanie minimum dwóch dróg dofrontowych na kierunku działania każdej pierwszorzutowej armii /dywizji, pułku/. Układ WDS musi być tak zbudowany, aby zasadnicze drogi dofrontowe każdego szczebla łączyły się w jednolite ciągi drogowe, czyli mówiąc inaczej: każda z FDS musi mieć bezpośrednie połączenie z jedną z ADS, każda ADS - z jedną z dywizyjnych dróg dowozu i ewakuacji, a każda z dywizyjnych dróg dowozu i ewakuacji - z jedną z pułkowych dróg ewakuacji. Ideowy układ WDS przedstawiono w załączniku nr 1. Użytkowanie WDS w warunkach bojowych musi być poprzedzone realizacją szeregu przedsięwzięć wykonywanych w ramach tzw. okresu przygotowania sieci drogowej.

#### Przygotowanie sieci drogowej obejmuje:

- rozpoznanie techniczne istniejących dróg i przyległego terenu, przeszkód wodnych i przepraw, zasobów miejscowych materiałów budowlanych oraz możliwości wykorzystania miejscowych sił i środków do naprawy /remontu/ i utrzymania dróg;
- rozminowanie i oczyszczanie dróg z zawałi leśnych i zawałków miejscowych oraz zapór, wraków pojazdów, niewybuchów pocisków itp.;
- odkażanie i dezaktywacja odcinków dróg i drogowych obiektów inżynierskich;
- naprawę i odbudowę dróg;
- budowę nowych odcinków dróg i objazdów;
- przygotowanie ~~niejako~~ rejonów ~~krótkich~~ odpoczynków, rejonów oczekiwania kolumn samochodowych, zjazdów z dróg;

- naprawę, odbudowę i budowę mostów oraz przygotowanie przepraw promowych, w bród i pod wodą.

Rozpoznanie techniczne dróg i przyległego terenu prowadzą pododdziały rozpoznawcze wojsk drogowych odbudowujące daną drogę oraz przewidziane do jej eksploatacji. Prowadzą je zmotoryzowane patrole i grupy rozpoznawcze oraz patrole rozpoznawcze na śmigłowcach.

Rozminowanie i oczyszczenie dróg prowadzą wojska inżynieryjne, mogą je wykonywać również wydzielone specjalistyczne pododdziały wojsk drogowych /tzw. grupy torujące/. W pierwszej kolejności rozminowuje się i oczyszcza jezdnię i pobocza drogi, w drugiej kolejności usuwa się wazelkie zwały i niewybuchy leżące na drodze, a następnie w trzeciej kolejności oczyszcza się pas terenu po obu stronach drogi szerokości 25 m. Do rozminowywania i oczyszczania mostów drogowych organizowane są odrębne grupy rozminowania, które rozminowują i oczyszczają mosty, dojazdy i koryta rzek na długości minimum 200 m po obu stronach mostów.

Odkazanie i dezaktywacja odcinków dróg oraz obiektów drogowych prowadzą pododdziały wojsk chemicznych we współdziałaniu z pododdziałami drogowymi. Odkazanie dróg może być wykonywane przez rozsypanie środków odkazających, polewanie ich roztworem odkazającym lub na drogach gruntowych przez zdjęcie skażonej warstwy gruntu.

Naprawę i odbudowę dróg<sup>1/</sup> /nawierzchni drogowej/ prowadzą pododdziały wojsk drogowych /na szczeblu operacyjnym/ lub inżynieryjnych /na szczeblu taktycznym/. Mają one na celu jak najszybsze oddanie zniszczonej drogi do eksploatacji. Odbudowa dróg samochodowych może być prowadzona w sposób doraźny lub tymczasowy.

Odbudowa doraźna polega na zasypywaniu lejów i większych wybojów oraz na wzmocnieniu nawierzchni drogowej żwirem, tłuczniem lub przez ułożenie składanych nawierzchni kolejowych. W rejonie odcinków dróg o zmasowanych zniszczeniach budowane są objazdy. Mosty odbudowywane są jako niskowodne i jednokierunkowe lub zamiast nich /o ile pozwalają na to przeszkody wodne/ organizowane są przeprawy w bród. Odbudowa doraźna dróg samochodowych prowadzona jest w przypadku, gdy czas ich eksploatacji nie przekracza 10 dni.

Odbudowa tymczasowa dróg samochodowych polega na całkowitej odbudowie nawierzchni drogowej dla ruchu dwukierunkowego, wzmocnieniu na-

1/ Naprawę /remont/ drogi prowadzi się w przypadku zaistnienia na niej niewielkich zniszczeń i usunięcie ich wymaga stosunkowo niedużego nakładu sił i środków, natomiast odbudowa drogi prowadzona jest w sytuacji wystąpienia na niej masowych zniszczeń, których likwidacja wiąże się z dużym nakładem sił i środków.

wierzchni drogowej do wymaganej wytrzymałości, zaniechaniu eksploatacji tymczasowych objazdów, odbudowie lub budowie nowych obiektów drogowych dla ruchu dwukierunkowego oraz budowie na głównych drogach mostów wysokowodnych. Metodę tę stosuje się w przypadku gdy eksploatacja drogi prowadzona jest w okresie do 20 dni.

Budowa nowych odcinków dróg samochodowych i objazdów prowadzona jest w przypadku braku w danym terenie odpowiedniej ilości dróg kołowych, które by zabezpieczały potrzeby walczących wojsk, lub gdy opanowane drogi /obiekty drogowe/ są zniszczone w stopniu powodującym nieopłacalność ich odbudowy.

Przygotowanie miejsc i rejonów krótkich odpoczynków oraz rejonów oczekiwania kolumn polega na ich rozpoznaniu, oczyszczeniu, oznakowaniu, budowie w ich rejonie ukryć dla ludzi i sprzętu oraz na uzupełnieniu naturalnego maskowania. Prace te prowadzi pododdziały wojsk drogowych, wykorzystując do tego celu materiały miejscowe.

Naprawa, odbudowa i budowa mostów oraz przygotowanie innych przepraw przez przeszkody wodne prowadzi oddziały /pododdziały/ mostowe wojsk drogowych we współdziałaniu z oddziałami /pododdziałami/ wojsk inżynierskich. Naprawa i odbudowa mostów drogowych prowadzona jest zwykle jako doraźna lub tymczasowa, natomiast nowe mosty drogowe budowane są z reguły jako tymczasowe.

## 2. EKSPLOATACJA WOJSKOWYCH DRÓG SAMOCHODOWYCH

Eksploatacja wojskowych dróg samochodowych obejmuje kompleks przedsięwzięć mających na celu utrzymanie ich w stanie przejezdności oraz zapewnienie na nich ciągłości ruchu kolumn i pojedynczych pojazdów wojskowych. Do przedsięwzięć tych należą:

- utrzymanie dróg w stanie przejezdności;
- organizowanie, kierowanie, regulowanie i kontrola ruchu drogowego;
- osłona techniczna dróg i przepraw;
- rozwijanie i praca punktów obsługi.

Utrzymanie dróg w stanie przejezdności polega na wykonywaniu prac konserwacyjnych i napraw bieżących odcinków drogowych, obiektów inżynierskich /mosty, przepusty/, przepraw promowych, odwodnieniu nawierzchni drogowej, oczyszczeniu jezdni drogowej z błota, śniegu i różnych zatarasowań oraz na zwalczaniu gołoledzi.

Organizowanie ruchu drogowego polega m.in. na opracowywaniu planów ruchu, organizacji dyspozytorskiego systemu kierowania ruchem oraz regulacji i kontroli ruchu.

Plany ruchu drogowego opracowują szefostwa służby komunikacji wojskowej armii i frontu/każde w odniesieniu do swojej sieci drogowej/, pozostawiając komendantom stref i rejonów drogowych<sup>1/</sup> rezerwę w wysokości 20-30% dobowej przepustowości drogi. Na podstawie danych o rodzaju i natężeniu ruchu drogowego sztaby komend rejonów drogowo-eksploatacyjnych /RDE/ opracowują dobowe wykresy ruchu na drogach, które stanowią podstawę do kierowania i regulacji ruchu.

✓ Dyspozytorskie kierowanie ruchem jest realizowane przez etatowe kompanijne, batalionowe i brygadowe punkty dyspozytorskie /PD/. Organami wykonawczymi punktów dyspozytorskich są posterunki regulacji ruchu /PRR/ i punkty kontroli ruchu /PKR/.

✓ Punkty dyspozytorskie /PD/ kierują ruchem na wojskowych drogach samochodowych przez zbieranie danych o przebiegu ruchu na drogach i ich stanie technicznym, korygowanie zakłóceń ruchu, przekazywanie użytkownikom dróg dyspozycji odnośnie trasy, terminów i sposobów wykonania manewru, informowanie szefostw komunikacji wojskowej armii i frontu o sytuacji na drogach oraz przez organizację ruchu lokalnego.

✓ Posterunki regulacji ruchu /PRR/ zapewniają regulację ruchu drogowego w punktach kolizji, utrzymywanie ustalonej kolejności, tempa i sposobu przemarszu kolumn samochodowych; wskazywanie kierunku ruchu; przestrzeganie dyscypliny ruchu i zasad maskowania oraz odpowiadają za wprowadzenie w życie zarządzeń wojskowych organów drogowych. PRR ponadto informują systematycznie przełożonych o sytuacji na drogach i stanie technicznym dróg i przepraw oraz pośredniczą w przekazywaniu użytkownikom dróg zarządzeń, sygnałów i informacji. PRR wystawia się w punktach kolizji ruchu, w ważniejszych miejscach zmiany kierunku drogi /np. na rozwidleniach/, na podejściach do przepraw, w miejscach niebezpiecznych lub o utrudnionej przejeźdźności itp.

✓ Punkty kontroli ruchu /PKR/ rozwija się na granicy rejonów i stref drogowo-eksploatacyjnych, na rubieżach przeszkód wodnych, w rejonie węzłów drogowych i większych osiedli oraz baz tyłowych. Mają one za zadanie sprawdzenia prawidłowości i właściwej kolejności ruchu kolumn, ewidencjonują przejeżdżające kolumny i pojazdy, kontrolują stan techniczny pojazdów i przestrzeganie przepisów ruchu oraz składają meldunki o sytuacji na WDS.

1/ W celu usprawnienia kierowania eksploatacją frontową, sieć dróg samochodowych dzieli się na strefy drogowo-eksploatacyjne /SDE/, które z kolei dzielą się na rejony drogowo-eksploatacyjne /RDE/, a te z kolei - na odcinki drogowo-eksploatacyjne /ODE/. Strefami, rejonami i odcinkami drogowo-eksploatacyjnymi zarządzają komendanci tych stref /rejonów, odcinków/.

✓ Osłona techniczna WDS polega na przygotowaniu zapasów materiałów i konstrukcji do szybkiej odbudowy odcinków dróg i przepraw przez przeszkody wodne, organizacji dyżurów wydzielonych pododdziałów w rejonie zagrożonych /uderzeniami nieprzyjaciela/ odcinków i obiektów drogowych przygotowaniu organizacyjnym do szybkiej likwidacji zaistniałych zniszczeń /np. przez opracowywanie projektów technicznych i planów organizacji robót przy odbudowie zagrożonych obiektów/, jak również przez zwiększenie żywotności osłanianej sieci WDS poprzez budowę objazdów, zapasowych przepraw itp. Każdemu pododdziałowi drogowemu wydzielonemu do osłony technicznej WDS przydziela się określony rejon, odcinek drogi lub obiekt, gdzie w wypadku zaistnienia zniszczeń przystępuje on natychmiast do ich likwidacji.

✓ Drogowe punkty obsługi rozwijane są na WDS co 100-300 km w celu udzielania pomocy pojedynczym pojazdom i grupom pojazdów działających w oderwaniu od zaplecza technicznego i gospodarczego macierzystych jednostek, a niekiedy również kolumnom transportowym. Organizuje się je wyłącznie na FDS /w każdym rejonie drogowo-eksploatacyjnym/gdzie rozwijane są następujące punkty: tankowania, pomocy technicznej, żywnościowy, noclegowo-wypoczynkowy, medyczny oraz punkt zabiegów specjalnych.

Punkt tankowania jest przeznaczony do zaopatrywania w materiały pędne i smary pojedynczych pojazdów jadących na długich trasach, jak również tankowania pojazdów w drodze, którym zabrakło paliwa z powodu przepału itp.

Punkt pomocy technicznej jest przeznaczony do udzielania pomocy technicznej pojedynczym uszkodzonym pojazdom, powodującym zatarasowanie drogi. Pojazdom tym pomocy udzielają ruchome środki remontowe punktu wysyłane na miejsce awarii. Jeżeli zachodzi konieczność dokonania poważniejszej naprawy, uszkodzony pojazd holowany jest do miejsca rozmieszczenia punktu.

Punkt żywnościowy jest przeznaczony do wydawania gorących posiłków i suchych racji żywnościowych żołnierzom podróżującym pojedynczo lub w składzie niedużych pododdziałów. Na punkcie tym utrzymuje się pięciodobowy zapas żywności dla około 200 ludzi.

Punkt noclegowo-wypoczynkowy jest przeznaczony do zapewnienia żołnierzom, a w porze zimowej również do ogrzania żołnierzy podróżujących indywidualnie lub w składzie niedużych pododdziałów. Rozmieszcza się go w 2-3 namiotach /zimę ogrzewanych/, w których przygotowuje się 8-10 miejsc noclegowych dla oficerów i 40-50 miejsc noclegowych dla żołnierzy.

Punkt medyczny rozwijany jest z zadaniem udzielania pierwszej pomocy

medycznej rannym i chorym żołnierzom. W punkcie tym urzędza się ambulatorium, aptekę, izbę chorych na 10 łóżek, izolatkę na 1-2 łóżka i gabinet zabiegowy o przepustowości 15-20 ludzi na godzinę. Zapas środków medycznych powinien zabezpieczać udzielanie pomocy około 500 rannym i chorym żołnierzom.

Punkt zabiegów specjalnych przeznaczony jest do przeprowadzenia całkowitych zabiegów sanitarnych pojedynczym żołnierzom oraz niedużym pododdziałom. Na punkcie tym, oprócz zabiegów sanitarnych, przeprowadza się również dezaktywację i odkażenie sprzętu drogowego, uzbrojenia, środków transportowych, wyposażenia i umundurowania itp.

Przedsięwzięcia w zakresie eksploatacji WDS realizują:

- we froncie - brygada drogowo-eksploatacyjna /BDE/ i brygada mostowa /BM/;
- w armii - armijny batalion drogowo-eksploatacyjny /bde/;
- w dywizji - kompania inżynieryjno-drogowa /kid/ z batalionu saperów dywizji /beap/ oraz kompania ochrony i regulacji ruchu /korr/;
- w pułku - pluton inżynieryjno-drogowy /plid/ z kompanii saperów /keap/ oraz pluton ochrony i regulacji ruchu /plorr/.

### 3. OBRONA I OCHRONA WOJSKOWYCH DRÓG SAMOCHODOWYCH

#### 3.1. Cel i sposoby uderzeń nieprzyjaciela na wojskowe drogi samochodowe

Historia wojen dostarcza wielu przykładów, kiedy to walczące ze sobą strony dążyły do pokonania przeciwnika m.in. przez odcięcie jego wojsk od zaopatrujących je baz i ekładnic lub przez wzbranianie podejścia jego drugim rzutom oraz odwodom. W tym celu dokonywane uderzeń wojskami lub środkami rażenia na sieć komunikacyjną strony przeciwnej. Tego typu działania podejmowały walczące ze sobą strony zarówno w czasach dawnych jak i współczesnych. Na przestrzeni wieków zmieniały się tylko /w miarę rozwoju komunikacji/ obiekty uderzeń. W pierwszej wojnie światowej takich uderzeń dokonywano głównie w celu przerwania linii kolejowych lub linii żeglugi morskiej nieprzyjaciela, natomiast podczas drugiej wojny światowej, na skutek dynamicznego rozwoju transportu samochodowego, dodatkowym obiektem uderzeń stały się drogi samochodowe.

Mając na uwadze zasięg oraz siłę rażenia współczesnych środków bojowych, łatwo zauważyć, że niszczenia na sieci komunikacyjnej we współczesnej wojnie mogą osiągnąć rozmiary o niespotykanej dotychczas skali. Dalejszy rozwój wojskowego transportu samochodowego powoduje, że we współczesnych działaniach bojowych sieć wojskowych dróg samochodowych może być niszczona ze szczególną zawziętością.

Na podstawie doświadczeń z drugiej wojny światowej oraz wojen lokalnych prowadzonych po jej zakończeniu ocenia się, że uderzenia nieprzyjaciela w odniesieniu do sieci wojskowych dróg samochodowych mogą być ukierunkowane głównie na:

- ✓ - niszczenie mostów na szerokich przeszkodach wodnych, tuneli oraz węzłów drogowych poprzez uderzenia rakiet, lotnictwa i grup dywersyjno-rozpoznawczych, przy użyciu ładunków jądrowych i konwencjonalnych;
- ✓ - skażenie odcinków dróg i węzłów drogowych i poprzez tworzenie na nich rozległych stref skażeń promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych;
- ✓ - niszczenie kolumn samochodowych oraz pododdziałów wojsk drogowych /inżynierskich/ zabezpieczających eksploatację WDS, dokonując na nie uderzeń z powietrza i ziemi;
- ✓ - podpalanie obiektów drogowych /głównie mostów, wiaduktów i przepustów/ oraz składów materiałów i konstrukcji drewnianych przy użyciu środków zapalających, stosowanych przez lotnictwo i grupy dywersyjno-rozpoznawcze;
- ✓ - minowanie dróg samochodowych przy użyciu min zwykłych i narzutowych;
- ✓ - prowadzenie na drogach samochodowych i w ich pobliżu działalności dywersyjnej i sabotażowej.

### 3.2. Cel, zasady i sposoby prowadzenia obrony i ochrony wojskowych dróg samochodowych

✓ Obronę i ochronę WDS organizuje się w toku działań bojowych w celu niedopuszczenia do przerwania na nich, przez nieprzyjaciela, ciągłości ruchu. Dotyczy więc ona zarówno obrony i ochrony kolumn samochodowych jak i samych dróg i znajdujących się na nich obiektów drogowych.

Obrona i ochrona WDS organizowane są łącznie jako działania kompleksowe. Przewaga elementów obronnych lub ochronnych w odniesieniu do poszczególnych obiektów drogowych uzależniona jest od ich rodzaju i charakteru, położenia, stopnia zagrożenia przez nieprzyjaciela itp. Organizacja obrony i ochrony WDS należy do komendantów rejonów i odcinków drogowo-eksploatacyjnych. W pierwszej kolejności obejmuje się nimi najważniejsze obiekty drogowe.

Z uwagi na to, że zasady organizacji obrony i ochrony kolumn samochodowych zostały omówione w pkt. 5 rozdziału III niniejszego materiału, w dalszej części omówione zostaną tylko zasady i sposoby prowadzenia obrony i ochrony dróg i znajdujących się na nich obiektów drogowych.

Obrona WDS obejmuje: obronę przed bronią masowego rażenia, obronę naziemną, obronę przeciwlotniczą, maskowanie oraz obronę przeciwpożarową.

Do przedsięwzięć w zakresie obrony WDS przed bronią masowego rażenia należy zaliczyć:

- planowanie układu sieci dróg samochodowych oraz budowę dróg objazdowych wokół obiektów drogowych, stanowiących opłacalne cele dla uderzeń jądrowych i chemicznych nieprzyjaciela;
- prowadzenie ciągłego rozpoznania skażeń i zakażeń na przygotowywanych i wykorzystywanych drogach;
- dezaktywację i odkażanie skażonych odcinków dróg;
- likwidację skutków użycia przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia;
- budowanie przy eksploatowanych drogach urządzeń inżynierskich, przeznaczonych do ukrycia ludzi i środków transportowych.

Znając opłacalne obiekty dla uderzeń jądrowych i chemicznych nieprzyjaciela /rejony rozmieszczenia wojsk i tyłów, duże mosty i wiadukty, węzły drogowe itp./, dominujące kierunki i prędkości wiatrów oraz przewidywaną moc wybuchu ładunków jądrowych lub rodzaj środka chemicznego, można w przybliżeniu przewidzieć miejsca i rejony, kierunki i rozmiary stref zniszczeń i skażeń promieniotwórczych i chemicznych. Bazując na tych danych można tak zaplanować sieć dróg samochodowych - zasadniczych i zapasowych - aby przebiegały one od strony nawiętrzonej w odległości 6-10 km od przewidywanych obiektów uderzeń. Wskazane jest przy tym wyznaczanie podwójnych objazdów /bliższych i dalszych/ tych obiektów. W wypadku zmiennych kierunków wiatru wyznacza się objazdy okrężne /pierścieniowe/. Organizując sieć dróg samochodowych należy dążyć do tego, aby była ona rozmieszczona równomiernie w całym pasie natarcia /obrony/ wojsk, ponieważ uniemożliwia to jednoczesne skażenie wszystkich dróg jednym więkaszym uderzeniem jądrowym /chemicznym/ i pozwala na wybranie przejść przez strefy skażeń i zakażeń o małym natężeniu promieniowania /skażenia/.

Ponadto znając opłacalne obiekty dla uderzeń nieprzyjaciela /jądrowych i chemicznych/ oraz prawdopodobne kierunki przesuwania się obłoków skażeń i zakażeń można określić odcinki dróg, przy których nie należy rozmieszczać stanowisk dowodzenia i dużych jednostek wojsk drogowych.

Rozpoznanie skażeń i zakażeń na WDS prowadzi się siłami pododdziałów chemicznych, ponieważ realizacja powyższych czynności przez posterunki regulacji ruchu i punkty dyspozytorskie jest bardzo trudna z powodu ich małej liczebności i braku odpowiedniego wyposażenia. Zadaniem posterunków regulacji ruchu, posterunków ochronnych i punktów dyspozytorskich

jest prowadzenie rozpoznania skażeń i zakażeń na podstawie oznak zewnętrznych np. przez obserwację obłoku promieniotwórczego, skażonych lub zakażonych zwierząt i owadów itp.

W wypadku wykonania przez nieprzyjaciela naziemnych uderzeń jądrowych o dużej mocy wybuchu lub uderzeń trwałymi środkami trującymi, może zaistnieć sytuacja, w której skażeniu ulegną znaczne długości dróg i nie będzie możliwości objazdu. W tym przypadku można stosować dwa rozwiązania, albo czekać na spadek natężenia promieniowania /skażenia/ albo przystąpić do dezaktywacji i odkażenia dróg. Drogi o twardej nawierzchni /z kostki, bitumiczne, betonowe/ dezaktywuje /odkaża/ się przy użyciu polewaczek samochodowych, /specjalnych instalacji chemicznych/, natomiast drogi gruntowe - przez zdjęcie skażonej warstwy gruntu /5-8 cm/ przy użyciu spycharek, zgarnierek lub równiarek, albo poprzez nasypanie na skażoną nawierzchnię drogi gruntu nie skażonego grubości 5-10 cm.

W ramach likwidacji skutków użycia przez nieprzyjaciela broni jądrowej przeprowadza się prace awaryjno-ratunkowe, gasi pożary, udziela pierwszej pomocy rannym i chorym itp. Prace awaryjno-ratunkowe powinny mieć na celu w pierwszej kolejności wydobycie ludzi z różnego rodzaju zawał oraz usunięcie tych zawał i innych przeszkód, które utrudniają ruch na drogach.

Prace inżynierskie w rejonie WDS prowadzone są w celu zmniejszenia strat w ludziach i sprzęcie. W ramach tych prac mogą być wykonywane /budowane/ przy eksploataowanych drogach szczeliny, transzeje i ukrycia typu wykopowego. Tego typu budowle wykonywane są przede wszystkim na wszystkich posterunkach regulacji ruchu, punktach kontrolnych, przy dojazdach do dużych mostów, w punktach obsługi, w rejonach rozmieszczenia jednostek wojsk drogowych oraz wzdłuż odkrytych odcinków dróg, gdzie wykonywane są szczeliny odkryte dla użytkowników tych dróg. Przy dużych mostach i w rejonie innych ważnych obiektów drogowych buduje się schrony bojowe, które wykorzystywane są jednocześnie jako pomieszczenia mieszkalne dla pododdziałów broniących danego obiektu.

Na WDS obronę naziemną obejmuje się: duże mosty i przeprawy przez szerokie przeszkody wodne, wiadukty, węzły drogowe, tunele, ujęcia wody, punkty obsługi oraz obsługujące je jednostki wojsk drogowych i ich sztaby. Prowadzą je wyznaczone siły i środki wszystkich jednostek drogowych, oddziały /pododdziały/ wojsk specjalnych /np. jednostki ochrony tyłów/ oraz inne pododdziały wojskowe doraźnie wydzielone do obrony obiektów drogowych. Obronę naziemną objęte są wszystkie większe wymienione wyżej obiekty, zarówno ra zasadniczych jak i zapasowych WDS.

Pododdziały wydzielone do obrony naziemnej mostów wykonują ponadto

przedsięwzięcia w zakresie: ochrony przeciwpożarowej tych mostów; nie dopuszczając do ich przeciążania pojazdami o masie przewyższającej dopuszczalną normę obciążenia mostu; ochrony przeciwpowodziowej i przeciwlodowej. Ponadto na dużych rzekach po obu stronach mostu ustawiane są w nurcie wody sieci i zagrody przeciwmłnowe i przeciwtorpedowe. W rejonie broniących obiektów wykonywane są rowy strzelockie oraz szczeliny przeciwlotnicze i ochrony. Te ostatnie oprócz funkcji obronnej spełniają również rolę pomieszczeń mieszkalnych dla pododdziałów broniących dany obiekt. W celu niesienia pomocy pododdziałom broniącym poszczególne obiekty drogowe, w pobliskich jednostkach drogowych utrzymywany jest stały dyżur pododdziałów alarmowych, a ponadto pomiędzy pododdziałami broniącymi sąsiednich obiektów organizowane jest współdziałanie.

✓ Obrona przeciwlotnicza WDS obejmuje obiekty drogowe stanowiące oplacalne cele dla uderzeń lotnictwa i rakiet nieprzyjaciela. Obiekty te szef Służby Komunikacji Wojskowej Frontu /armii/ zgłasza w formie wykazu/ szefowi OPL frontu /armii/. Obronę przeciwlotniczą zgłoszonych obiektów prowadzi się w ramach ogólnego systemu obrony przeciwlotniczej frontu /armii/. Obronę przeciwlotniczą dużych obiektów drogowych, które nie zostały objęte ogólnym systemem obrony przeciwlotniczej mogą prowadzić wydzielone pododdziały, przeciwlotnicze. Nisko lecące cele powietrzne są zwalczane przy użyciu broni strzeleckiej przez pododdziały prowadzące obronę poszczególnych obiektów drogowych.

✓ Maskowanie obiektów drogowych na WDS przed rozpoznaniem wzrokowym i radiolokacyjnym nieprzyjaciela osiąga się przez: budowę obiektów pozornych, maskowanie ochronne obiektów drogowych, budowę maszek poziomych i pionowych, zadymianie oraz ściśle przestrzeganie dyscypliny w zakresie ruchu wojsk przez maskowane obiekty /chodzi tu o nocne przemarsze i zaciemnienie/. Najlepsze rezultaty w zakresie maskowania uzyskuje się poprzez budowę pozornych mostów i przepraw, które urządzić się w miejscach szczególnie przydatnych do budowy obiektów właściwych. Obiekty takie buduje się w odległości minimum 3-4 km od obiektów właściwych. Dobre rezultaty w zakresie maskowania mostów osiąga się również poprzez budowę mostów pontonowych, które eksploatowane są w porze nocnej, natomiast w dzień demontowane są i epławiane w ukryciu. Maskowanie bezpośrednio obiektów drogowych musi być ściśle zsynchronizowane z maskowaniem ruchu pojazdów na eksploatowanych drogach. W wypadku prowadzenia przez nieprzyjaciela intensywnego rozpoznania, ruch na WDS powinien odbywać się wyłącznie w porze nocnej, przy jednoczesnym zachowaniu ścisłej dyscypliny w zakresie maskowania świateł pojazdów.

Oprócz przedstawionych powyżej przedsięwzięć w zakresie maskowania

bezpośredniego, dowództwa armii i frontu mogą również realizować maskowanie obiektów drogowych w skali operacyjnej. Osiąga się to przez: organizowanie pozornych przebiegów wojsk po nieeksploatowanych drogach; budowę pozornych rejonów przepraw; demonstracyjne organizowanie odbudowy odcinków zniszczonych dróg, które nie są przewidziane do eksploatacji itp.

Obrona przeciwpożarowa obiektów na WDS odnosi się przede wszystkim do dużych obiektów drewnianych, takich jak mosty i wiadukty. Realizują ją pododdziały, które zostały wydzielone do obrony naziemnej tych obiektów. Na wszystkich dużych mostach i wiaduktach drewnianych powinny być zawczasu przygotowane beczki i wiadra z wodą, zapasy piasku, bosaki i drabiny oraz gaśnice. W celu ochrony przed zapaleniem konstrukcje drewniane są pokrywane powłokami ochronnymi. Zagrożenie pożarowe obiektów drogowych może być spowodowane również pożarami lasów lub osiedli, przez które przebiegają WDS. Do gaszenia pożarów lasów i osiedli w rejonie WDS wykorzystuje się drużyny przeciwpożarowe organizowane ze składu jednostek drogowych, a w razie potrzeby całe jednostki wojsk drogowych.

Ochrona naziemna na WDS obejmuje zespół przedsięwzięć mających na celu zabezpieczenie obiektów drogowych przed penetracją, dywersją i sabotażem nieprzyjaciela. Bezpośrednią ochronę WDS i rozmieszczonych na nich obiektów drogowych stanowią warty i wystawione przez nie posterunki ochronne oraz patrole ruchome, a także zapory inżynieryjne i instalacje sygnalizacji alarmowej. Do ochrony obiektów drogowych na WDS wykorzystuje się również wystawione przy nich posterunki regulacji ruchu.

Służbę wartowniczą w rejonie obiektów drogowych organizuje się zgodnie z Regulaminem służby garnizonowej i wartowniczej sił zbrojnych PRL. Szczególnej ochronie na WDS podlegają mosty. Posterunki ochronne wystawia się na mostach o długości 50 m i więcej, niekiedy jednak ochraniane są również i mniejsze mosty, jeżeli przedstawiają one ważne znaczenie dla ruchu drogowego. Na mostach o długości do 100 m wystawia się 1-2 posterunki, od 100 do 200 m - 2-3 posterunki, natomiast mosty o długości ponad 200 m powinny być bronione przez stałe załogi w sile plutonu.

W celu utrudnienia grupom dywersyjno-rozpoznawczym nieprzyjaciela dostępu do ochranianego mostu, ogradza się go kilkoma rzędami zapór z drutu kolczastego, pomiędzy którymi ustawia się sygnalizację dźwiękową i świetlną /rakity/, pułapki, mało widoczne przeszkody oraz miny. Przy większych mostach dodatkowo wystawia się czaty wodne w górę rzeki i ustawia sieci ochronne. Mniejsze obiekty drogowe, na których nie wystawia się stałych posterunków ochronnych, ochraniane są przez ruchome patrole drogowe. Patrole te w sile drużyny działają na samochodzie /transporterze opancerzonym/.

W razie stwierdzenia wzmożonej działalności grup dywersyjno-rozpoznawczych nieprzyjaciela w pobliżu WDS i ochraniających obiektów, siłami jednostek drogowych przy współdziałaniu z jednostkami ochrony tyłów organizuje się tzw. "przeceśsywanie" prawdopodobnych rejonów przebywania tych grup.

### 3.3. Planowanie obrony i ochrony WDS

Przedsięwzięcia związane z obroną i ochroną WDS ujmuje się:

a/ we froncie /armii/ - w planie zabezpieczenia drogowego operacji frontu /armii/;

b/ w brygadzie drogowo-eksploatacyjnej /mostowej/ - na mapie roboczej szefa sztabu /brygady/;

c/ w batalionie drogowo-eksploatacyjnym /drogowym, mostowym/ - na mapie roboczej dowódcy batalionu.

Plan zabezpieczenia drogowego operacji frontu /armii/ w zakresie obrony i ochrony WDS powinien zawierać:

- główne przedsięwzięcia w zakresie obrony dróg i ruchu drogowego przed bronią masowego rażenia;

- organizację naziemnej obrony i ochrony dużych mostów i przepraw;

- organizację obrony przeciwlotniczej oraz przedsięwzięcia w zakresie maskowania ważniejszych obiektów drogowych i ruchu na WDS;

- przedsięwzięcia zabezpieczające ciągłość ruchu pojazdów na WDS.

Na mapach roboczych szefów sztabu brygad oraz mapach roboczych dowódców batalionów, w zakresie obrony i ochrony WDS, nanosi się następujące dane:

- miejsca wystawienia posterunków ochronnych przy ważniejszych mostach, przeprawach, sztabach i punktach obsługi;

- organizację łączności i sygnały powiadamiania w zakresie obrony i ochrony;

- odcinki WDS patrolowane przez specjalnie wydzielone pododdziały wojsk drogowych oraz odcinki WDS, na których prowadzi się konwojowanie kolumn samochodowych;

- drogi zapasowe, dojazdowe i objazdy węzłów drogowych;

- miejsca budowy szczelin przeciwlotniczych, schronów oraz innych ukryć;

- przedsięwzięcia w zakresie maskowania świetlnego, radiolokacyjnego i technicznego obiektów i ruchu drogowego w granicach przydzielonej strefy lub rejonu;

- zestawienie sił i środków przygotowanych do prowadzenia dezaktywacji i odkażania dróg;

- miejsca rozwijania łożni, izolatek i punktów zabiegów specjalnych;
- skład drużyn przeciwpożarowych;
- skład grup ratunkowo-ewakuacyjnych /GRE/;
- stan zabezpieczenia ludzi w sprzęt i materiały sanitarne oraz chemiczne.

Oprócz danych związanych z obroną i ochroną WDS ujętych w planie zabezpieczenia drogowego operacji frontu /armii/ oraz na mapach roboczych szefów esztabów brygad i dowódców batalionów, w celu właściwego i skoordynowanego rozwiązania problemów związanych z rozpoznaniem i rozminowaniem dróg, utrzymaniem przepraw pontonowych, rozbudową inżynieryjną punktów przepraw, wykonywaniem prac związanych z maskowaniem, dezaktywacją i odkazaniem dróg i sprzętu, szefostwo służby komunikacji wojskowej frontu /armii/ opracowuje plan współdziałania wojsk drogowych z wojskami inżynieryjnymi i chemicznymi.

#### 4. WNIOSKI KOŃCOWE

1/ Struktura wojskowych dróg samochodowych jest ściśle związana z ugrupowaniem bojowym wojsk.

2/ W warunkach współczesnych działań bojowych przygotowanie po jednej zasadniczej WDS /drodze dowozu i ewakuacji/ na głównym kierunku natarcia /w rejonie skupienia głównego wysiłku/ każdego pierwszorzutowego związku operacyjnego i taktycznego /oddziału, pododdziału/ należy traktować jako spełnienie zaledwie minimalnych wymogów w zakresie zabezpieczenia drogowego. W tym wypadku WDS, w celu zabezpieczenia na nich ciągłości ruchu, powinny posiadać w rejonie obiektów barierowych dalekie objazdy. Objazdy te powinny zapewniać ciągłość ruchu na WDS nawet w przypadku wykonania przez nieprzyjaciela uderzeń jądrowych na obiekty barierowe.

3/ Najkorzystniejszym rozwiązaniem dla utrzymania ciągłości ruchu na WDS byłoby przygotowanie na kierunku działania każdego związku operacyjnego i taktycznego /oddziału, pododdziału/ zamiast jednej zasadniczej WDS /drogi dowozu i ewakuacji/ - dwóch zasadniczych WDS /dwóch dróg dowozu i ewakuacji/.

4/ Pomyślna eksploatacja WDS wymaga dobrze zorganizowanej oraz sprawnie i aktywnie działającej obrony i ochrony.

#### 5. LITERATURA DO ROZDZIAŁU DRUGIEGO

1/ Drogowe zabezpieczenie operacji armii i frontu. Podręcznik.  
Nr bibl. 011461.

2/ Komunikacja wojskowa. Podręcznik. Nr bibl. 011610.

3/ E. Nowak. Zwiększenie żywotności systemu zabezpieczenia komunikacyjnego frontu w operacji zaczepnej. Rozprawa habilitacyjna. Nr bibl. 01369.















4/ Z. Ostojski. Wybrane problemy zabezpieczenia drogowego operacji frontu. Zeszyty Naukowe ASG WP Nr 2/35/83. Nr bibl. 01488.

Załączniki:

Nr 1. Oznakowanie wojskowych dróg samochodowych. Obowiązujące skróty w zakresie wojskowych dróg samochodowych.

Nr 2. Struktura wojskowych dróg samochodowych.






OZNAKOWANIE  
WOJSKOWYCH DRÓG SAMOCHODOWYCH

	Taktyczna droga samoch.
	Armijna droga samoch.
	Frontowa droga samoch.
	Droga na przełaj
	Droga ewakuacji
	Zniszczony odcinek drogi z objazdem 0,5 km - dłg. objazdu/
	Łąki na drodze
	Zatopiony odcinek drogi /-0,5 - głębokość zatopienia w m/
	Most zniszczony
	Most przeznaczony lub przygotowany do zniszczenia
	Stały most drogowy
	Pontonowy most drogowy z parku PP-64
	Prom drogowy
	Tunel

OBOWIĄZUJĄCE SKRÓTY  
W ZAKRESIE WOJSKOWYCH DRÓG SAMOCHODOWYCH

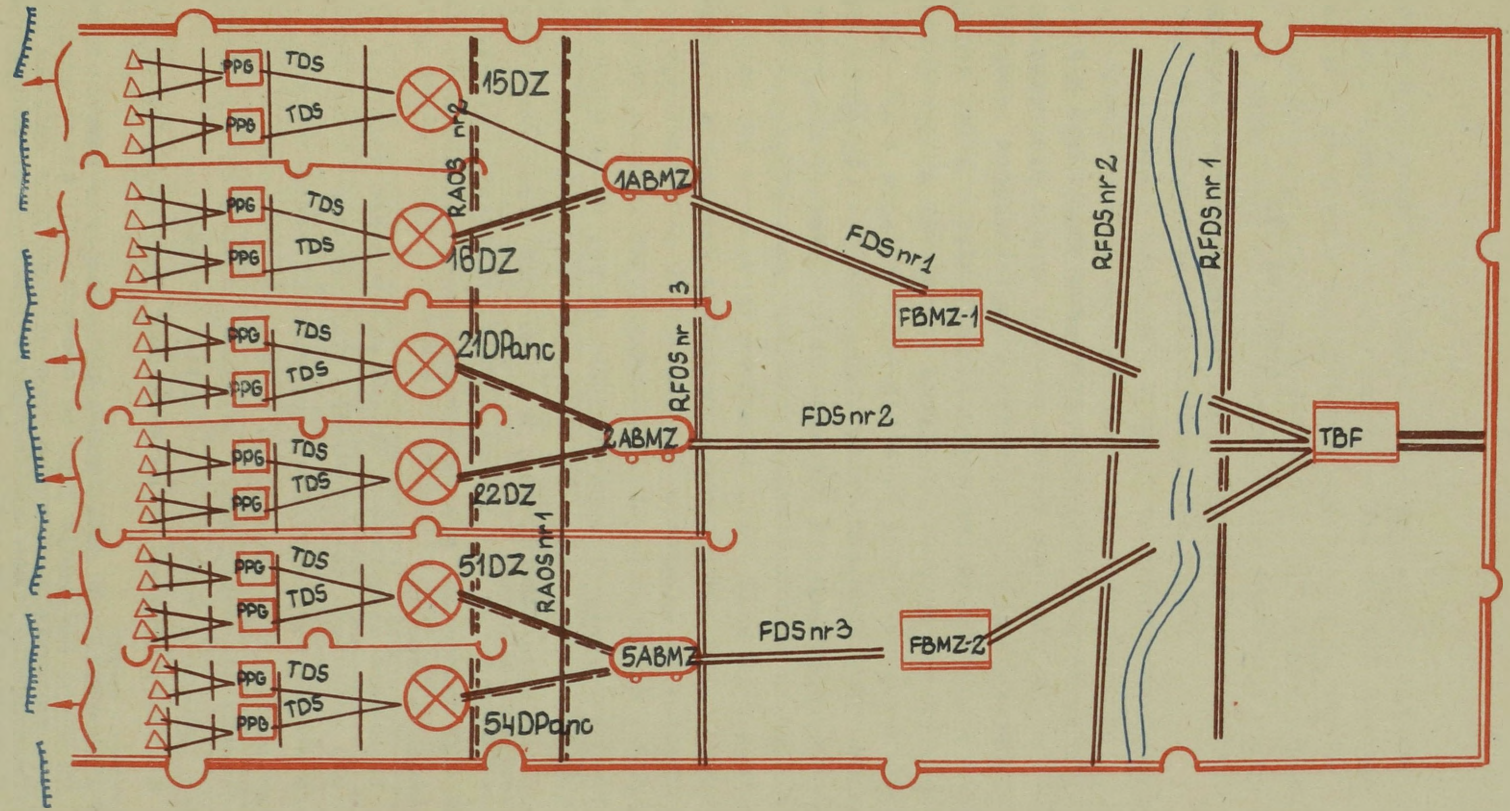
WDS - wojskowa droga samochodowa
TDS - taktyczna droga samochodowa
ADS - armijna droga samochodowa
FDS - frontowa droga samochodowa
ZADS - zasadnicza armijna droga samochodowa
RADS - rękodowa armijna droga samochodowa
ZFDS - zasadnicza frontowa droga samochodowa
RFDS - rękodowa frontowa droga samochodowa

PUNKTY  
DYSPOZYTORSKIE I KONTROLI RUCHU ORAZ POSTERUNKI  
REGULACJI RUCHU ROZWIJANE NA WOJSKOWYCH DRÓGACH  
SAMOCHODOWYCH

	Strefowy punkt dyspozytorski
	Rejonowy punkt dyspozytorski
	Odcinkowy punkt dyspozytorski
	Punkt kontroli ruchu
	Posterunek regulacji ruchu

STRUKTURA WOJSKOWYCH DRÓG SAMOCHODOWYCH  
/wariant/

Załącznik nr 2



### Rozdział III

#### PRZEWOZY ŁADUNKÓW TRANSPORTEM SAMOCHODOWYM

##### WSTĘP

Transport samochodowy do przewozów wojskowych w działaniach bojowych po raz pierwszy został użyty w czasie pierwszej wojny światowej. Klasycznym przykładem wykorzystania transportu samochodowego w skali masowej podczas tej wojny, było jego użycie przez armię francuską w 1916 roku pod Verdun. Do użycia transportu samochodowego Francuzi zostali zmuszeni trudną sytuacją komunikacyjną w jakiej znalazły się ich wojska zgrupowane pod Verdun, po "odcięciu" im linii kolejowych przez nieprzyjaciela. W tej sytuacji cały ciężar dowozu wojsk i środków materiałowych musiał przejąć transport samochodowy. Trudną sytuację transportową pogarszał fakt, że wojska zgrupowane pod Verdun z resztą kraju łączyła tylko jedna droga samochodowa Bar-le-Duc - Verdun. Wobec tego wydzielono ją wyłącznie dla transportu samochodowego, realizującego przewozy na rzecz wojsk zgrupowanych pod Verdun. Po drodze Bar-le-Duc - Verdun kursowało dziennie w jedną stronę ponad 6000 samochodów, a miesięczne przewozy wyniosły: w marcu - 587 000 ton, w kwietniu - 560 000 ton, a w maju 660 000 ton. W ciągu tych trzech miesięcy transportem samochodowym, po tej jednej drodze, w kierunku frontu przewieziono 400 000 żołnierzy, a w drodze powrotnej wyewakuowano 200 000 żołnierzy rannych i chorych.

Transport samochodowy dzięki wielu swoim dodatnim cechom, do których należy zaliczyć: operatywność, elastyczność, dużą prędkość, łatwość wyboru drogi, małą wrażliwość na warunki atmosferyczne, autonomiczność oraz możliwość ujmowania go w dowolne struktury organizacyjne<sup>1/</sup>, po zakończeniu pierwszej wojny światowej dynamicznie rozwinął się i zdobył rolę jednego z wiodących rodzajów transportu.

W czasie drugiej wojny światowej, pod względem objętości przewozów,

1/ Z wymienionych dodatnich cech transportu samochodowego, na szczególną uwagę zasługuje jego autonomiczność, która umożliwia mu realizację samodzielnych zadań przewozowych /bez udziału innych rodzajów transportu/, tzn. że transport samochodowy może przewozić ładunki bezpośrednio od nadawcy do odbiorcy.

transport samochodowy w transporcie lądowym zajął drugie miejsce /po transporcie kolejowym/. Niezmiernie duże usługi oddał on przy dowożeniu zaopatrzenia dla wojsk w przypadku występowania opóźnień w odbudowie linii kolejowych lub w sytuacji kiedy, na skutek uderzeń nieprzyjaciela na węzły, tunele i duże mosty kolejowe, następowała przerwa w ciągłości ruchu transportu kolejowego. W tych przypadkach transport samochodowy był "ogniwem" łączącym przerwane przewozy kolejowe.

We współczesnych działaniach bojowych, z uwagi na stosunkowo dużą odporność transportu samochodowego na uderzenia nieprzyjaciela, jego rola w przewozach wojskowych jeszcze bardziej wzrosła. Przewiduje się, że może on zrealizować:

- a/ w ogniwie dowozu OK /WBOK/ - TBF - 20%-25% wszystkich przewozów;
- b/ w relacji dowozu TBF-OTBF/FBMZ/ - 60%-70% wszystkich przewozów;
- c/ w relacji dowozu FBMZ-ABMZ oraz na szczeblu taktycznym - 100% wszystkich przewozów.

Z powyższych danych wynika, że transport samochodowy na współczesnym polu walki, zarówno na szczeblu taktycznym jak i operacyjnym, przyjął rolę "wiodącego" rodzaju transportu.

## 1. ORGANIZACJA PRZEWOZU ŁADUNKÓW TRANSPORTEM SAMOCHODOWYM

### 1.1. Zasady ogólne oraz podstawowe pojęcia

Transport samochodowy na współczesnym polu walki stanowi podstawowy środek manewru - dowozu środków materiałowych i ewakuacji.

Przewozy transportem samochodowym w zależności od szczebla, na którym są realizowane mogą być: frontowe, armijne i taktyczne.

✓ Frontowe przewozy samochodowe realizują brygady transportowe /BTr/, a organizuje je szefostwo służby komunikacji wojskowej frontu /SSKWF/.

✓ Armijne przewozy samochodowe realizują bataliony transportowe /btr/ armijnej brygady zabezpieczenia materiałowego /ABMZ/, a organizuje je szefostwo służby komunikacji wojskowej /SSKWA/.

✓ Taktyczne przewozy wojskowe realizują: na szczeblu dywizji-transport samochodowy batalionu zaopatrzenia /bzaop/, na szczeblu pułku - transport samochodowy kompanii zaopatrzenia /kzaop/; a organizuje je zastępca dowódcy dywizji /pułku/ - kwatermistrz.

Z uwagi na rodzaj, przewozy samochodowe dzielą się na: zaopatrzeniowe, ewakuacyjne i inne.

✓ Przewozy zaopatrzeniowe - są to przewozy środków materiałowych przeznaczonych dla zaopatrzenia wojsk.

- ✓ Przewozy ewakuacyjne - są to przewozy realizowane przez transport samochodowy ogólnego przeznaczenia w drodze powrotnej na tyły. W ramach tych przewozów mogą być ewakuowani: ranni i chorzy, zdobycz wojenna, drobny sprzęt techniczny wymagający remontu oraz zbędna tara.
- ✓ Do "innych" przewozów zalicza się: przewozy realizowane w celu uzupełnienia środków materiałowych w bazach i składach /odtworzenie zapasów/, przewozy środków pochodzących z zasobów miejscowych, przewozy wewnętrzne w bazach i składach, przewozy w tymczasowych rejonach przeładunkowych /TRP/ itp.

Oprócz wyżej wymienionych przewozów, które są planowane, w toku działań bojowych mogą być również realizowane doraźne przewozy samochodowe.

- ✓ Doraźne przewozy samochodowe są to przewozy, które wynikają w sposób nagły, niespodziewany, z konieczności wynikającej z sytuacji bojowej lub tyłowej.

Transport ogólnego przeznaczenia może być użyty także do przewozu wojsk.

Przewozy transportem samochodowym mogą być organizowane metodą kolumn zaopatrzeniowych lub metodą potokową.

- ✓ Przewóz metodą kolumn zaopatrzeniowych polega na formowaniu kolumn samochodowych w celu zrealizowania przewozu danego ładunku.

✓ Przewóz metodą potokową polega na realizacji przewozu pojedynczymi samochodami, które wyruszają w drogę bezpośrednio po ich załadunku tworząc w ten sposób tzw. kolumnę w formie potoku. Stosuje się ją gdy ramię dowozu jest nieduże, droga jest dobrze znana kierowcom i nie jest wykorzystywana przez inne kolumny, a sytuacja bojowa jest pomyślna.

- ✓ Kolumna samochodowa - to grupa pojazdów samochodowych /nie mniej niż 3 pojazdy/, używanych zgodnie z zasadami rozmieszczenia marsezowego i wykonujących ruch pod wspólnym kierownictwem/w okresie przewozu/.

Organizowanie kolumny samochodowej ułatwia regulację ruchu, umożliwia szybkie udzielanie pomocy technicznej uszkodzonym pojazdom oraz zapewnia pełne i terminowe wykonanie przewozów. Każda kolumna samochodowa powinna mieć zapewnioną samodzielność techniczną - zamykanie techniczne /środki remontowe, ewakuacyjne, a nawet rezerwowe pojazdy mechaniczne/.

- ✓ Prędkość marsezowa kolumn samochodowych /stosunek długości przejechanej drogi do sumy czasu efektywnej jazdy/ wynosi:

- po drogach utwardzonych /o nawierzchni asfaltowej, betonowej itp./
- 30-40 km/h;
- po ulepszonych drogach gruntowych - 20-30 km/h;
- po drogach gruntowych - 10-20 km/h.

✓ W warunkach słabej widoczności /noc, mgła, silne opady atmosferyczne/ prędkość kolumny marszowej zmniejsza się o 25%, a przy wyłączonych reflektorach - 50%.

Prędkość kolumny marszowej, w skład której wchodzi ciągniki gąsienicowe wynosi 15 km/h.

☞ Marsz kolumn samochodowych może być normalny /10-12 godzin w ciągu doby/ lub forsowny /13-15 godzin w ciągu doby/. Marsz forsowny może być stosowany najdłużej przez okres 2-3 dni.

Dowóz środków materiałowych może być organizowany metodą kolejnych szczebli dowozu lub metodą z pominięciem niektórych szczebli dowozu.

Metoda kolejnych szczebli dowozu polega na dowozie środków materiałowych ze szczebla wyższego /nadawca/ o jeden szczebel niżej /odbiorca/. Np. z TBF do FBMZ; z FBMZ do ABMZ; z ABMZ do DPZ; z DPZ do PPG lub z PPG do bpg.

Metoda z pominięciem niektórych szczebli dowozu polega na dowozie środków materiałowych z omiżaniem niektórych szczebli dowozu. Np. transport frontowy /BT/ realizuje dowóz środków materiałowych do ABMZ /z pominięciem FBMZ/, lub transport armijny /btr z ABMZ/ realizuje dowóz środków materiałowych do PPG /z pominięciem DPZ/. Metodę tę stosuje się głównie przy dowozie jednorodnych środków materiałowych /np. amunicji artyleryjskiej/ w celu przyspieszenia dostarczenia ich do odbiorcy. Zaletą tej metody jest eliminowanie nadmiernej ilości przeładunków, które są realizowane na pośrednich szczeblach dowozu.

Schematy dowozu środków materiałowych z zastosowaniem powyższych metod przedstawiono w załączniku nr 1.

W trakcie realizacji i zabezpieczenia przewozów transportem samochodowym zachodzą następujące procesy: organizacyjne, przeładunkowe, przewozowe, eksploatacyjne, techniczne i ekonomiczne - patrz załącznik nr 2.

Z wyżej wymienionych procesów najbardziej pracochłonne i czasochłonne są procesy organizacyjne i przeładunkowe. Pierwsze z nich upraszcza się oraz skraca czas ich realizacji poprzez korzystanie z gotowych wzorów dokumentów planistycznych oraz stosowanie EMC, natomiast drugie tj. procesy przeładunkowe upraszcza się oraz skraca czas ich wykonania poprzez eliminację pośrednich ogniw dowozu /patrz metoda z pominięciem niektórych szczebli dowozu/, a ponadto poprzez przewóz ładunków w jednostkach ładunkowych /JŁ/ i stosowanie mechanizacji prac przeładunkowych.

## 1.2. Możliwości przewozowe transportu samochodowego

Możliwości przewozowe transportu samochodowego określa się na pod-

stawie jego użytkowej ładowności, stopnia ukompletowania, stanu technicznego oraz średniego przebiegu dobowego pojazdów.

✓ Użytkowa ładowność pojazdu samochodowego jest to iloczyn ładowności nominalnej danego pojazdu i współczynnika wykorzystania ładowności.

✓ Współczynnik wykorzystania ładowności pojazdu jest to stosunek ilości załadowanego ładunku /w tonach lub kilogramach/ do minimalnej ładowności danego pojazdu samochodowego.

Tabela nr 1

Średnie wielkości współczynników wykorzystania ładowności samochodów przy przewozie środków materiałowych

Lp.	Rodzaj środków materiałowych	ładunki niespaletyzowane /luzem/	ładunki spaletyzowane /w jednostkach ładunkowych/
1	Amunicja	0,5-0,9	0,4-0,9
2	Zywność	0,6-0,8	0,4-0,7
3	Umundurowanie	0,5-0,7	0,4-0,6
4	Sprzęt czołgowo-samochodowy	0,6-0,8	0,5-0,7
5	Sprzęt inż.-sop.	0,2-0,5	0,2-0,5
6	MPS w cysternach	1	
7	MPS w drobnej tarze	0,6-0,8	

UWAGA! W planowaniu ogólnym wartość współczynnika wykorzystania ładowności można przyjmować równą 0,7-0,8.

Stopień ukompletowania pojazdów samochodowych określa faktyczną ilość samochodów /w stosunku do stanu etatowego/. Przy obliczeniu możliwości przewozowych transportu samochodowego, należy uwzględnić ponadto:

- samochody przebywające w remoncie - dziennie 1% ukomplet.;
- samochody przebywające na przeglądzie techn. - dziennie 3% ukomplet.;
- rezerwę samochodową /transportową/ - 10-15% ukomplet.

Wobec powyższego, przy przewozach jednocześnie może być wykorzystane tylko około 81-86% faktycznej ilości samochodów.

Stan techniczny pojazdów samochodowych dla celów eksploatacyjnych wyrażony jest współczynnikiem sprawności technicznej.

Współczynnik sprawności technicznej jest to stosunek ilości pojazdów samochodowych technicznie sprawnych do ilości pojazdów samochodowych będących faktycznie w wyposażeniu danego oddziału /pododdziału/.

UWAGA! Pojazd samochodowy jest technicznie sprawny jeżeli nie wymaga remontu lub przeglądu technicznego.

Średni przebieg dobowy transportu samochodowego jest wielkością zmienną i w dużym stopniu zależy od stanu technicznego dróg. Np. dla transpor-

tu szczebla frontowego średni przebieg dobowy przyjmuje się w wysokości 300 km/dobę /atąd dobowy zasięg tego transportu wynosi 150 km/.

Przy obliczaniu możliwości przewozowych transportu samochodowego uwzględnia się ponadto: przepustowość dróg, planowaną odległość przewozu, najbardziej ekonomiczne wykorzystanie środków transportowych, racjonalne rozmieszczenie środków transportowych w celu stworzenia warunków do wykonania manewru oraz możliwości zapewnienia niezbędnej rezerwy środków transportowych.

## 2. PRZEZNACZENIE, ORGANIZACJA I MOŻLIWOŚCI JEDNOSTEK TRANSPORTOWYCH

### 2.1. Na szczeblu taktycznym /pułk, dywizja/

Na szczeblu taktycznym transport samochodowy znajduje się:

- w dywizji /DZ, LPanc/ - w bzaop;
- w pułku /pz, pcz/ - w kzaop.

Batalion zaopatrzenia podlega kwatermistrzowi - zastępcy dowódcy dywizji, a kompania zaopatrzenia podlega kwatermistrzowi - zastępcy dowódcy pułku. Transport obu tych jednostek przeznaczony jest do dowozu środków materiałowych do podległych oddziałów /pododdziałów/, a w drodze powrotnej na tyły wykorzystywany jest do prowadzenia ewakuacji zdobyczy wojennej, drobnego sprzętu technicznego wymagającego naprawy, zbędnej tary, a w razie potrzeby do ewakuacji rannych i chorych. Organizację bzaop i kzaop przedstawiono w załączniku nr 1.

#### Transport samochodowy batalionu zaopatrzenia

- A. Samochody ciężarowo-terenowe /STAR-66, STAR-660, STAR-266/ - 175 szt.;
- B. Przyczepy 3 t - 109 szt.;
- C. Samochody specjalne /cysterny i cysterny-dystrybutory/ - 73 szt.

#### Możliwości przewozowe batalionu zaopatrzenia

- a/ nominalne - 1190 t;
- b/ praktyczne /z uwzględnieniem współcz. wykorzyst. ładow./ - 1000 t.

#### Transport samochodowy kompanii zaopatrzenia

- A. Samochody ciężarowo-terenowe /STAR-66, STAR-660, STAR-266/ - 40 szt.;
- B. Przyczepy 3 t - 21 szt.;
- C. Samochody specjalne /cysterny i cysterny-dystrybutory/ - 5 szt.;
- D. Przyczepa cysterne /CP - 1,6 A/ - 1 szt.

#### Możliwości przewozowe kompanii zaopatrzenia

- a/ nominalne - 210 t;
- b/ praktyczne /z uwzględnieniem współcz. wykorzyst. ładowności/ - 180 t.

## 2.2. Na szczeblu operacyjnym /armia, front/

Na szczeblu operacyjnym przewozy transportem samochodowym realizują:

a/ w armii - bataliony transportowe armijnej brygady materiałowego zabezpieczenia /ABMZ/. Realizują one dowóz środków materiałowych w ogniwie ABMZ-DPZ;

b/ we froncie - brygady transportowe /BTr/ podległe szefostwu służby komunikacji wojskowej frontu /SSKWF/ w ogniwie TBF-OTBF-FBMZ-ABMZ oraz bataliony transportowe FBMZ podległe dowódcom tych brygad.

Bataliony transportowe FBMZ realizują dowóz środków materiałowych w ogniwie /relacji/ FBMZ-ABMZ.

Transport samochodowy jednostek transportowych szczebla operacyjnego

1. Batalionu transportowego /ABMZ, FBMZ/

- A. Samochody ciężarowo-terenowe /ciężarowo-szosowe/ - 240 szt.;
- B. Przyczepy - 120 szt.

UWAGA! W kompaniach średnionażowych występują samochody ciężarowo-terenowe o średniej ładowności 4 ton i przyczepy o średniej ładowności 3 ton, natomiast w kompaniach wysokotonażowych występują samochody ciężarowo-terenowe /ciężarowo-szosowe/ o średniej ładowności 8 ton i przyczepy o średniej ładowności 6-8 ton.

2. Batalion transportu mps /ABMZ, FBMZ/

- A. Samochody ciężarowo-terenowe /ciężarowo-szosowe/ - 24 szt.;
- B. Samochody cysterny /cysterny-dystrybutory/ - 272 szt.;
- C. Przyczepy burtowe - 16 szt.;
- D. Przyczepy cysterny - 120 szt.

UWAGA! W kompaniach średnionażowych występują samochody cysterny /cysterny-dystrybutory/ o pojemności 4500 litrów i przyczepy cysterny o pojemności 3000 litrów, natomiast w kompaniach wysokotonażowych występują samochody cysterny /cysterny-dystrybutory/ o pojemności 8000 litrów i przyczepy cysterny o pojemności 8000 litrów.

3. Brygada transportowa

- A. Samochody ciężarowo-szosowe - 1008 szt.;
- B. Samochody cysterny /cysterny-dystrybutory/ - 544 szt.;
- C. Przyczepy burtowe - 512 szt.;
- D. Przyczepy cysterny - 240 szt.

Możliwości przewozowe batalionu transportowego /ABMZ, FBMZ/

- a/ nominalne - 1550 t.;
- b/ praktyczne /z uwzględnieniem współcz.wykorzyst. ładowności/ ok. 1200 t.

Możliwości przewozowe batalionu transportowego mps /ABMZ, FBMZ/

- a/ nominalne - 1850 t;  
b/ praktyczne /z uwzględnieniem współcz.wykorzyst.ładowności/ok.1500 t.

Możliwości przewozowe brygady transportowej

- a/ nominalne - ok.10 000 t;  
b/ praktyczne /z uwzględnieniem współcz.wykorzyst.ładowności/-ok.8000 t.

3. PLANOWANIE PRZEWOZÓW WOJSKOWYCH TRANSPORTEM SAMOCHODOWYM

3.1. Ogólne zasady planowania wojskowych przewozów transportem samochodowym

Planowaniem wojskowych przewozów transportem samochodowym na sieci drogowej frontu /armii/ kieruje Szefostwo Służby Komunikacji Wojskowej Frontu /armii/.

W planowaniu przewozów środków materiałowych transportem samochodowym biorą udział następujące organy:

- we froncie - sztab tyłów frontu i Szefostwo Służby Komunikacji Wojskowej Frontu /SSKWF/;
- w armii - sztab tyłów armii i Szefostwo Służby Komunikacji Wojskowej Armii /SSKWA/;
- w związkach taktycznych - oddział organizacji i planowania.

Niezależnie od powyższych organów, w planowaniu przewozów na wszystkich szczeblach dowodzenia biorą udział także służby zaopatrzenia w dotyczących ich zagadnieniach.

Planowanie przewozów samochodowych realizuje się:

- we froncie - na całą operację, na poszczególne okresy operacji i na każdą dobę;
- w armii - na operację i na każdą dobę;
- w związkach taktycznych /oddziałach/ - tylko na dobę.

Podstawą do planowania przewozów samochodowych są dyrektywy dowódcy frontu /armii/ i zastępcy dowódcy frontu /armii/ - kwatermistrza oraz wytyczne SSKWF /SSKWA/.

W planowaniu przewozów samochodowych odróżnia się dwa okresy: okres planowania ogólnego /wstępnego/ i okres planowania szczegółowego.

Ogólny /wstępny/ plan dowozu transportem samochodowym wykonuje się w oparciu o ramowy plan dowozu środków materiałowych ustalający limity dowozu poszczególnymi rodzajami transportu /kolejowym, samochodowym, wodnym śródlądowym, morskim, powietrznym/.

W ogólnym planie dowozu transportem samochodowym uwzględnia się:

- zdolność załadowniczą transportu samochodowego;
- ustalony limit dowozu środków materiałowych;
- złożone zapotrzebowanie przez poszczególne rodzaje wojsk i służb.

Opracowany i zatwierdzony przez kwatermistrza - zastępcę dowódcy frontu /szefa sztabu kwatermistrzostwa frontu/ ogólny plan dowozu stanowi podstawę do szczegółowego planowania przewozów transportem samochodowym i powiadomienia zainteresowanych szefostw rodzajów wojsk i służb o przyznanych im limitach dowozu środków materiałowych w poszczególnych etapach operacji.

Szczegółowy plan dowozu transportem samochodowym opracowuje się na podstawie:

- zatwierdzonego ogólnego planu dowozu;
- szczegółowych zapotrzebowań składanych przez poszczególne rodzaje wojsk i służb w granicach przyznanych im limitów;
- aktualnych możliwości przewozowych transportu samochodowego;
- aktualnej sytuacji operacyjnej i tylowej.

Szczegółowy plan dowozu transportem samochodowym powinien uwzględniać: kolejność dowozu w poszczególnych etapach operacji, możliwości manewru, terminowość dowozu, konieczność zachowania rezerwy.

W skład szczegółowego planu przewozów transportem samochodowym wchodzi następujące dokumenty: mapa robocza, zapotrzebowanie na wojskowe przewozy transportem samochodowym, plan przewozów /dowozu/ transportem samochodowym, wyciąg z ogólnego planu dowozu, plan przegrupowanie związków i oddziałów transportowych, tabela podejścia frontowych /armijnych/ jednostek transportowych oraz podwiezionych środków materiałowych, wykaz stanu ilościowego i technicznego transportu samochodowego oraz planowane możliwości załadownicze, harmonogram wykorzystania transportu samochodowego w operacji, książka planu przewozów transportem samochodowym.

Mapa robocza oddziału - nanosi się na niej i stale uaktualnia: linie rozgraniczenia frontu, położenie wyjściowe wojsk, TSD, FBMZ, ABMZ, BMZWL, FDS, ADS, TRP, SRF, S/W, P/W oraz położenie wyjściowe BTr, btr i btr mpa.

Plan przewozów transportem samochodowym - jest zasadniczym dokumentem planowania. Określa on system dowozu środków materiałowych. Wykonuje się go w formie graficznej - oddzielnie na zadanie bliższe i oddzielnie na zadanie dalsze.

UWAGA!

Innych dokumentów planistycznych z uwagi na ograniczoną objętość skryptu nie omawia się.

### 3.2. Planowanie wojskowych przewozów transportem samochodowym na szczeblu taktycznym

Planowanie przewozów samochodowych w związkach taktycznych i oddziałach dokonuje się tylko na każdą dobę walki.

Kwatermistrz - zastępca dowódcy dywizji /pułku/ zgodnie z decyzją dowódcy ustala kolejność i terminy przewozu środków materiałowych transportem samochodowym.

Dobowy plan dowozu środków materiałowych opracowuje się codziennie na podstawie: wytycznych kwatermistrza - zastępcy dowódcy dywizji /pułku/, zapotrzebowań zainteresowanych służb, meldunków o stanie ilościowym i technicznym samochodów w oddziałach /pododdziałach/ transportowych, stanu dróg samochodowych w pasie związku taktycznego /oddziału/ oraz wytycznych wyższych przełożonych i innych wyjściowych danych.

W planie dowozu związku taktycznego /oddziału/ przedstawia się: nazwę i masę /ilość/ ładunku podlegającego przewozowi, nadawcę i miejsce nadania, odbiorcę i miejsce odbioru ładunku, trasę marzezu i odległość w km, ilość samochodów i przyczep wydzielonych do przewozu ładunku, termin odjazdu kolumny /pododdziału/, termin przybycia kolumny /pododdziału/ do wyznaczonego miejsca odbioru, sposób wykorzystania opróżnionego transportu po wyładowaniu ładunku oraz miejsce i czas powrotu kolumny /pododdziału/ po wykonaniu dowozu.

W związku taktycznym jeden egzemplarz planu dowozu doręcza się dowódcy oddziału /pododdziału/ transportowego w celu wykonania przewozu.

W oddziale kwatermistrz - zastępca dowódcy na podstawie rozliczeń w zakresie dowozu wydaje ustne polecenie dowódcy pododdziału transportowego.

W czasie natarcia związku taktycznego /oddziału/ - przewozy transportem samochodowym realizuje się na podstawie bieżących zarządzeń kwatermistrza - zastępcy dowódcy.

### 3.3. Planowanie wojskowych przewozów transportem samochodowym na szczeblu operacyjnym

Plan przewozów transportem samochodowym na szczeblu frontu opracowuje się na podstawie: wielkości, kolejności i terminów wykonania przewozów na poszczególnych kierunkach, odcinkach dowozu i rodzajów środków materiałowych na planowany okres; ilości, stanu i możliwości transportu samochodowego frontu, a także transportu samochodowego armii i frontowych związków taktycznych /oddziałów/; zadań wykonywanych przez jednostki transportowe na początku planowanego okresu; rozmieszczenia i prze-

grupowania FBMZ i ABMZ /BMZWL/; stanu frontowych i armijnych dróg samochodowych oraz organizację ruchu na tych drogach.

Plan przewozów transportem samochodowym na szczeblu frontu obejmuje: organizację przewozów transportem samochodowym /wyk. na schemacie lub mapie/; wielkości przewozów na poszczególnych kierunkach i odcinkach dowozu, dni operacji, rodzaje środków materiałowych i czyj transport /frontowy, armijny, związków taktycznych/ realizuje przewozy oraz materiałowe i techniczne zabezpieczenie przewozów.

Oprócz powyższego planu przewozów, który opracowuje się na zadanie bliższe lub dalsze frontu /6-7 dni/, na szczeblu frontu opracowuje się również dobowy plan przewozów transportem samochodowym. Kolejność opracowania i dane wyjściowe do dobowego planu przewozów transportem samochodowym w zasadzie są takie same, jak dla planu przewozów opracowywanego na poszczególne zadania /bliższe i dalsze/ frontu. Różnice dotyczą przede wszystkim: wielkości i odległości przewozów; stanu dróg samochodowych i dopuszczalnych prędkości ruchu na nich; norm załadowniczych transportu dla konkretnego ładunku oraz norm czasowych na prace przeładunkowe.

Zapotrzebowanie na przewóz ładunków zainteresowano rodzaje wojsk i służb powinny składać do SSKWF na 8-12 godzin przed dokonaniem przewozu. Dobowy plan przewozu transportem samochodowym służy za podstawę do stawiania zadań przewozowych dla poszczególnych jednostek transportowych frontu.

Planowanie przewozów transportem samochodowym na szczeblu armii odbiega nieco od takiego planowania na szczeblu frontu, ponieważ w strefie tyłów armii rzadko będzie funkcjonował transport kolejowy oraz wodny śródlądowy i morski; a w związku z tym armia będzie dysponowała głównie transportem samochodowym.

Sztab tyłów armii wspólnie z Szefostwem Służby Komunikacji Wojskowej Armii opracowuje tylko plan dowozu środków materiałowych transportem samochodowym. Kolejność opracowania oraz dane wyjściowe do planu przewozów transportem samochodowym armii są takie same, jak na szczeblu frontu.

W armii, Szefostwo Służby Komunikacji Wojskowej opracowuje także dobowy plan przewozów transportem samochodowym.

#### 4. ORGANIZACJA PRAC PRZEŁADUNKOWYCH

##### 4.1. Zasady ogólne oraz podstawowe pojęcia

Organizacja prac przeładunkowych /załadowczych i wyładowniczych/ jest

jednym z ważniejszych elementów występujących podczas przewozu środków materiałowych transportem samochodowym. Z uwagi na to, że zajmują one poważne miejsce w ogólnym bilansie czasu pracy transportu samochodowego, należy dążyć do maksymalnego ich skrócenia.

Zasadniczymi czynnikami, które decydują o właściwej organizacji prac przeładunkowych są: planowanie i organizacja prac przeładunkowych, mechanizacja prac przeładunkowych, front prac przeładunkowych, przygotowanie ładunku do przewozu transportem samochodowym oraz stan i wyszkolenie osób odpowiedzialnych za przewozy.

W czasie realizacji wojskowych przewozów samochodowych rejonami ładunkowymi, tj. miejscami, gdzie prowadzi się prace przeładunkowe są: składy stacjonarne i polowe, stacje kolejowe, porty i przystanie rzeczne i morskie oraz lotniska i lądowiska.

7

Rejon ładunkowy jest to obszar terenu przystosowany do przeładunku /składowania, przechowywania/ środków materiałowych, wyposażony w odpowiednią sieć dróg dojazdowych oraz ukrycia dla ludzi i sprzętu. Odpowiednio urządzony rejon ładunkowy powinien posiadać:

- rejonu wyczekiwania transportu samochodowego przed załadunkiem /wyładunkiem/;
- punkty przeładunkowe /załadowczo-wyładowcze/;
- rejon zbiórki transportu samochodowego po załadowaniu /wyładowaniu/ ładunku;
- zasadnicze i zapasowe drogi dojazdowe do rejonu ładunkowego łączące dany rejon z zasadniczymi drogami samochodowymi.

Organizację rejonu ładunkowego przedstawiono w załączniku nr 7.

Rejon wyczekiwania transportu samochodowego przed załadowaniem /wyładowaniem/ ładunku organizuje się wzdłuż drogi dojazdowej do punktów przeładunkowych w odległości 1-3 km od nich. Jeżeli przepustowość składu pozwala na jednorazowe załadowanie /wyładowanie/ przybywającej kolumny samochodowej, to można nie korzystać z rejonu wyczekiwania.

Punkty przeładunkowe mają za zadanie przyjmowanie i wydawanie ładunków, ich przygotowanie, załadowanie i rozładowanie oraz prowadzenie niezbędnej dokumentacji. W rejonie punktu przeładunkowego powinny być urządzane place załadowcze /wyładowcze/, drogi dojazdowe, miejsca na wykonywanie manewrów samochodami oraz ukrycia dla ludzi i sprzętu.

Rejon zbiórki transportu samochodowego po załadowaniu /wyładowaniu/ ładunku organizuje się wzdłuż drogi wyjazdowej z rejonu ładunkowego w odległości 1-3 km od punktów przeładunkowych. W rejonach tych formowane są kolumny samochodowe, zapoznaje się kierowców z zadaniami i trasą marszu oraz sprawdza się zamocowanie ładunku.

#### 4.2. Organizacja frontu przeładunkowego

6 Front przeładunkowy tworzą zważsze urządzone i przygotowane do pracy place załadownicze/wyładownicze/. Wielkość frontu przeładunkowego wyraża się w metrach lub ilości samochodów, które mogą być jednocześnie poddawane do załadunku /wyładunku/. Organizując front przeładunkowy określa się go w zależności od: ilości ładunku podlegającego wydaniu w czasie jednej doby, czasu pracy punktu ładunkowego w ciągu doby, czasu niezbędnego na załadunek samochodów, marek samochodów wykorzystywanych w przewozach, sposobu ustawiania samochodów i przyczep na placach ładunkowych oraz ich wymiarów zewnętrznych.

Sposób rozstawiania samochodów na linii frontu przeładunkowego zależy od: rodzaju i charakteru ładunku, stanu i ilości dróg dojazdowych, konstrukcji skrzyni ładunkowej, sposobu ładowania i użytego sprzętu mechanizacji prac przeładunkowych. W zależności od powyższych warunków samochody pod załadunek /wyładunek/ mogą być poddawane: bokiem, tyłem i tyłem pod kątem. W przypadku gdy front przeładunkowy jest wąski można stosować poddawianie kilku samochodów jednocześnie stosując tzw. sposób mieszany - patrz załącznik nr 8.

Zdolność przepustowa punktu przeładunkowego określa się maksymalną ilością samochodów, które mogą być załadowane /wyładowane/ w danym punkcie w jednym czasie. Zależy ona od wielkości frontu przeładunkowego, jego wyposażenia technicznego i czasu niezbędnego na załadunek /wyładunek/ jednego samochodu. Wobec tego można powiedzieć, że zdolność przepustowa punktu przeładunkowego jest tym większa, im więcej jest na nim stanowisk załadowniczych /wyładowniczych/, miejsce dla poddawiania samochodów oraz im krótszy jest czas załadunku /wyładunku/ jednego samochodu.

#### 3 4.3. Zasady załadunku, przewozu i wyładunku środków materiałowych w czasie ich przewozu transportem samochodowym

Samochody przeznaczone do przewozów wojskowych powinny posiadać skrzynie ładunkowe zaopatrzone w sznury i opończe, ponadto skrzynie te powinny być czyste.

Ładunek powinien być zważsze przygotowywany do przewozu; powinien on być odpowiednio zapakowany, oznaczony /oczekowany/ oraz powinien mieć przygotowane dokumenty przewozowe /"karta transportowa ze specyfikacją załadunkową"/.

Na skrzyni ładunkowej ładunek umieszcza się w taki sposób aby wykorzystana została pełna ładowność i powierzchnia ładunkowa samochodu.

W przypadku kiedy musi być zachowany odpowiedni odstęp /luz/ między ładunkami, należy go uzupełnić w taki sposób aby w czasie przewozu ładunek się nie przesunął.

ładunki wystające nad skrzynią ładunkową zabezpiecza się sznurami lub linami metalowymi.

W celu zwiększenia współczynnika wykorzystania ładowności samochodu w czasie przewozu ładunków lekkich o dużej objętości, można podwyższyć burty samochodu.

Układanie ładunków na skrzyniach ładunkowych samochodów /przyczep/ powinno się rozpoczynać rzędami od kabiny kierowcy na całą wysokość ładowania. Ładunek o dużej masie układa się równolegle do podłużnej osi samochodu i równomiernie na całej płaszczyźnie skrzyni ładunkowej.

Na punkcie przeładunkowym /załadowniczym lub wyładowniczym/ kolumna dowodzi dowódca pododdziału /dowódca kolumny/.

Po zakończeniu załadowania /wyładowania/ środków materiałowych dowódca kolumny uzyskuje w karcie drogowej adnotację od kierownika składu /nadawcy, odbiorcy/ o czasie zakończenia prac przeładunkowych, przyczynach przestoju samochodu oraz otrzymuje niezbędne dokumenty na przewożony /zdany/ ładunek, po czym formuje kolumnę do marszu i wydaje rozkaz do wyruszenia kolumny.

## 5. ORGANIZACJA OBRONY I OCHRONY KOLUMN SAMOCHODOWYCH

Transport samochodowy posiadając stosunkowo dużą odporność na uderzenia środków napadu powietrznego, w tym szczególnie rakiet nieprzyjaciela<sup>2/</sup>, nie jest odporny na uderzenia jego sił naziemnych. Zjawisko takie dało się zaobserwować w czasie wojny w Wietnamie Południowym. Duża aktywność sił Narodowego Frontu Wyzwolenia spowodowała, że Amerykanie transportem samochodowym dowozili tylko około 25% całości zapleczenia, a i to było bardzo trudne do zrealizowania. Kolumny samochodowe, dowożące środki materiałowe, musiały być konwojowane przez pododdziały bojowe oraz osłaniane przez artylerię i śmigłowce, które stałe patrolowały drogi i zwalczały pojawiającego się przeciwnika.

W warunkach współczesnego pola walki, kolumnom transportowym zagrażają ponadto środki napadu powietrznego /rakiety, lotnictwo/, które mo-

2/ Odporność transportu samochodowego wynika przede wszystkim z braku konieczności sztywnego przywiązania tego transportu do ściśle wyznaczonej sieci drogowej, jak to występuje np. w transporcie kolejowym, a ponadto wynika ona z: dużej manewrowości transportu samochodowego /łatwość korzystania z objazdów/, łatwość jego rozśrodkowywania, stosunkowo dużej łatwości maskowania oraz małej zależności od czynników zewnętrznych w porównaniu z innymi rodzajami transportu.

gę stosować środki konwencjonalne oraz broń masowego rażenia. Jak wynika z powyższego, kolumny samochodowe podczas wykonywania przewozów w warunkach bojowych wymagają organizacji obrony i ochrony.

Obrona kolumn samochodowych obejmuje: obronę przed bronią masowego rażenia, obronę i ochronę przed siłami napadu naziemnego, obronę przed środkami napadu powietrznego oraz maskowanie.

Obronę przed bronią masowego rażenia w kolumnach samochodowych organizuje się przez realizację przedsięwzięć obrony biernej, polegających na: organizacji powiadamiania stanu osobowego kolumny transportowej; ciągłym prowadzeniem rozpoznania skażeń promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych; rozrzedkowaniu kolumn samochodowych; prowadzeniu przedsięwzięć sanitarno-higienicznych i profilaktycznych; wyposażeniu stanu osobowego kolumny samochodowej w indywidualne środki ochrony przed skażeniami realizacji przedsięwzięć zapewniających ciągłość ruchu na drogach /budowa objazdów, obiektów dublujących, wykonywanie przejazdów w terenie skażonym/; likwidacji skutków użycia przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia oraz na stałej kontroli napromienienia stanu osobowego kolumny transportowej.

Likwidację skutków użycia przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia w kolumnie transportowej realizuje się siłami i środkami danej kolumny oraz uprzednio przygotowanych grup. Polega ona na: kontroli dozymetrycznej; wyszukiwaniu rannych i chorych oraz udzielaniu im pierwszej pomocy; prowadzeniu częściowych zabiegów sanitarnych oraz częściowej dezaktywacji, odkażaniu lub dezynfekcji przewożonych środków materiałowych, środków transportowych oraz uzbrojenia i wyposażenia kierowców i dysponentów.

Obrona i ochrona kolumn samochodowych przed siłami napadu naziemnego nieprzyjaciela może być realizowana przez konwojowanie kolumn transportowych, patrolowanie dróg marszu oraz przez wystawianie posterunków ochronnych w czasie postoju /odpoczynku/ kolumny.

Konwojowanie kolumn transportowych prowadzi się w wypadku dużej aktywności grup dywersyjno-rozpoznawczych i innych grup naziemnych nieprzyjaciela. Prowadzą je specjalnie do tego wydzielone siły z oddziałów /pododdziałów/ ogólnowojskowych. Siły wyznaczone do konwojowania kolumny transportowej powinny działać na transporterze opancerzonym lub wozie bojowym /BWP/ i występować w sile nie mniejszej niż drużyna piechoty.

Patrolowanie dróg marszu powinno być prowadzone siłami i środkami jak w czasie konwojowania kolumn transportowych.

Obrona przed środkami napadu powietrznego kolumn transportowych polega głównie na realizacji przedsięwzięć obrony biernej, takich jak: organizacja obserwacji przestrzeni powietrznej; organizacja powiadomienia stanu osobowego kolumny transportowej; rozśrodkowanie i maskowanie kolumn transportowych; prowadzenie inżynierskiej rozbudowy miejsc postoju transportu samochodowego.

W szczególnych przypadkach do obrony kolumn transportowych przed środkami napadu powietrznego mogą być przydzielone środki przeciwlotnicze.

Maskowanie kolumn transportowych ma na celu ukrycie ich pracy przed obserwacją sił naziemnych i powietrznych nieprzyjaciela. Osiąga się je poprzez: wykorzystanie maskujących właściwości terenu; stosowanie podręcznych i etatowych środków maskujących /np. budowa masek poziomych i pionowych/, malowanie maskujące samochodów, maskowanie świateł samochodów i stosowanie świecących drogowych oznak oraz dążenie do realizacji przewozów w porze nocnej i w warunkach słabej widoczności. Ważnym elementem maskowania jest również zachowanie tajemnicy wojskowej. W dzień i w jasne noce księżycowe do ruchu kolumn samochodowych wykorzystuje się drogi: zadrzewione lub przylegające do lasów i zagajników, biegnące w wąwozach lub jarach itp. Ruch samochodów na odcinkach dróg obserwowanych przez nieprzyjaciela organizuje się pojedynczymi samochodami lub małymi grupami samochodów, maskując go jednocześnie przez budowę masek pionowych i poziomych. W nocy ruch kolumn samochodowych organizuje się przy wykorzystaniu świateł maskujących, a w warunkach szczególnych przy wykorzystaniu noktowizorów.

## 6. WNIOSKI KOŃCOWE

1. Transport samochodowy jest w zasadzie jedynym rodzajem transportu, który może samodzielnie realizować przewozy wojskowe bezpośrednio od nadawcy do odbiorcy.

2. Duża odporność transportu samochodowego na uderzenia nieprzyjaciela /rakietowe i jądrowe/ oraz jego autonomiczność, powodują, że we współczesnych działaniach bojowych odgrywa on wiodącą rolę w przewozach wojskowych /przewóz ludzi, sprzętu i środków materiałowych/, likwidacji skutków uderzeń jądrowych, utrzymaniu łączności, a ponadto w ewakuacji i zaopatrzeniu ludności cywilnej.

3. Podstawowymi problemami, wymagającymi doskonalenia w wojskowym transporcie samochodowym są:

- organizacja prac przeładunkowych /mechanizacja tych prac, tworzenie jednostek ładunkowych - paletyzacja i konteneryzacja/;

- zwiększenie ładowności samochodów;
- zwiększenie przebiegu dobowego transportu samochodowego.

#### 7. LITERATURA DO ROZDZIAŁU TRZECIEGO

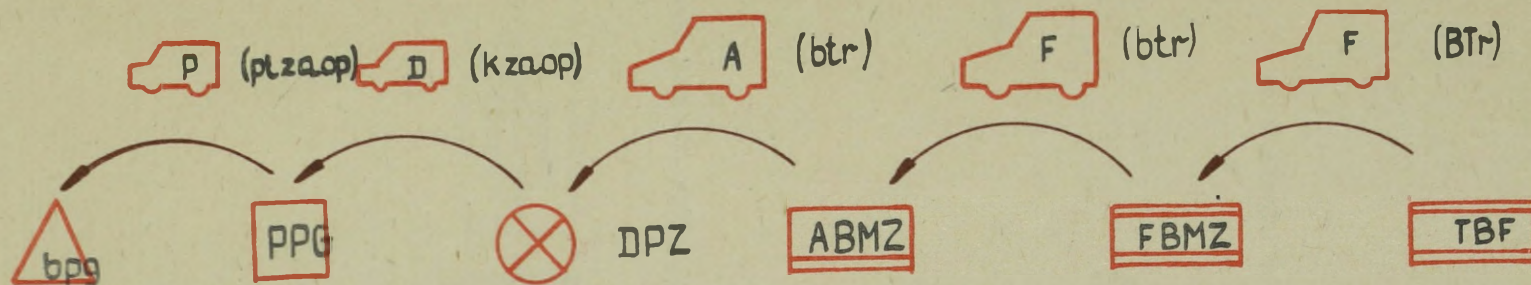
- 1/ Wojskowe przewozy transportem samochodowym. Instrukcja. Szef.Kom. 51/68. Nr bibl. 013469.
- 2/ Komunikacja wojskowa. Podręcznik. Szef.Kom. 33/64. Nr bibl.011610.
- 3/ E. Nowak. Zwiększenie żywotności systemu zabezpieczenia komunikacyjnego frontu w operacji zaczepnej. Rozprawa habilitacyjna. ASG WP 1982 r. Nr bibl. 01369.
- 4/ Tyły taktyczne. Podręcznik. ASG WP 1979 r. Nr bibl. 0844.
- 5/ Z. Cygan. Rola transportu samochodowego w przewozach. Przegląd Kwatermistrzowski Nr 5 z 1970 r. /jawny/.
- 6/ Z. Cygan. Transport wojskowy w ujęciu systemowym. Przegląd Kwatermistrzowski Nr 6 z 1978 r. /jawny/.

#### Załączniki:

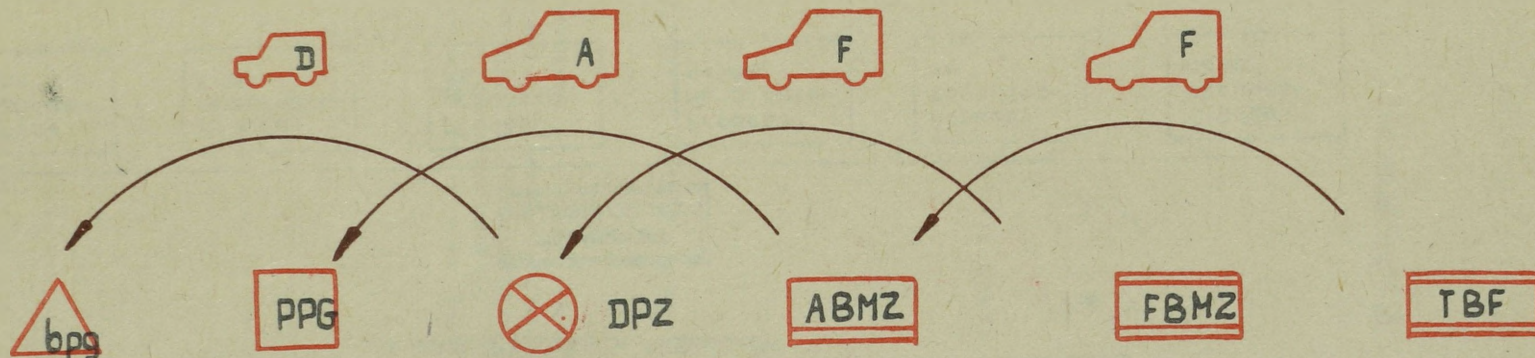
- Nr 1. Organizacja dowozu środków materiałowych transp. samochodowym
- Nr 2. Procesy zachodzące w transp. samochodowym w trakcie realizacji i zabezpieczenia przewozów
- Nr 3. Przekazanie środków materiałowych. Dowóz środków mat. transp. samochodowym
- Nr 4. Organizacja batalionu transportowego
- Nr 5. Organizacja brygady transportowej
- Nr 6. Organizacja batalionu zaopatrzenia
- Nr 7. Schemat rejonu ładunkowego
- Nr 8. Sposoby podstawiania samochodów pod załadunek /wyładunek/
- Nr 9. Dopuszczalne prędkości ruchu i odległości między samochodami w kolumnach w zależności od stanu technicznego drogi

## ORGANIZACJA DOWOZU ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH TRANSPORTEM SAMOCHODOWYM

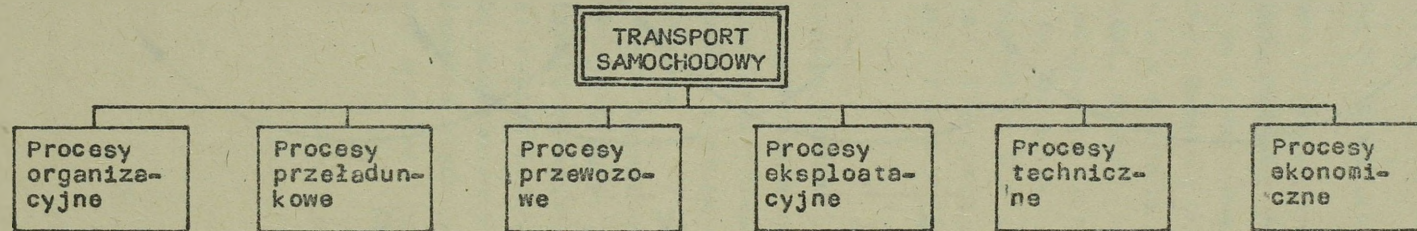
a/ metoda kolejnych szczebli dowozu



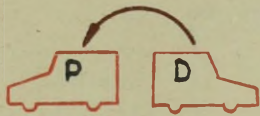
b/ metoda z pomijaniem niektórych szczebli dowozu



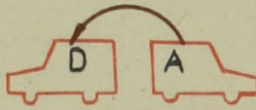
PROCESY ZACHODZĄCE W TRANSPORCIE SAMOCHODOWYM W TRAKCIE REALIZACJI  
I ZABEZPIECZENIA PRZEWOZÓW



PRZEKAZANIE ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH



a/ dla pułku

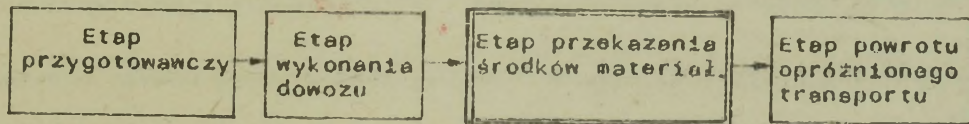


b/ dla dywizji

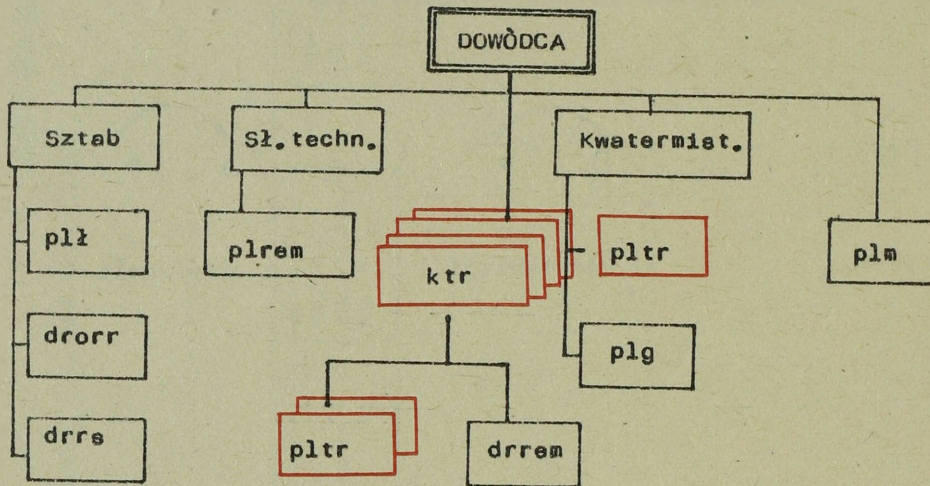


c/ dla armii

DOWÓZ ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH TRANSPORTEM SAMOCHODOWYM



ORGANIZACJA BATALIONU TRANSPORTOWEGO /btr, btr mps/



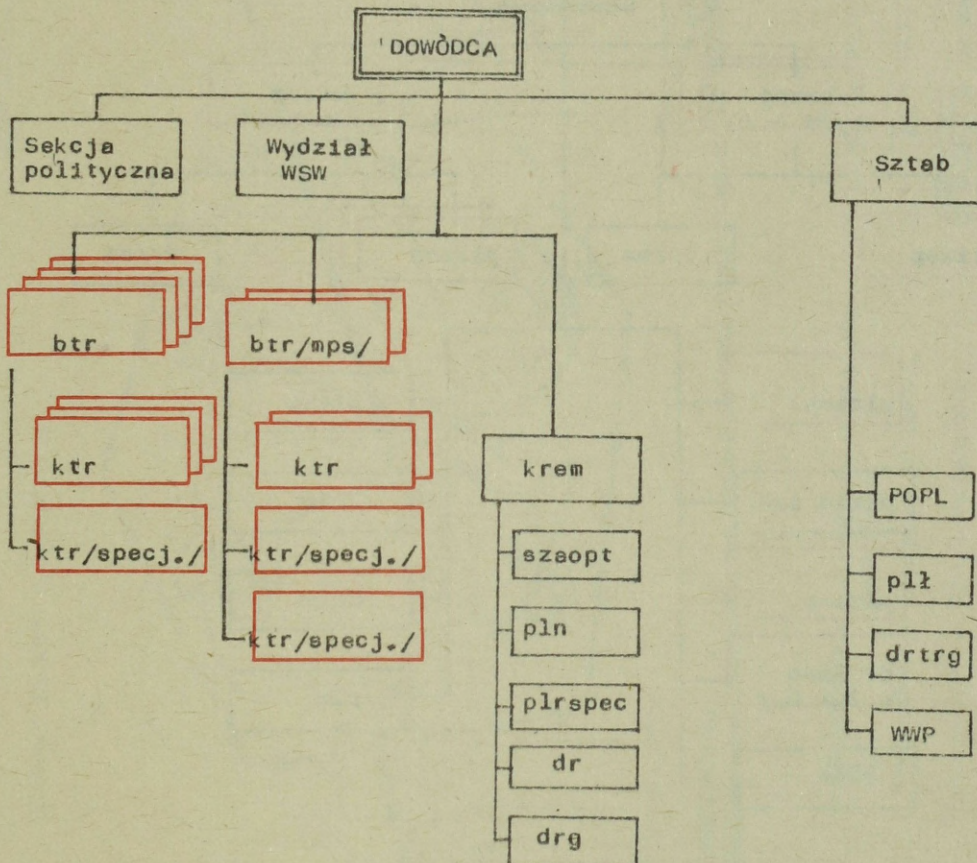
UWAGA! W skład btr mogą wchodzić:

- a/ trzy kompanie średnionozowe i jedna kompania wysokotonazowa lub
- b/ dwie kompanie średnionozowe i dwie kompanie wysokotonazowe.

Ponadto w btr mps w kompanii wysokotonazowej jest drużyna dowozu olejów i smarów.

UWAGA! Kolorem czerwonym zaznaczono pododdziały transportowe

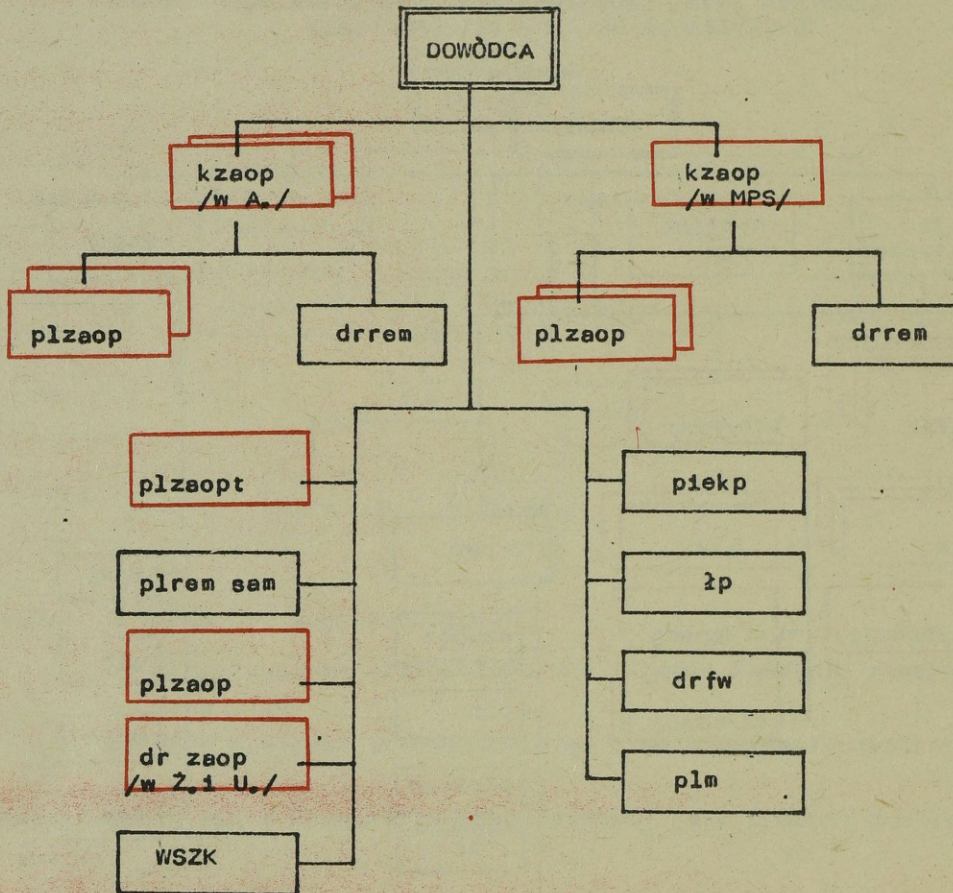
## ORGANIZACJA BRYGADY TRANSPORTOWEJ



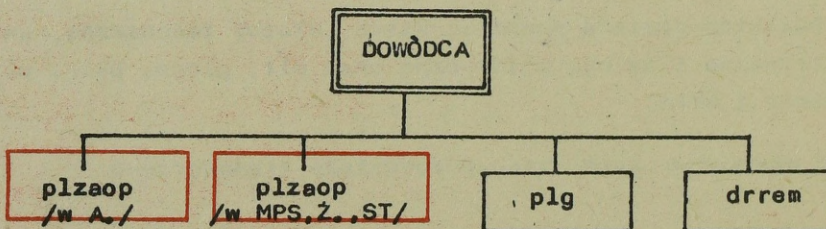
UWAGA! Każdy batalion posiada ponadto: sztab, służby techniczne, kwatermistrzostwo i sekcję polityczną oraz plł, plrem, pltr, plg, plm, drorr i drrs.

Kolorem czerwonym zaznaczono pododdziały transportowe

ORGANIZACJA BATALIONU ZAOPATRZENIA

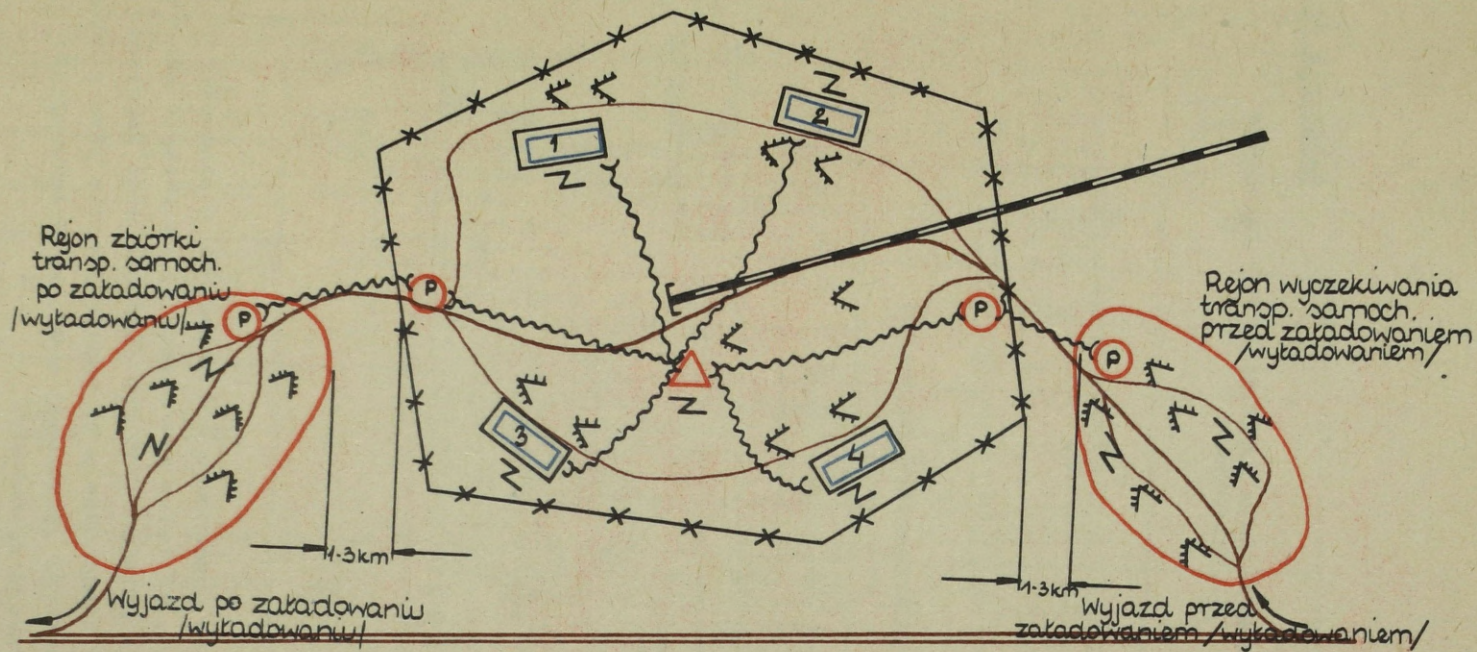


ORGANIZACJA KOMPANII ZAOPATRZENIA



UWAGA! Kolorem czerwonym zaznaczono pododdziały transportowe

## SCHEMAT REJONU ŁADUNKOWEGO



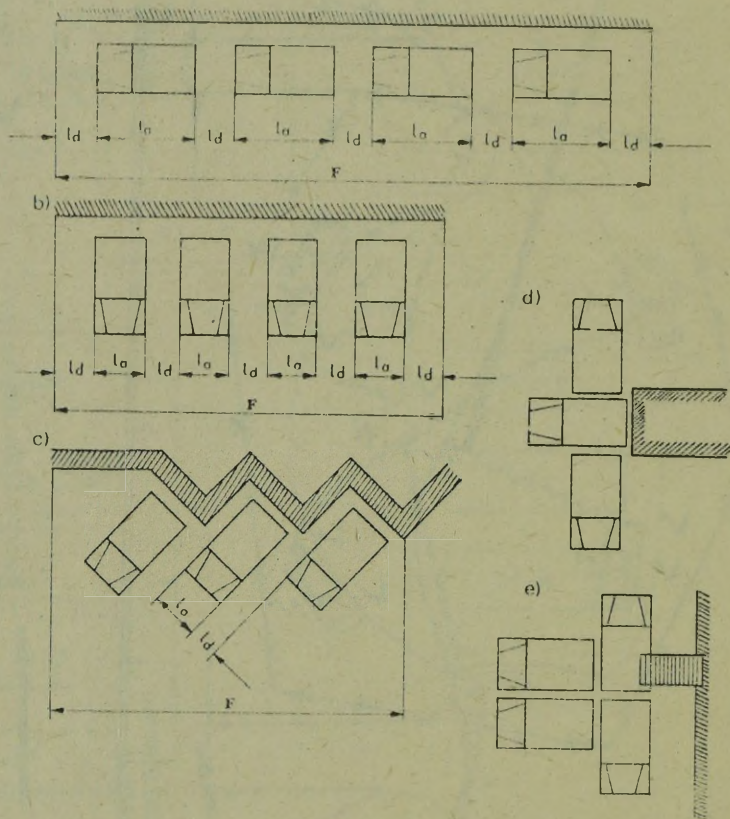
## LEGENDA

- △ - kierownictwo składu
- Ⓟ - posterunek służby porządkowo-ochronnej

- ==== - zasadnicza droga samochodowa
- ~~~~~ - łączność telefon.
- — — — — - drogi dojazdowe
- \* \* \* \* \* - granica rejonu składu

- ⌘ - ukrycia dla samoch.
- Z - ukrycia dla ludzi

- 1,2,3,4 - place załadowcze /wyładowcze/

SPOSOBY PODSTAWIANIA SAMOCHODÓW POD ZAŁADUNEK  
/WYŁADUNEK/**LEGENDA!**

Sposoby podstawiania samochodów pod załadunek /wyładunek/:

- a/ bokiem; b/ tyłem; c/ tyłem pod kątem; d/ ustawienie samochodów z wykorzystaniem mostka załadunkowego dla jednoczesnego ładowania 3 samochodów; e/ ustawienie samochodów przy wąskim froncie prac przeładunkowych z wykorzystaniem skrzyni ładunkowej i mostka załadunkowego;
- $l_a$  - dłg. lub szerokość samochodu;  
 $l_d$  - 1,0 - 1,5 m - odległość pomiędzy sąsiednimi samochodami;  
 $F$  - front ładunkowy

Dopuszczalna prędkość ruchu i odległości między samochodami  
w kolumnach w zależności od stanu technicznego drogi

Podstawowe wielkości				Typ nawierzchni drogowej	Dopuszczalna prędkość w km/h	Odległ. między samoch. w kolumnie	
pochylenie podłużne drogi /w %/	szerokość korony drogi /w m/	promień skrętu drogi /w m/	widoczność /w m/			na pochylonych odcinkach drogi	na poziomych odcinkach drogi
15	5,5-6,0	10-15	10-15	Nienaprawione odcinki drogi gruntowej i drogi kolejowe o nawierzchni drewnianej	10	150-200	25
9-11	6,0-6,5	20-25	30-35	Nienaprawione drogi gruntowe i kolejowe drewniane. Nienaprawione drogi ulepszone /tłuczeń/	20	50-75	25-30
5-7	6,75	40-60	40	Nienaprawione drogi ulepszone/tłuczeń/; ulepszone drogi gruntowe, nienaprawione drogi asfaltowe i betonowe /do 15% wyboi na powierzech. drogi/	30	50	30-40
do 3	7,25	80-100	60	Nienaprawione drogi asfaltowe i betonowe, drogi tłuczniowe i żwirowe oraz nowe gruntowe drogi przygotowane do eksploatacji	40	40-60	40-60
-	8,0	100-200	90-100	Naprawione drogi asfaltowe i betonowe, nowe tłuczniowe i żwirowe drogi przygotowane do eksploatacji	50	75	75

## Rozdział IV

### ZASADY ORGANIZACJI PRZEWOZU PUŁKU ZMECHANIZOWANEGO I PUŁKU CZOŁÓW TRANSPORTEM KOLEJOWYM

#### WSTĘP

Wprowadzenie do uzbrojenia współczesnych armii broni raketowo-jądrowej i innych nowoczesnych środków rażenia spowodowało, że w czasie działań bojowych możliwe jest dokonywanie zniszczeń nieporównanie większych, bardziej precyzyjnych i z większej odległości niż w czasie minionych wojen. Powoduje to niebывałe zagrożenie nie tylko dla Zgrupowań Uderzeniowych, ale również dla jednostek i urzędzeń tyłowych, w tym również dla taboru i linii kolejowych. Ten stan rzeczy wywołał wiele kontrowersji na temat możliwości wykorzystania transportu kolejowego do przewozów wojskowych we współczesnych działaniach bojowych; w wielu publikacjach, jakie pojawiły się w ostatnich latach, wręcz kwestionuje się jego przydatność. Jako zasadniczy argument wysuwa się twierdzenie, że współczesne środki rażenia są w stanie całkowicie transport ten sparaliżować. Twierdzenie to jest słuszne tylko w pewnym stopniu i nie na tyle, by całkowicie negować możliwość wykorzystania transportu kolejowego dla celów wojskowych, za możliwością tą bowiem przemawiają następujące argumenty:

PO PIERWSZE, niemożliwe jest całkowite sparaliżowanie transportu kolejowego na dużych obszarach ZTDW ze względu na dużą gęstość sieci kolejowej, dzięki czemu nawet w razie zniszczenia wszystkich mostów na szerokiach przeszkodach wodnych może być organizowany ruch kolejowy na tzw. "izolowanych odcinkach linii kolejowych" znajdujących się pomiędzy tymi przeszkodami wodnymi.

PO DRUGIE, zdecydowana część przewozów wojskowych transportem kolejowym realizowana jest w okresie poprzedzającym wybuch wojny /przewozy mobilizacyjne, przegrupowanie wojsk do rejonów wyjściowych, przewozy wojsk związane z poprawą położenia itp./, kiedy to nie ma jeszcze zniszczeń na sieci kolejowej.

PO TRZECIE, w razie powstania zniszczeń na sieci kolejowej, wprowadzony jest tzw. "kombinowany sposób przewozu", polegający na zastępo-

waniu transportu kolejowego w rejonach zniszczeń na liniach kolejowych innymi rodzajami transportu /np. transportem samochodowym, wodnym, powietrznym/, które to stanowią "ogniwo" łączące ocalałe odcinki linii kolejowych w jeden ciąg komunikacyjny.

Wojskowe przewozy transportem kolejowym, w zależności od charakteru i przeznaczenia, dzielą się na: przewozy operacyjne, przewozy mobilizacyjne, przewozy zaopatrzeniowe, przewozy ewakuacyjne /sanitarne, materiałowe i techniczne/.

Przewozy wojsk /związków taktycznych, oddziałów i pododdziałów/ transportem kolejowym realizowane są w ramach przewozów operacyjnych. Głównym celem przewozów operacyjnych jest uprzedzenie nieprzyjaciela w dokonaniu przegrupowania wojsk dla uzyskania korzystnego stosunku sił oraz stworzenia warunków do przejścia albo utrzymania inicjatywy na wybranym kierunku strategicznym /operacyjnym/, bądź też zdezorientowanie nieprzyjaciela co do rzeczywistego zamiaru operacji na tym lub innym kierunku. Przewozy te, ze względu na duże zapotrzebowanie współczesnych jednostek na platformy kolejowe /ok. 80% ogólnego zapotrzebowania na wagony/, małe tempo załadowania transportów na stacjach załadowniczych /3-4 transporty na dobę/ oraz dużą wrażliwość obiektów kolejowych na uderzenia nieprzyjaciela, przewiduje się organizować na odległości nie mniejsze niż 500 km.

Przewozy operacyjne mogą być wykonywane w okresie pokoju oraz w czasie wojny. W okresie pokoju związane są one z udziałem jednostek wojskowych w ćwiczeniach, wyjazdami na poligony, zmianą miejsc dyslokacji, a także ochroną ważniejszych obiektów wewnątrz kraju, którą może zarządzać Komitet Obrony Kraju w warunkach zaostrzonej sytuacji międzynarodowej i groźby wybuchu wojny. W czasie wojny przewozy operacyjne związane są z przewozem wojsk dla wykonania zadań operacyjnych lub strategicznych. Przewiduje się, że w początkowym okresie wojny przewozy operacyjne mogą stanowić 75-80% ogólnej ilości przewozów wojskowych.

W wypadku realizacji przewozów operacyjnych transportem kolejowym /o ile pozwoli na to sytuacja bojowa oraz możliwości techniczno-eksploatacyjne transportu kolejowego/ można uzyskać wiele różnorodnych korzyści, do których należy zaliczyć:

- dużą prędkość przewozu wynoszącą około 600 km na dobę;
- zapewnienie dobrych warunków odpoczynku przewożonym żołnierzom /po osignięciu stacji docelowej przewożeni żołnierze są w zasadzie wypoczęci/;
- możliwość zachowania niezbędnego zapasu przebiegu dla pojazdów gąsienicowych /zwrócił na to uwagę minister obrony narodowej podczas omó-

wienia jednego z ćwiczeń, prowadzonego na szczeblu centralnym, w czasie którego wysoko ocenił przegrupowanie transportem kolejowym czołgów z terenu WOW do zachodnich rubieży PRL;<sup>1/</sup>

- dużą oszczędność paliw płynnych, których zużycie podczas przewozu wojsk transportem kolejowym jest nieporównywalnie mniejsze niż w wypadku przegrupowania wojsk na własnych środkach transportowych.

## 1. ORGANIZACJA PRZEWOZÓW OPERACYJNYCH

### 1.1. Zasady ogólne

Organizacja przewozów operacyjnych rozpoczyna się od momentu wydania przez szefa Służby Komunikacji Wojskowej Głównego Kwatermistrzostwa WP zarządzeń wstępnych; są one wydawane po zakończeniu przez niego analizy zadania i oceny sytuacji tylowej /transportowej/. Zarządzenia wstępne są adresowane do szefostw służby komunikacji wojskowej OW, szefostw przewozów wojskowych przy DOKP /załadowania/, a w razie potrzeby - również do Ministerstwa Komunikacji.

W zarządzeniach dla organów służby komunikacji wojskowej podaje się: terminy wykonania przewozów, terminy przygotowania rejonów załadowania i wyładowania oraz potrzebną ilość taboru kolejowego dla realizacji planowanych przewozów operacyjnych. Po otrzymaniu zarządzeń wstępnych organy służby komunikacji wojskowej nawiązują współpracę z dowództwami przewożonych jednostek wojskowych, z którymi wspólnie uaktualniają zapotrzebowania na przewóz, sprawdzają gotowość wojsk do przewozu, opracowują zadania dla organów PKP, dotyczące technicznego zabezpieczenia planowanych przewozów operacyjnych.

Zasadniczo działania, związane z organizacją przewozów operacyjnych rozpoczynają się z chwilą otrzymania przez organy służby komunikacji wojskowej wyciągów z centralnego planu przewozów, a w przypadku związków i oddziałów wojskowych - z chwilą otrzymania od swoich przełożonych rozkazów do przewozu transportem kolejowym.

Pułkowi przewożonemu transportem kolejowym wyznacza się: rejon wyjściowy - przed załadowaniem oraz rejon ześrodkowania po wyładowaniu, a także główne i zapasowe rejonu /stacje/ załadowania i wyładowania. Odległość rejonu wyjściowego /ześrodkowania/ od rejonu załadowania /wyładowania/ wojsk powinna wynosić nie mniej niż 10-15 km. Jeżeli rejon rozmieszczenia pułku znajduje się niedaleko /20-30 km/ od rejonu załadowania, to rejonu wyjściowego można nie wyznaczać.

1/ Mowa tu o ćwiczeniu pod kryptonimem "LATO-82".

## 1.2. Organizacja przewozów operacyjnych w pułku /pz, pcz/

Przewóz transportem kolejowym organizuje dowódca pułku wspólnie z organami komunikacji wojskowej. Organizując przewóz transportem kolejowym dowódca pułku powinien jednocześnie przewidzieć - na wypadek przerwania przewozu - przedsięwzięcia zapewniające azybkę przejście od przewozu transportem kolejowym do marszu na własnych środkach transportowych.

W celu zapewnienia sprawnej organizacji przewozu sztab pułku powinien posiadać z góry przygotowane pod względem kalkulacyjnym warianty transportu kolejowego. Warianty te precyzuje się stosownie do zmian ilościowych żołnierzy i sprzętu. Przy przewozach transportem kolejowym zachowuje się całość organizacyjną pododdziałów pułku oraz ich gotowość do samodzielnego prowadzenia walki po wyładowaniu.

Po otrzymaniu zadania do przewozu transportem kolejowym, sztab pułku uściśla obliczenia dotyczące przewozu i uzgadnia z organami komunikacji wojskowej kolejność załadowania. Wytyka do Wojskowego Komendanta Kolejowego /wojskowego komandanta stacji/ zapotrzebowanie na tabor kolejowy oraz obliczenia dotyczące przewozu, ustala numery transportów operacyjnych oraz otrzymuje dane o miejscach załadowania, drogach dojazdowych do nich i terminach /rozpoczęcia i zakończenia/ załadowania.

W zamiarze dotyczącym przewozu transportem kolejowym, dowódca pułku określa: potrzebną liczbę transportów operacyjnych /pociągów/, kolejność i terminy załadowania i odjazdu pododdziałów, podział stacji załadowniczych między pododdziały, rejony wyjściowe pododdziałów, rejony wyczekiwania przed załadowaniem oraz rejony zbiórki i ześrodkowania po wyładowaniu, charakter ich rozbudowy inżynierskiej i drogi marszu do miejsc załadowania, sposób działania pododdziałów w razie przerwania przewozu, organizację obrony przeciwlotniczej i ubezpieczenie.

Jeżeli na organizację przewozu brakuje czasu, to dowódca pułku po określeniu zamiaru wydaje wstępne zarządzenia bojowe, w których określa: krótkie wiadomości o nieprzyjacielu, zadanie pułku - kierunek przewozu, rejon wyjściowy i czas ześrodkowania pododdziałów, rejon wyczekiwania, rejon /stacje/ załadowania i wyładowania, terminy załadowania; zadania dla pododdziałów - z określeniem, którym transportem operacyjnym należy wykonać przewóz, rejon wyjściowy i rejon wyczekiwania, stacje załadowania oraz przybliżoną liczbę wydzielonych pociągów; skład grup operacyjnych na stacjach załadowniczych oraz czasy gotowości do załadowania.

Decyzje do przewozu dowódca pułku opracowuje na mapie z załącznikiem, w którym zawarte są niezbędne obliczenia.

Powyższa decyzja dowódcy naniesiona na mapie jest "Planem przewozu pułku transportem kolejowym". W planie tym wyszczególnia się: rejon wyjściowy; rejon załadowania, a w nim: zasadnicze i zapasowe rejony wyczekiwania; stacje załadowcze i drogi dojazdowe do nich; linie kolejowe, po których realizowany będzie przewóz, z zaznaczeniem na nich tymczasowych rejonów przeładowania /TRP/; rejon wyładowania, a w nim: stacje wyładowcze, rejony zbiórki i drogi dojazdowe; rejon ześrodkowania; ugrupowanie pułku do przewozu transportem kolejowym, a ponadto: niezbędne kalkulacje - takie jak terminy wymarszu pododdziałów do rejonu wyjściowego, terminy załadowania pododdziałów, czas osiągnięcia gotowości bojowej pułku w rejonie ześrodkowania. Plan przewozu pułku transportem kolejowym podpisuje dowódca pułku i szef sztabu, a zatwierdza go dowódca dywizji.

Podczas przygotowania do przewozu transportem kolejowym dowódca pułku wspólnie ze sztabem, szefami służb oraz dowódcami pododdziałów przeprowadza rekonesans w celu zbadania rejonu i warunków załadowania, ściślejszego określenia rejonu wyjściowego i rejonu wyczekiwania, dróg marszu do nich i miejsc załadowania oraz ruchu przez przejazdy kolejowe, ustalenia sposobów organizacji obrony przeciwlotniczej, obrony przed BMR, maskowania, rozbudowy inżynieryjnej rejonu /stacji/ załadowania i przygotowania dróg marszu, zabezpieczenia chemicznego, służby porządkowo-ochronnej, ustalenia sposobu dowodzenia pododdziałami i utrzymania z nimi łączności w czasie ich załadowania.

W sprawie przewozu pułku transportem kolejowym jego dowódca wydaje rozkaz bojowy. W rozkazie tym podaje się:

✓ W punkcie pierwszym - wiadomości o nieprzyjacielu

W punkcie drugim - zadanie pułku

~~W punkcie trzecim - sposób zabezpieczenia przewozu pułku przez przełożonego~~ *trzecim*

W punkcie czwartym - zamiar dowódcy pułku dotyczący przewozu

W punkcie ~~piątym~~ *piątym* - po słowie "rozkazuję": zadania pododdziałów, liczbę i numery transportów operacyjnych, stacje zasadnicze i zapasowe - załadowcze i wyładowcze, rejon wyjściowy, rejony wyczekiwania, rejony zbiórki po wyładowaniu, drogi marszu, kolejność i czas wyjścia do tych rejonów, terminy rozpoczęcia i zakończenia załadowania, podział środków przeciwlotniczych na transporty operacyjne - ich miejsce w składzie pociągu i zadania osłony wojsk w czasie załadowania, przewozu i wyładowania.

W punkcie ~~sószym~~ *szóstym* - ilość i urzutowanie zapasów amunicji, paliw i innych środków materiałowych

76 W punkcie ~~sószym~~ *siódmym* - kolejność marszu sztabu wojsk dowodzących pułkiem i numerem transportów operacyjnych, w których będą przewożone, oraz sposób utrzymania łączności z transportami operacyjnymi i oddziałami

W punkcie siódmym - czas gotowości pułku do przewozu

W punkcie ósmym - ~~kolejność i sposób przewozu stanowisk dowodzenia~~

/SD i TSD/ oraz numery transportów operacyjnych. *po odjeździe SD*

Ponadto dowódca pułku w rozkazie do przewozu transportem kolejowym podaje osoby funkcyjne w przydzielonych transportach operacyjnych. Rozkaz do przewozu pułku transportem kolejowym podpisuje dowódca i szef sztabu pułku.

Po postawieniu zadań dla pododdziałów w zakresie przewozu transportem kolejowym, dowódca pułku wydaje wytyczne do bojowego, technicznego i tyłowego zabezpieczenia pododdziałów podczas załadowania, przewozu i wyładowania, a także na wypadek przerwania przewozu.

Pododdziałami pułku w czasie załadowania na transport kolejowy dowodzi się z SD pułku rozwiniętego w rejonie wyjściowym do załadowania. Po odjeździe dowódcy i sztabu pułku, pozostałymi pododdziałami pułku w czasie załadowania dowodzi jeden z zastępców dowódcy pułku z grupą oficerów, którzy odjeżdżają ostatnim transportem operacyjnym.

### 1.3. Osoby funkcyjne w transporcie operacyjnym

W rozkazie dotyczącym przewozu pułku transportem kolejowym dowódca pułku wyznacza następujące osoby funkcyjne: komendanta transportu, zastępcę komendanta transportu, zastępcę komendanta do spraw politycznych, pomocnika komendanta transportu do spraw zabezpieczenia bojowego, pomocnika komendanta transportu do spraw zaopatrzenia oraz lekarza /podoficera sanitarnego/ transportu.

Do osób funkcyjnych transportu zaliczani są ponadto: dowódcy pododdziałów przewożonych w transporcie operacyjnym, dowódcy zespołów i drużyn specjalnych oraz starych wagonów, w których przewożeni są żołnierze. Dowódców zespołów i drużyn specjalnych wyznacza komendant transportu, natomiast starych wagonów - dowódcy przewożonych pododdziałów.

Do zespołów i drużyn specjalnych należą: zespoły ładunkowe, drużyna łączności, drużyna rozpoznania i likwidacji skażeń oraz drużyna awaryjna.

Do pełnienia służby wewnętrznej i wartowniczej w transporcie operacyjnym na każdą dobę wyznacza:

A. Komendant transportu: oficera dyżurnego transportu, pomocnika oficera dyżurnego transportu, wartę, pododdział alarmowy.

B. Dowódcy pododdziałów: podoficera dyżurnego pododdziału.

C. Starczy wagonu: dyżurnego wagonu, w którym przewożeni są żołnierze i palacze /w okresie zimowym/.

#### 1.4. Dokumenty przewozowe

W czasie przewozu pułku transportem kolejowym obowiązują następujące dokumenty przewozowe:

- ✓ 1. "Zapotrzebowanie na przewóz jednostek wojskowych koleją" - jak załącznik nr 4.
- ✓ 2. "Plan załadowania" - jak załącznik nr 5.
- ✓ 3. "Plan załadowania transportu operacyjnego Nr ..." - jak załącznik nr 6.
- ✓ 4. "Plan wyładowania" - jak załącznik nr 7.

#### 1.5. Podział pułku na transporty operacyjne

W celu dokonania prawidłowego podziału pułku /pz, pcz/ na transporty operacyjne należy:

- ✓ 1/ posiadać zestawienie faktycznej ilości żołnierzy oraz sprzętu technicznego pułku, przewidzianych do przewozu transportem kolejowym;
- ✓ 2/ znać normy ładunkowe żołnierzy i sprzętu technicznego, na tabor kolejowy; - wg "Normy ładunkowe sprzętu wojskowego na tabor kolejowy". Szef. Kom. 93/71;
- ① ✓ 3/ znać typowe składy pociągów do przewozu transportów operacyjnych wg. załącznika nr 2;
- ③ ✓ 4/ uwzględnić normy odnoszące się do składów pociągów przewidzianych do przewozu transportów operacyjnych w zakresie:
  - - masy brutto pociągu, która nie powinna być większa niż 1200 ton;
  - - długości maksymalnej, która nie powinna przekraczać 120 osi obliczeniowych /os obliczeniowa równa się 5 metrom bieżącym/.

Przybliżoną ilość składów pociągów do przewiezienia pułku /pz, pcz/ można obliczyć posługując się następującym wzorem:

$$✓ T_0 = \frac{S_0}{120} \quad /szt./ \quad /1/$$

- gdzie:  $T_0$  - ilość składów pociągów - w sztukach;
- $S_0$  - ogólna liczba wagonów niezbędna do załadowania żołnierzy i sprzętu technicznego pułku - w osiach obliczeniowych;
- 120- maksymalna ilość osi obliczeniowych w jednym składzie pociągu, przewożącym transport operacyjny.

W wypadku przewozu tylko ciężkiego sprzętu technicznego /sprzęt na podwoziu gąsienicowym/ można posługiwać się następującym wzorem:

$$✓ T'_0 = \frac{S_0}{78} \quad /szt./ \quad /2/$$

- gdzie:  $T'_0$  - ilość składów pociągów do przewiezienia ciężkiego sprzętu technicznego pułku - w sztukach;

- 78 - maksymalna ilość osi obliczeniowych w jednym składzie pociągu przewożącym ciężki sprzęt techniczny /odpowiada ona składowi pociągu typu "B"/.

Zestawienie faktycznej ilości żołnierzy i sprzętu technicznego można dokonywać uwzględniając jednocześnie normy załadownicze na tabor kolejowy wg następującego wzoru:

Tabela nr 1

Lp.	Wyszczególnienie	Jm	Liczba ładunku	Norma ładunkowa		Liczba wagonów	
				typ wagonu liczba osi oblicz.	liczba wag. dla przewiezienia 1 jm	w sztukach	w osiach obliczeniowych
1	Czołg T-72	szt.	20	Sp/3	1	20	60
2	BWP	"	60	Sp/3	1	60	180
3	SKOT	"	35	Ks/3	1	35	105
4	Star 660	"	28	Ks/3	0,5	14	42
5	GSP	"	4	Sap/4	2	8	32
6	Żołnierze	-	120	Osobowy/4	1/40 żołnierzy	3	12
	.....						
	.....						
	.....						
	itd.						
	Ogółem:						

Uwaga! 1. Przy przewozie żołnierzy w wagonach osobowych do kalkulacji przyjmuje się ilość miejsc siedzących w wagonie.

2. Przy przewozie żołnierzy w wagonach krytych towarowych w składzie transportów operacyjnych przyjmuje się 36-40 ludzi na jeden wagon, a przy przewozie trwającym nie dłużej niż 12 godzin w porze dziennej - 50 ludzi.

Jeżeli po dokonaniu podziału pułku /żołnierzy i sprzętu/ na typowe transporty operacyjne /typowe pociągi/ pozostanie tzw. "reszta" tj. część żołnierzy i sprzętu, która nie zabezpieczy pełnego załadunku typowego składu pociągu, wówczas planuje się jej przewóz tzw. "nietypowym transportem operacyjnym" /składem pociągu/. Nietypowy skład pociągu do przewiezienia transportu operacyjnego sprawdza się wg warunków podanych w załączniku nr 2.

## 1.6. Zasady zestawiania wagonów w transporcie operacyjnym

Wagony w transporcie operacyjnym zestawia się według następujących zasad:

- ✓ - wagony osobowe i kryte towarowe dla żołnierzy, wagon izolator oraz wagon z czynną kuchnią polową umieszcza się w środku składu pociągu, a wagony z ładunkiem i platformy ze sprzętem po obu stronach wagonów dla żołnierzy;
- ✓ - wagony osobowe w porze zimowej /od 15.X-15.IV/ umieszcza się bezpośrednio za wagonem służbowym - z uwagi na możliwość zabezpieczenia ich ogrzewania z lokomotywy;
  - wagony z żołnierzami oddziela się od lokomotywy nie mniej niż jednym wagonem i od końca pociągu nie mniej niż trzema wagonami nie zajętymi przez żołnierzy;
- ✓ - wagony z amunicją, materiałami wybuchowymi i środkami zapalającymi, a także materiałami łatwopalnymi, należące do danego transportu operacyjnego, umieszcza się w tylnej części pociągu pomiędzy platformami;
- ✓ - wagony z amunicją powinny być oddzielone od lokomotywy lub wagonów z samodzielnym ogrzewaniem i wagonów z ludźmi, najmniej dwunastoma ośmi innymi wagonów oraz od końca pociągu sześcioma ośmi;
- ✓ - wagony z materiałami pędnymi przewożone w transporcie operacyjnym muszą być oddzielone od wagonów z żołnierzami oraz od wagonów z amunicją i od końca pociągu nie mniej niż sześcioma ośmi wagonów z ładunkiem obojętnym;
- ✓ - wagony z materiałami chemicznymi umieszcza się w końcowej części pociągu za wagonami z żołnierzami;
- ✓ - wagony z etatowymi środkami przeciwlotniczymi umieszcza się jeden w przedniej, drugi w tylnej części pociągu;
- ✓ - w celu stworzenia warunków do wygodniejszego prowadzenia ognia do celów powietrznych, platformy ze środkami przeciwlotniczymi oddziela się od lokomotywy i wagonów krytych nie mniej niż jedną platformą z niskim ładunkiem.

## 2. ZAŁADOWANIE, PRZEWÓZ I WYŁADOWANIE TRANSPORTÓW OPERACYJNYCH

### 2.1. Organizacja załadowania pułku na transport kolejowy

Załadowanie wojsk na transport kolejowy odbywa się w rejonie zała-

dowania<sup>1/</sup>. Pułk do załadowania na transport kolejowy otrzymuje z reguły jedną stację załadowniczą<sup>2/</sup> oraz wyznacza się dla niego jeden rejon wyczekiwania /znajdujący się w granicach rejonu załadowania/. Odległość rejonu wyczekiwania od stacji załadowniczej powinna być nie mniejsza niż 3-5 km. Jeżeli ze względu na warunki terenowe rejon wyjściowy /do załadowania/ znajduje się w odległości do 10 km od stacji załadowniczych, to wówczas z reguły rejonów wyczekiwania nie wyznacza się.

W rejonie wyczekiwania pododdziały pułku rozmieszcza się z uwzględnieniem ich podziału na poszczególne transporty operacyjne oraz kolejności ich podchodzenia do punktów ładowania.

Przygotowanie sprzętu do załadowania na transport kolejowy odbywa się już w rejonie wyczekiwania. Polega ono na: oznakowaniu kredą numerów wagonów, na które ma być dany sprzęt ładowany oraz ustala się kolejność załadowania.

W rejonie wyczekiwania pododdziały mogą również spożywać posiłki.

Na punkt ładunkowy pododdziały pułku wychodzą bezpośrednio przed załadowaniem. W tym czasie na drogach dojazdowych do punktów ładunkowych wystawia się - siłami danego transportu operacyjnego - regulację ruchu.

Do załadowania sprzętu technicznego na punktach ładunkowych wykorzystuje się rampy stałe /boczne, czołowe i czołowo-boczne/ lub rampy improwizowane.

Skład pociągu przeznaczony do załadowania transportu operacyjnego powinien być podstawiony na punkt ładunkowy nie później niż 30 minut przed rozpoczęciem ładowania. Wagony w składzie pociągu powinny być oznaczone kredą kolejnymi numerami, zaczynając od czoła pociągu, zgodnie z "planem załadowania transportu operacyjnego".

Bezpośrednio przed załadowaniem na transport kolejowy sprzęt technicz-

-----  
1/ Rejon załadowania to obszar terenu, na którym znajduje się kilka lub kilkanaście stacji kolejowych /stacji załadowniczych/ oraz rejon wyczekiwania dla wojsk wczekujących na załadunek na transport kolejowy, połączone między sobą niezbędną ilością dróg dojazdowych. Rejon załadowania powinien zapewniać wymagane tempo załadunku, stwarzać dobre warunki do rozładunku i maskowania wojsk ładujących się na transport kolejowy.

Oprócz zasadniczych rejonów załadowania wyznacza się rejon zapasowy.

2/ Orientacyjnie przyjmuje się, że jedna stacja załadownicza powinna zabezpieczyć załadunek:

- przy całopociągowym placu ładunkowym z rampami improwizowanymi 4-6 pociągów na dobę;

- przy całopociągowej rampie stałej 6-8 pociągów na dobę;

UWAGA! Stacje załadownicze z rampami półpociągowymi i ćwierćpociągowymi zdolność załadowniczą mają odpowiednio mniejszą.

Wyznaczając stację załadowniczą dla pułku /pcz, pz/ powinna ona zabezpieczyć załadunek minimum 3-4 pociągów na dobę.

ny /pojazdy/ doprowadza się w położenie marszowe np.: wieże czołgowe obraca się do tyłu, a ich gasienice napina tak jak do marszu po drogach utwardzonych, maszty anten składa się itp.

Zbiorniki paliwowe we wszystkich pojazdach powinny być zatankowane do pełna.

Załadowaniem każdego pojazdu kieruje jego dowódca lub dowódca zespołu ładunkowego przez podawanie kierowcy pojazdu odpowiednich sygnałów. Załadunek pojazdów na wagony kolejowe może odbywać się na tzw. "czorokim froncie" lub jeżeli nie pozwalają na to warunki techniczne na stacji - od czoła.

Sprzęt wojskowy załadowany na tabor kolejowy nie powinien przekraczać jego ładowności oraz skrajni ładunkowej<sup>1/</sup>. Jednocześnie należy dążyć do tego aby ładowność wagonów była w pełni wykorzystana.

## 2.2. Przewóz sprzętu i ładunków z przekrozoną skrajnią ładunkową

Przewóz ładunków z przekrozoną skrajnią ładunkową odbywa się na podstawie "Przepisów o przewozie przesyłek nadzwyczajnych R-57" wydanych przez Ministerstwo Komunikacji.

Ładunkiem z przekrozoną skrajnią nazywamy ładunek, który po załadowaniu na wagon swoją wysokością lub szerokością nie wieści się w granicach skrajni ładunkowej obowiązującej na PKP oraz ładunek, który w czasie znajdowania się wagonu w łuku, z powodu swego kształtu wyetaże w bok więcej niż 25 mm poza tę skrajnię.

Zgłoszenie na przewóz przesyłek o przekrozonej skrajni ładunkowej przyjmuje zarząd ruchu w DOKP. Do zgłoszenia na przewóz, w którym nie podaje się nazwy ładunku lecz uwagę "SPRZĘT WOJSKOWY", z podaniem wagi przesyłki, stacji nadania i przeznaczenia dołącza się rysunki ładunku /w 3 egz./ w skali 1:200 w przekroju poprzecznym, podłużnym i poziomym wraz z projektem jego umocnienia na wagonie.

Załadowana na wagon przesyłka podlega komisijnemu sprawdzeniu co do zgodności wymiarów podanych na rysunku. Przesyłkę z przekrozoną skrajnią ładunkową powinien konwojować na całej drodze przewozu konwojent nadawcy.

Wszystkie wymiary przesyłek o przekrozonej skrajni po załadowaniu na wagon są liczone: wysokość - od poziomu główki szyny, szerokość - od osi toru, a podaje się je w milimetrach.

-----  
1/ Skrajnię ładunkową taboru kolejowego na PKP przedstawiono w załączniku nr 3.

### 2.3. Organizacja przewozu wojsk transportem kolejowym

Do przewozów operacyjnych wybiera się linie kolejowe o odpowiedniej przelotności, najmniej "zajęte" przez inne przewozy. W zależności od sytuacji bojowej i warunków komunikacyjnych przewóz dywizji odbywa się po 1-2 liniach kolejowych, natomiast pułk przewozi się z reguły po jednej linii kolejowej.

Linie kolejowe wyznaczone do przewozów operacyjnych powinny posiadać: możliwie jak najmniejszą ilość opłacalnych obiektów dla uderzeń jądrowych /duże i średnie mosty, tunele, węzły kolejowe, duże obiekty przemysłowe itp./, wyposażenie oraz odpowiednie siły i środki zabezpieczające ciągłość przewozów /objazdy węzłów kolejowych i mostów, łącznice kolejowe, rozwinięte TRP/. Ponadto wskazane jest aby w pobliżu tych linii kolejowych znajdowały się drogi samochodowe, co zapewniłoby dalsze przegrupowanie wojsk w wypadku przerwania przewozu transportem kolejowym.

### 2.4. Organizacja wyładowania transportu operacyjnego

Transporty operacyjne wyładowuje się w rejonach wyładowania<sup>1/</sup>. Pułk do wyładowania swoich transportów operacyjnych otrzymuje z reguły jedną stację wyładowczą. Transporty operacyjne po wyładowaniu z taboru kolejowego udają się natychmiast do swoich rejonów zbiórek. Odległość rejonów zbiórek od stacji wyładowczych nie powinna być mniejsza niż 3-5 km.

Wyładowaniem transportów operacyjnych na stacjach wyładowczych w rejonie wyładowania kieruje grupa operacyjna dywizji /pułku/ przy udziale przedstawicieli organów służby komunikacji wojskowej. Grupa ta do rejonu wyładowania udaje się razem z pierwszym transportem operacyjnym lub nawet wcześniej transportem samochodowym. Wyładowaniem transportów operacyjnych grupa operacyjna kieruje na podstawie planu wyładowania, który jest opracowywany wstępnie w okresie planowania przewozów, a następnie aktualizowany w rejonie wyładowania.

W związku z możliwością powstawania masowych zniszczeń na liniach kolejowych, należy się liczyć z tym, że przewóz wojsk transportem kole-

1/ Rejon wyładowania to obszar terenu, na którym znajduje się kilka lub kilkanaście stacji kolejowych /stacji wyładowczych/ oraz rejonu zbiórek dla oddziałów /pododdziałów/, które wyładowały się z transportu kolejowego. Stacje wyładowcze i rejonu zbiórek połączone są ze sobą siecią dróg dojazdowych. Pod względem tempa wyładunku, warunków rozładunku i maskowania wojsk, rejon wyładowania powinien odpowiadać takim samym warunkom co i rejon załadowania. Oprócz zasadniczych rejonów wyładowania wyznacza się rejonu zapasowe.

jowym może być w każdej chwili przerwany, a co za tym idzie, może zająć potrzeba doraźnego wyładunku wojsk z transportu kolejowego nawet poza stacją kolejową. Stąd też wojska powinny być przeszkolone i przygotowane do wyładunku z transportu również na szlaku kolejowym. Najodpowiedniejszym miejscem dla takiego wyładunku są zwykle przejazdy kolejowe /skrzyżowania linii kolejowych z drogami samochodowymi na jednym poziomie/ oraz tzw. "miejsca zerowe" na szlaku tj. odcinki kolejowe znajdujące się na równym poziomie z przyległym terenem. Sytuacja taka stwarza konieczność wyposażenia składów pociągów do przewozu wojsk w materiały do budowy ramp improwizowanych. Najlepszym rozwiązaniem byłoby wyposażenie składów pociągów w stalowe rampy składane. Do wyładunku wojsk na szlaku z powodzeniem mogą być również wykorzystywane statowe mosty towarzyszące typu SMT i BLC.

### 3. ORGANIZACJA OBRONY I UCHRONY TRANSPORTÓW OPERACYJNYCH

4

Obronę i ochronę pododdziałów pułku, przewożonych transportem kolejowym, organizuje dowódca pułku przy udziale organów służby komunikacji wojskowej oraz PKP. Przedsięwzięcia realizowane w ramach obrony i ochrony transportów operacyjnych, w porównaniu z tego typu przedsięwzięciami realizowanymi w tzw. "klasycznych" warunkach, mają swoją specyfikę w odniesieniu do: rozpoznania, obrony przed BMR, obrony przeciwlotniczej, obrony i ochrony przed napadem sił naziemnych nieprzyjaciela oraz maskowania.

Rozpoznanie prowadzone jest w rejonach załadowania i wyładowania, a także w czasie jazdy pociągu. Bez przerwy prowadzi się obserwację przestrzeni powietrznej i obserwację terenu na stacjach załadunkowych i wyładunkowych, a także w czasie jazdy na szlaku, gdzie dodatkowo prowadzona jest obserwacja stanu technicznego linii kolejowej oraz sygnalizacji kolejowej i sygnałów podawanych przez załogę lokomotywy. Przedsięwzięcie to ma na celu natychmiastowe powiadomienie żołnierzy w transporcie operacyjnym o nieprzyjacielu naziemnym i powietrznym oraz o skażeniach promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych.

Obrona przed BMR pododdziałów pułku przewożonych transportem operacyjnym organizowana jest na stacjach załadunkowych, w czasie jazdy pociągu oraz na stacjach wyładunkowych. Podstawowym przedsięwzięciem realizowanym w ramach tej obrony jest ściśle przestrzeganie zasad rozśrodkowania i maskowania w rejonach wyjściowych i rejonach załadowania /rejonach wyczekiwania/, na stacjach załadunkowych i wyładunkowych oraz w rejonach zbiórek po wyładowaniu wojsk z transportu kolejowego. W tym

zakresie obowiązuje żelazna zasada, zgodnie z którą w rejonie stacji załadowniczej mogą znajdować się jedynie żołnierze oraz sprzęt techniczny tylko jednego transportu operacyjnego, tzn. tego, który w danym czasie jest załadowywany na transport kolejowy. Ta sama zasada odnosi się do stacji wyładowniczych, na których odbywa się wyładunek wojsk.

W rejonie wyjściowym do załadowania, w rejonie załadowania /w rejonach wyczekiwania/ i w rejonie wyładowania /w rejonach zbiórek/ prowadzi się inżynierską rozbudowę. W rejonach tych w pierwszej kolejności wykonywane są ukrycia dla żołnierzy, a następnie dla sprzętu bojowego i innego. W związku z dużym zagrożeniem pożarowym lasów w wypadku użycia przez walczące strony broni jądrowej bardzo problematyczne staje się urządzenie rejonów wyjściowych, rejonów załadowania /rejonów wyczekiwania/ oraz rejonów wyładowania /rejonów zbiórek/ w lasach. Najlepszym rozwiązaniem w tym zakresie byłoby organizowanie powyższych rejonów w małych miejscowościach, w których są dobre warunki zarówno do rozśrodkowania /ze względu na istniejącą w nich sieć ulic i dróg/, jak i masowania, lokalizacji pożarów oraz /co jest niezmiernie ważne w wypadku uderzeń jądrowych/ szybkiej ewakuacji ze stref zniszczeń i pożarów.

Informacje o sytuacji promieniotwórczej i chemicznej na stacji załadowniczej dowódcy ładujących się pododdziałów otrzymują ze sztabu pułku przed opuszczeniem rejonu wyczekiwania, a w czasie przewozu transportem kolejowym - od posterunków obserwacyjnych. W każdym transporcie operacyjnym wyznaczają się czołowy i końcowy, a w miarę potrzeby i środkowy posterunek obserwacyjny. W skład czołowego posterunku obserwacyjnego wchodzi z reguły obserwator i chemik zwiadowca, natomiast końcowy posterunek obserwacyjny obsługiwany jest przez jednego obserwatora. Posterunek czołowy umieszcza się na lokomotywie, w budce hamulcowej lub na czołowej platformie, natomiast posterunek końcowy i środkowy - w budkach hamulcowych lub na platformach. W czasie przewozu transportem kolejowym komendant transportu operacyjnego niezbędne informacje otrzymuje ponadto od organów służby komunikacji wojskowej, organów obrony cywilnej oraz drogą radiową w ramach systemu ostrzegania. Ostrzeganie żołnierzy w transporcie operacyjnym realizowane jest za pomocą sygnałów obowiązujących w wojskach oraz sygnałów alarmowych obowiązujących na PKP. Z treścią tych sygnałów żołnierze transportów operacyjnych zapoznawani są przed załadowaniem na transport kolejowy.

Odcinki linii kolejowych, skażone środkami promieniotwórczymi i chemicznymi, pokonuje się w taki sam sposób, jak odcinki dróg samochodowych w czasie odbywania przez wojska marszów na własnych środkach transportowych.

Obrona przeciwlotnicza transportów operacyjnych organizowana jest etatowymi i przydzielonymi środkami przeciwlotniczymi, które obsługiwane są przez załogi dyżurne. Ponadto cele powietrzne zwalczane są również za pomocą broni strzeleckiej, znajdującej się w wyposażeniu żołnierzy transportu operacyjnego. Dyżurne środki przeciwlotnicze w transporcie operacyjnym /2-3 środki/ rozmieszczane są wzdłuż składu transportu w sposób zapewniający im dobre warunki do prowadzenia ognia. W tym celu z reguły w części czołowej i końcowej transportu wyznacze się dla środków przeciwlotniczych specjalne platformy, które oddziela się od lokomotywy i krytych wagonów przynajmniej jedną platformą załadowaną niskim ładunkiem. Obowiązuje zasada, zgodnie z którą dyżurne środki przeciwlotnicze przygotowywane są do prowadzenia ognia nie tylko do celów powietrznych, ale również i do celów naziemnych.

W wypadku ogłoszenia sygnału o ataku lotniczym prace na punktach ładunkowych są przerywane, nie załadowany lub wyładowany sprzęt techniczny rozserodkowie się, a żołnierze z transportu operacyjnego udają się do ukryć. Na miejscu pozostają tylko dyżurne środki przeciwlotnicze. Jeżeli sygnał o ataku lotniczym zostanie ogłoszony w momencie, gdy transport operacyjny został już załadowany lub gdy nie rozpoczęto jeszcze jego wyładunku, bądź też został on chwilowo zatrzymany na pośredniej stacji kolejowej, wówczas pociąg z transportem operacyjnym natychmiast opuszcza stację. Gdy z przyczyn technicznych wyprowadzenie pociągu poza obręb stacji jest niemożliwe, żołnierze opuszczają transport operacyjny i udają się do ukryć, a na miejscu pozostają tylko warta oraz dyżurne załogi środków przeciwlotniczych.

W razie pojawienia się przeciwnika powietrznego w czasie jazdy pociągu na szlaku kolejowym, obserwator, który pierwszy fakt ten odkryje, powiadamia o nim posterunek czołowy w celu podania sygnału o napadzie powietrznym przy użyciu sygnału dźwiękowego lokomotywy. Pociąg z transportem operacyjnym nie przerywa jazdy, a wszystkie środki ogniowe mogące prowadzić ogień do celów powietrznych przygotowywane są do natychmiastowego jego otwarcia.

W wypadku gdy pociąg z transportem operacyjnym dojeżdża do tuneli, mostów o konstrukcji "jazda dołem" oraz innych budowli inżynierskich, znajdujących się na linii kolejowej, a także gdy spotka się z pociągiem jadącym w przeciwnym kierunku po torze sąsiednim - dyżurne środki przeciwlotnicze, przygotowane do prowadzenia ognia w czasie jazdy pociągu, powinny być tak ustawione, aby nie wystawały poza przedziały skrajni taboru kolejowego.

Na zelektryfikowanych odcinkach linii kolejowych konieczne jest ści-

sie przestrzeganie zasad bezpieczeństwa. Dopuszcza się stosowanie tylko takich środków przeciwlotniczych, które w czasie prowadzenia ognia zbliżają się do przewodu trakcyjnego pod napięciem na odległość nie mniejszą niż 2 m.

Obrona i ochrona przed napadem sił naziemnych nieprzyjaciela w czasie załadowania /wyładowania/ transportów operacyjnych wymaga zorganizowania systemu wysuniętych posterunków i patroli ochronnych; polega ona na zapewnieniu bezpośredniej ochrony tych transportów przez wyznaczone pododdziały dyżurne. Wysunięte posterunki i patrole ochronne organizowane są w rejonach wyczekiwania /rejonach zbiórki/ oraz w rejonach stacji załadowniczych /wyładowniczych/. Zadaniem pododdziałów dyżurnych jest odpiertanie niespodziewanych napadów nieprzyjaciela.

Transport operacyjny w czasie jazdy na szlaku utrzymuje stałą gotowość, wydzielonych do tego celu sił i środków, do obrony. W razie bezpośredniego zagrożenia transportu operacyjnego przez siły naziemne nieprzyjaciela, komendant transportu ostrzega o tym podległe mu pododdziały, sprawdza gotowość dyżurnych środków ogniowych do natychmiastowego otwarcia ognia oraz nakazuje wzmocnienie obserwacji stanu technicznego linii kolejowej i przyległego do niej terenu. Ponadto sprawdza znajomość sygnałów alarmowych przez żołnierzy z transportu oraz przygotowuje ich do natychmiastowego opuszczenia pociągu /część żołnierzy w tym celu może być rozmieszczona na platformach/. W odpiertaniu napadów nieprzyjaciela naziemnego na transport operacyjny w czasie jego jazdy uczestniczą wszystkie środki ogniowe znajdujące się w transporcie. W tym czasie pociąg może być zatrzymany tylko w przypadku, gdy dalsza jazda jest niemożliwa.

Bezpośrednią ochronę transportów operacyjnych na punktach ładunkowych oraz w czasie ich przewozu transportem kolejowym zapewnia się przez organizację służby wartowniczej. Skład warty ustala się wychodząc z założenia, że jednemu wartownikowi przydzielonych jest do ochrony do 10 wagonów. Podczas postoju transportu na stacjach wartownicy pełnią służbę po obu stronach wagonów /po każdej stronie wagonu jeden wartownik/, natomiast w czasie jazdy - w budkach hamulcowych oraz na platformach i w wagonach przystosowanych do przewozu ludzi lub w ochranianych wagonach.

Maskowanie pododdziałów transportu operacyjnego w rejonach załadowania, w czasie jazdy pociągiem oraz w rejonach wyładowania organizuje się przy użyciu etatowych i podręcznych środków maskujących. Sposoby bezpośredniego maskowania transportu ustala komendant transportu. Za pomocą środków maskujących ukrywa się przed obserwacją zewnętrzną przewożony

sprzęt techniczny lub też wprowadza się nieprzyjaciela w błąd co do rodzaju przewozów, np. przez upodobnienie transportów operacyjnych do zwykłych transportów zaopatrzeniowych lub też nawet do pociągów realizujących przewozy w celach gospodarczych. Tego rodzaju rozwiązania często stosowano w czasie drugiej wojny światowej. Marszałek G. Żukow w swojej książce tak pisze na ten temat: "Przez całą Polskę ciągnęło na zachód mnóstwo transportów kolejowych z oddziałami artylerii, moździerzy i czołgów /przygotowanie wojsk Armii Radzieckiej do operacji berlińskiej - E.N./. Z wyglądu były to zupełnie nie wojskowe transporty; na lorach znajdowało się drewno i siano... Ale gdy tylko transport przybywał na stację wyładunkową, środki maskujące szybko usuwano, a z platform zjeżdżały czołgi, działa, ciągniki i natychmiast kierowały się do ukryć"<sup>1/</sup>.

Oprócz maskowania bezpośredniego, które odnosi się w zasadzie do oddzielnych transportów operacyjnych, prowadzone jest również maskowanie operacyjne, odnoszące się do całego procesu przewozów operacyjnych. Polega ono na pozorowaniu przewozów wojskowych na drugorzędnych kierunkach, podczas gdy rzeczywiste przewozy operacyjne odbywają się wyłącznie nocą.

#### 4. DOWODZENIE PODODZIAŁAMI PUŁKU W CZASIE ICH PRZEWOZU TRANSPORTEM KOLEJOWYM

Dowodzenie pododdziałami pułku w rejonie wyjściowym do załadowania, w rejonie załadowania /rejonie wyczekiwania/ oraz w rejonie wyładowania /rejonie zbiórki/ sprawuje się ze stanowisk dowodzenia. W rejonach tych oprócz łączności, jaką organizuje się "tradycyjnie" w rejonach wyjściowych wojsk, organizowana jest łączność pomiędzy SD pułku i stacją załadowniczą /wyładowniczą/. Łączność tę organizuje się w celu zapewnienia rytmiczności pracy rejonu załadowania /wyładowania/. Szczególnie chodzi tu - w odniesieniu do rejonu załadowania - o zapewnienie terminowego przybywania pododdziałów na stację załadowniczą i niedopuszczenie do ich niepotrzebnego gromadzenia się w rejonach punktów ładunkowych. W rejonach załadowania i wyładowania wojsk obowiązuje zakaz używania łączności radiowej, dlatego też organizuje się łączność za pomocą środków przewodowych i ruchomych.

Dowodzenie pododdziałami pułku ze stanowiska dowodzenia rozwiniętego w rejonie wyjściowym odbywa się do momentu załadowania na transport kolejowy. G. Żukow: Wspomnienia i refleksje. Wydawn. MON, Warszawa 1973.

lejoyy około 50% sił i środków pułku, po czym SD pułku przegrupowuje się do rejonu wyładowania. W tym czasie w rejonie załadowania pozostaje jeden z zastępców wraz z niezbędną grupą oficerów i kieruje załadowaniem pododdziałów pułku do czasu załadowania na transport kolejowy ostatniego transportu operacyjnego.

Jednym z najtrudniejszych zadań, jakie stoją przed dowództwem i sztabem pułku w czasie przewozu transportem kolejowym jest organizacja pokonywania rejonów masowych zniszczeń, które mogą powstać w razie uderzeń nieprzyjaciela na duże węzły oraz mosty kolejowe na szerokich przeszkodach wodnych. Wówczas pododdziały pułku wyładowywane są z transportu kolejowego i dalszą część drogi muszą pokonywać na własnych środkach transportowych. Sytuacja tego rodzaju stwarza wiele bardzo skomplikowanych problemów, które będzie musiał rozwiązywać komendant transportu operacyjnego; należą do nich m.in.: utrzymanie łączności z dowództwem pułku; zaopatrzenie w mapy terenu, przez który przegrupowywany będzie transport operacyjny; osiągnięcie we właściwym czasie rejonu wyładowania /szczególnie gdy przewóz transportem kolejowym odbywał się na "KOSTAP"/<sup>1/</sup>.

Z chwilą przybycia transportu operacyjnego do rejonu wyładowania, dowodzenie nad nim sprawuje grupa operacyjna - do czasu przegrupowania się SD pułku do rejonu wyładowania. Z chwilą ześrodkowania się pułku w rejonie zbiórki /rejonie ześrodkowania/ dowódca pułku składa swoim przełożonym meldunek, w którym podaje dane o stanie liczebnym i składzie bojowym pułku, jego zdolności bojowej oraz stanie zaopatrzenia.

## 5. WNIOSKI KOŃCOWE

1. Przewozy operacyjne transportem kolejowym w dalszym ciągu są bardzo efektywnym sposobem przewozu wojsk, szczególnie w okresie poprzedzającym wybuch wojny oraz w jej początkowym okresie w przypadku niestosowania BMR. Świadczą o tym następujące wskaźniki:

- zachowanie niezbędnego zapasu przebiegu przewożonych pojazdów /szczególnie pojazdów gąsienicowych/;
- duża prędkość przewozu, dochodząca do 600 km na dobę;
- duża oszczędność paliw płynnych.

2. Nawet w razie użycia współczesnych środków rażenia do niszczenia linii i obiektów kolejowych, na ZTDW możliwe jest wykorzystywanie transportu kolejowego do przewozów wojskowych, jeżeli będą stosowane odpowied-

1/ Przy przewozie wojsk transportem kolejowym wg "KOSTAP" w dokumentach przewozowych nie podaje się stacji docelowej. Stację docelową znajdują tylko odpowiednie organy służby komunikacji wojskowej i zainteresowani dowódcy.

nie sposoby ich organizacji i zabezpieczenia /m.in.: przewozy kombinowane, przewozy na tzw. "izolowanych odcinkach linii kolejowych", stosowanie objazdów węzłów kolejowych i mostów na szerokich przeszkodach wodnych, rozwijanie tymczasowych rejonów przeładunkowych na rubieżach szerokich przeszkód wodnych itp./.

3. Pomyślna realizacja przewozów operacyjnych transportem kolejowym wymaga dobrego przygotowania wojsk i sztabów, które powinny być szkolenie w tym zakresie również w czasie pokoju. Ciągłe zagrożenie linii i obiektów kolejowych oraz przewożonych wojsk uderzeniami środków rażenia nieprzyjaciela zmusza do utrzymania przewożonych transportów operacyjnych w stałej gotowości do szybkiego wyładowywania się z wagonów, kontynuacji dalszego przegrupowania na własnych środkach transportowych lub też do powtórnego załadunku na transport kolejowy. Współczesne warunki bojowe wymagają od przewożonych wojsk umiejętności organizacji załadunku i wyładunku z transportu kolejowego na szlaku kolejowym /poza stacjami/.

4. Pomimo dużych prędkości uzyskiwanych w wypadku przewozu wojsk transportem kolejowym, problemem dotychczas nie rozwiązany jest bardzo czasochłonny załadunek nań wojsk, co między innymi jest czynnikiem hamującym organizację przewozów operacyjnych tym transportem na małe odległości /poniżej 500 km/.

## 6. LITERATURA DO ROZDZIAŁU CZWARTEGO

1. Komunikacja wojskowa. Podręcznik. Szef.Kom. 33/64. Nr bibl. 011610.
2. Nowak E.: Przewóz wojsk transportem kolejowym. Zeszyty Naukowe ASG WP nr 2/83. Nr bibl. 01488.
3. Regulamin walki wojsk lądowych sił zbrojnych PRL /dywizja, brygada, pułk/. Projekt. Warszawa 1984 r.
4. Instrukcja o przewozach wojskowych transportem kolejowym. Szef. Kom. 71/63. Nr bibl. Pf 10600.
5. Normy ładunkowe sprzętu wojskowego na tabor kolejowy. Szef. Kom. 93/71. Nr bibl. 015906.

### Załączniki:

- Nr 1. Charakterystyka wagonów normalnotorowych najczęściej używanych do przewozów wojskowych.
- Nr 2. Typowe składy pociągów do przewozu transportów operacyjnych.
- Nr 3. Wymiary normalnej skrajni ładunkowej obowiązującej na PKP.

- Nr 4. Zapotrzebowanie na przewóz jednostek wojskowych koleją.
- Nr 5. Plan załadowania.
- Nr 6. Plan załadowania transportu operacyjnego Nr ...
- Nr 7. Plan wyładowania.

CHARAKTERYSTYKA WAGONÓW NORMALNOTOROWYCH NAJCZĘŚCIEJ UŻYWANYCH  
DO PRZEWOZÓW WOJSKOWYCH

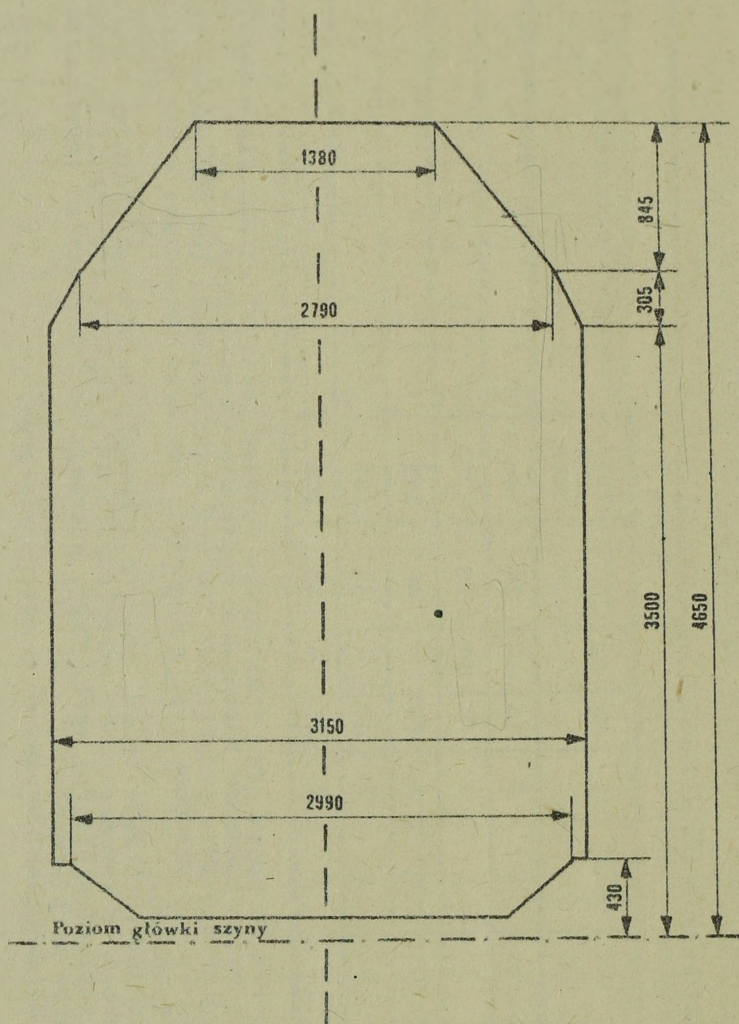
Lp.	Rodzaj wagonu /seria/	Seria wagonu		Ilość osi		Ładowność w tonach lub ilość miejsc	Długość ze zderzakami	Długość podłogi	Szerokość podłogi	Wysokość podłogi lub ścian	Szerokość otworu drzwiowego	Powierzchnia podłogi w m <sup>2</sup>	Pojemność w m <sup>3</sup>	Nacisk na oś w tonach	Masa własna w tonach	Rozstaw osi skrajnych w metrach
		Nowa	Pierwotna	Rzeczywistych	Obliczeniowych											
1	Osobowy I kl.	Ahuxz	Ahuxz	4	4	48-52	22,42	20,84	2,77	2,87	0,699	-	-	11,50	36,0	18,2
	osobowy II kl.	Bhuxz	Bhuxz	4	4	80	22,42	20,84	2,77	2,87	0,699	-	-	11,75	35,0	18,2
2	Kryty do przewozu ludzi "Kl"	Gklm	Kdt	2	2	15-17,5	9,0	7,70	2,70	2,10	1,5	21	45	12-14	8-12	4,5
		G	Kddt	2	2	21	10,58	9,26	2,76	2,40	1,8	25	60	16-17	11-12	6,0
		G	Kddet	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	Kryty do przewozu czynnych kuchni pol. "Kch"	G	Kddet	2	3	15	12,10	10,80	2,70	2,40	2,0	29	70	14	13,0	7,0
		Hk	Kdst	2	3	15	14,40	13,00	2,70	2,40	2,0	35	84	15	16,2	8,0
4	Kryty Kryty	G	Kddt	2	2	21	10,58	9,26	2,76	2,40	1,8	25	60	16-17	11-12	6,0
		G	Kddt	2	2	21	10,58	9,26	2,76	2,40	2,0	25	60	17	13,0	5,7
5	Platforma	Ks	Pddk-41	2	3	24	14,34	12,96	2,74	0,50	-	35	-	17	12,0	8,0
6	Platforma	Sp	PFwk	4	3	42	10,74	9,50	3,10	-	-	28	-	15,9	17,0	7,95
	Platforma	Sp	PFyk	4	3	51	10,74	9,50	3,10	-	-	28	-	17,0	17,0	7,95
	Platforma	Sap	PPPzk	6	4	65	13,20	11,90	3,10	-	-	34	-	14,6	21,4	10,2

- UWAGA! 1. Wagon wyposażony w urządzenia ruchome, przystosowany do przewozu ludzi oznacza się symbolem "Kl". Do tego celu wyznacza się wagony serii: Gklm /kdt/ oraz G/kddt i kddet/.
2. Wagon wyposażony w urządzenia ruchome, przystosowany do przewozu czynnych kuchni połowych oznacza się symbolem "Kch". Do tego celu wyznacza się wagony serii: G /Kddet/, Hk /Kdst/ i Hbk /Kpt/. W wagonie "Kch" można przewozić jednocześnie dwie czynne kuchnie połowe.

## TYPOWE SKŁADY POCIĄGÓW DO PRZEWOZU TRANSPORTÓW OPERACYJNYCH

Lp.	Typ transportu	Typ wagonów /seria wagonów/						Razem		Transport przeznaczony do przewozu osi obliczeniowych.
		osobowy	"K1"	"Kch"	G	Ks	Sp	wagonów	osi	
1	A	-	4	1	2	13	14	34	96	
2	B	-	3	1	2	3	19	28	78	
3	C	1	6	1	4	28	-	40	111	
4	D	1	6	1	3	32	-	43	120	
5	E	1	5	1	2	24	5	38	108	

- UWAGA! 1. W wypadku przewozu wojsk tzw. "nietypowym składem pociągu" /innym niż w tabeli/, wówczas taki skład powinien odpowiadać następującym warunkom:  
 a/ jego długość nie może przekraczać 120 osi obliczeniowych lub 600 metrów bieżących;  
 b/ jego masa brutto /ładunek wraz z wagonami/ bez masy lokomotywy - nie może przekraczać 1200 ton.
2. Niektóre jednostki sprzętu takie, jak: np.: samobieżny prom gaśnicowy GSP, koparka wieloczerpakowa do kopania rowów strzeleckich BTM, koparka frezowa do wykopów MDK-2M i podobne, zamiast platformy serii "Sp", wymagają do ich przewozu transportem kolejowym platformy serii "Sap".
3. Jedna "oś obliczeniowa" odpowiada 5 metrom bieżącym.



Wymiary normalnej skrajni ładunkowej obowiązującej na PKP









# Plan załadowania transportu operacyjnego Nr

## 1. Czas i warunki załadowania

Załadowanie wyznaczono na .....  
(stacja, nr)  
 .....  
(tampa lub plac ładunkowy)

Przed załadowaniem zgrupować się w rejonie .....

Przyjęcie składu pociągu i urządzeń wagonowych dnia ..... godz. .... min. ....

Przybycie jednostki do załadowania ..... dnia ..... godz. .... min. ....

Początek załadowania ..... dnia ..... godz. .... min. ....

Ukończenie załadowania ..... dnia ..... godz. .... min. ....

Odejazd ze stacji załadowania ..... dnia ..... godz. .... min. ....

pociągiem Nr .....

Dla ładowania dostarczone będą środki ładunkowe:

Mostki załadowcze ..... sztuk .....

Mostki międzywagonowe ..... sztuk .....

Rampy przewoźne ..... sztuk .....

Szyny ..... sztuk .....

Podkłady ..... sztuk .....

Haki stalowe ..... sztuk .....

Klamry stalowe ..... sztuk .....

Kółki ..... sztuk .....

Deski ..... sztuk .....

Siekiery ..... sztuk .....

Piły ..... sztuk .....

Młotki do zabijania haków ..... sztuk .....

Łapy do wyciągania haków ..... sztuk .....

Ładunek zezwala się dowozić od godz. .... min. .... do godz. .... min. ....

na .....  
(miejsce dowozu ładunku)

Dodatkowe zarządzenia: .....

## 2. Osoby funkcyjne i służba wartownicza transportu operacyjnego

Komendant transportu operacyjnego .....  
(stopień, nazwisko i imię)

Zespoły ładunkowe do ładowania pojazdów, sprzętu i materiału

Do jakich prac wyznacza się zespół	Nr Nr porządkowe wag wg schematu składu pociągu	Stanowisko i nazwisko dowódcy zespołu	Skład osobowy zespołu ładunkowego	
			z jakiego pododdziału (wymienić nazwisko d-cy)	ilość ludzi w zespole

Służba na pierwszą dobę:

Oficer dyżurny transportu operacyjnego .....

Pomocnik oficera dyż. transportu operacyjnego .....

Warta z ..... w składzie ..... żołnierzy na ..... posterunków  
i ..... patroli

### 3. Wymarsz do załadowania

Wymarsz z miejsca zakwaterowania oddziału o godz. .... min. ....

dnia ..... do stacji załadowania po trasie .....

Komendant transportu operacyjnego  
.....

### 4. Schemat składu pociągu dla transportu operacyjnego

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48

Wojskowy komendant odcinka kolejowego (stacji)



