



Grey Scale #13



DANES-PICTA.COM

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



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

~~JAWNE~~

Egz. Nr. 1



Ppłk doc. dr hab. n. w. inż. Eugeniusz NOWAK
Ppłk dypl. Zdzisław KULAWIK
Ppłk mgr inż. Zygmunt OSTOJSKI
Kpt. dypl. Mieczysław PAWLISIAK

MATERIAŁY DOSTUDIOWANIA
Z ZAKRESU SŁUŻBY KOMUNIKACJI
WOJSKOWEJ

Część III

BIBLIOTEKA NAUCZONA ASS WY
Archiwum Osłata Zbiarów Specjalnych
Wz. ewid. _____

45414

WARSZAWA 1983





AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

JAWNE

~~XXXXXXXXXX~~

~~XXXXXXXXXX~~

Egz. Nr.....1



Pplk doc. dr hab. n. w. Inż. Eugeniusz NOWAK
Pplk dypl. Zdzisław KULAWIK
Pplk mgr inż. Zygmunt OSTOJSKI
Kpt. dypl. Mieczysław PAWLISIAK

MATERIAŁY DO STUDIOWANIA
Z ZAKRESU SŁUŻBY KOMUNIKACJI
WOJSKOWEJ

Część III

BIBLIOTEKA NAUCZONA ASG WY
Archiwum Działu Złotych Specjalnych

Na owid.

~~XXXXXXXXXX~~ 45414

WARSZAWA 1983

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW

Ustawa z dnia 22 stycznia 1999 roku
art. 86 ust. 2 (Dz.U. RP Nr 11 poz. 96)

(Dz.U. RP Nr 11 poz. 96)

Podpis

JAWNE

ZATWIERDZAM
SZEFA KATEDRY TAKTYKI TYŁÓW

gen.bryg. Zbigniew KAMIŃSKI

Egz.nr ...

Ppłk doc.dr hab.n.w.inż. Eugeniusz NOWAK
Ppłk dypl. Zdzisław KULAWIK
Ppłk mgr inż. Zygmunt OSTOJSKI
Kpt. dypl. Mieczysław PAWLISIAK



MATERIAŁY DO STUDIOWANIA Z ZAKRESU SŁUŻBY
KOMUNIKACJI WOJSKOWEJ

1. Zabezpieczenie przewozów i sieci kolejowej w operacji zaczepnej armii i frontu.
2. Organizacja i praca tymczasowych rejonów przeładunkowych w operacji zaczepnej frontu.
3. Zabezpieczenie drogowe armii i frontu w operacji zaczepnej.
4. Organizacja dowozu środków materiałowych przy kompleksowym wykorzystaniu różnych rodzajów transportu w operacji zaczepnej armii i frontu.

Część III

PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 12507

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Biuletynu Złotych Specjalnych

Nr 12507

45414

Materiał został opracowany przez zespół oficerów Zakładu Komunikacji Wojskowej KTT pod kierownictwem

ppłk doc. dr hab. n. w. inż. Eugeniusza NOWAKA:

kpt. dypl. Mieczysław PAWLISIAK - Zabezpieczenie przewozów i sieci kolejowej w operacji zaczepnej armii i frontu.

ppłk doc. dr hab. n. w. inż. Eugeniusz NOWAK - Organizacja i praca tymczasowych rajonów przeładunkowych w operacji zaczepnej frontu.

ppłk dypl. Zdzisław KULAWIK - Zabezpieczenie drogowe armii i frontu w operacji zaczepnej.

ppłk mgr inż. Zygmunt OSTOJSKI - Organizacja dowozu środków materiałowych przy kompleksowym wykorzystaniu różnych rodzajów transportu w operacji zaczepnej armii i frontu.

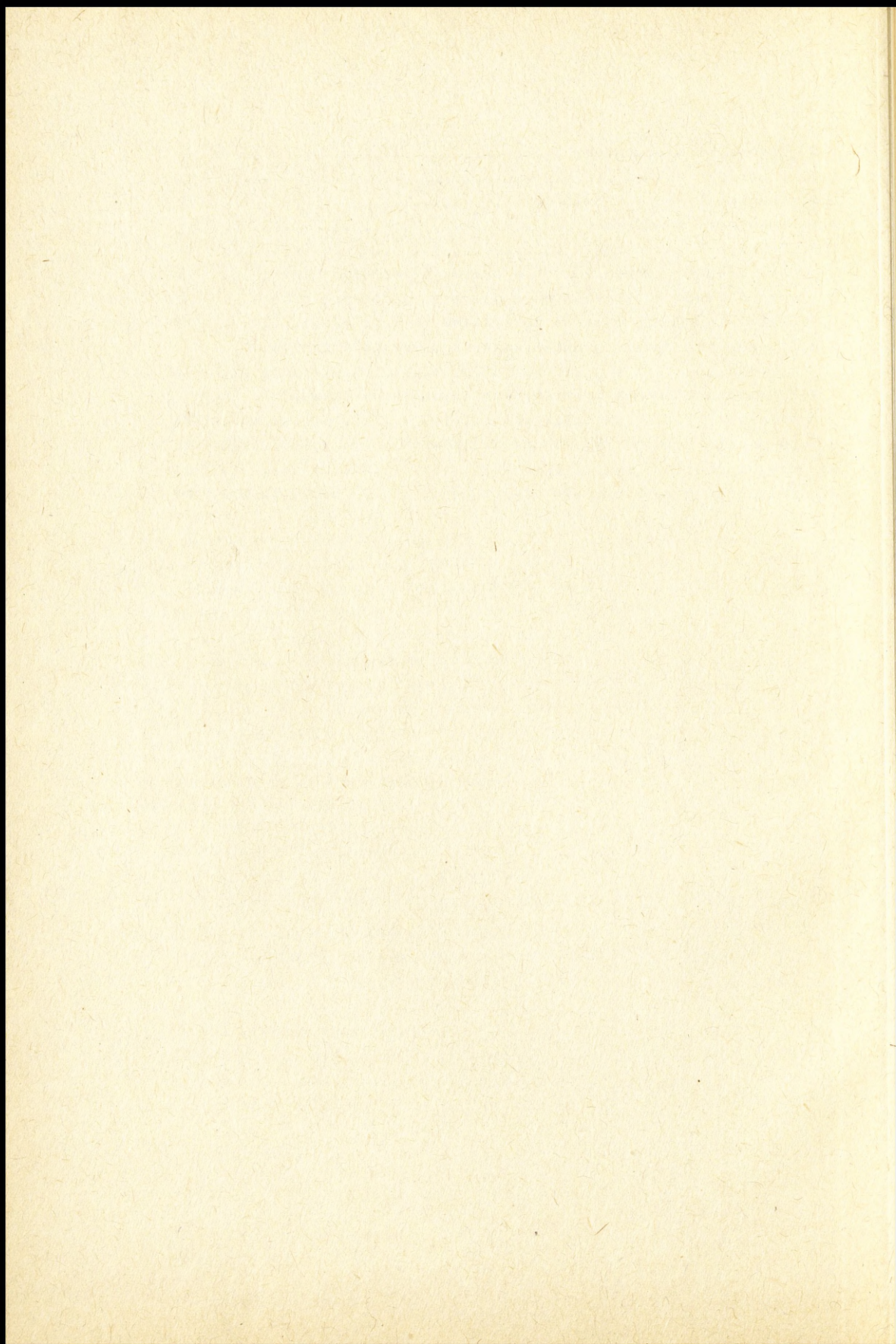
SPIS TREŚCI

Strona

Rozdział I. ZABEZPIECZENIE PRZEWOZÓW I SIECI KOLEJOWEJ W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII I FRONTU	7
Wstęp	8
1. Zabezpieczenie sieci kolejowej w operacji zaczepnej armii i frontu	8
1.1. Organizacja rozpoznania technicznego	9
1.2. Prowadzenie osłony technicznej linii kolejowej	10
1.3. Odbudowa zniszczeń na sieci kolejowej	12
1.4. Organizacja obrony i ochrony obiektów na sieci kolejowej	14
2. Zabezpieczenie przewozów kolejowych w czasie operacji zaczepnej armii i frontu	16
2.1. Planowanie przewozów wojskowych transportem kolejowym ..	16
2.2. Kierowanie przewozami wojskowymi realizowanymi transportem kolejowym	18
2.3. Zabezpieczenie techniczne przewozów kolejowych	20
2.4. Organizacja obrony i ochrony wojskowych transportów kolejowych	24
3. Wnioski końcowe	28
4. Bibliografia do rozdziału pierwszego	29
Rozdział II. ORGANIZACJA I PRACA TYMCZASOWYCH REJONÓW PRZEŁADUNKOWYCH W OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU	31
1. Miejsce i rola tymczasowych rejonów przeładunkowych w systemie zabezpieczenia komunikacyjnego operacji zaczepnej frontu	32
2. Warunki organizacji tymczasowych rejonów przeładunkowych w toku operacji zaczepnej frontu	34
2.1. Rola i zadania TRP	34
2.2. Organizacja TRP w operacji zaczepnej frontu	35
2.3. Potrzeby organizacji TRP w operacji zaczepnej frontu ...	38
3. Organizacja pracy w TRP	38
3.1. Przewidywane wielkości prac przeładunkowych w TRP rozwijanych na obszarze tyłów frontu	38
3.2. Przewidywane czasy pracy TRP na obszarze tyłów frontu w toku operacji zaczepnej	40
3.3. Organizacja pracy w TRP rozwiniętych na obszarze tyłów frontu	40

3.4. Rozwiązania organizacyjne mające na celu usprawnienie prac przeładunkowych w TRP	41
4. Zabezpieczenie działania TRP	42
4.1. Zagrożenie TRP ze strony sił i środków nieprzyjaciela ..	42
4.2. Organizacja obrony i ochrony TRP	43
5. Wnioski końcowe	45
6. Bibliografia do rozdziału drugiego	46
Rozdział III. ZABEZPIECZENIE DROGOWE ARMII I FRONTU W OPERACJI ZACZEPNEJ	47
1. Ogólne zasady zabezpieczenia drogowego wojsk w działaniach bojowych	48
1.1. Strefowa obsługa dróg	49
1.2. Dyspozytorskie kierowanie ruchem na drogach samochodowych	50
1.3. Planowanie zabezpieczenia drogowego	52
2. Organizacja i eksploatacja wojskowych dróg samochodowych .	54
2.1. Służba drogowo-eksploatacyjna	54
2.2. Organizacja i regulacja ruchu	56
2.3. Obrona i ochrona obiektów drogowych	58
3. Zabezpieczenie drogowe armii w operacji zaczepnej	60
3.1. Zadania zabezpieczenia drogowego armii	60
3.2. Organizacja zabezpieczenia drogowego armii	63
4. Zabezpieczenie drogowe frontu w operacji zaczepnej	63
4.1. Zadania wojsk drogowych frontu w operacji zaczepnej	63
4.2. Sieć frontowych dróg samochodowych	64
5. Wnioski końcowe	65
6. Bibliografia do rozdziału trzeciego	66
Załączniki do rozdziału III:	
nr 1 - Układ rejonów drogowo-eksploatacyjnych w strefie drogowo-eksploatacyjnej	67
nr 2 - Organizacja łączności kierowania ruchem na ADS	68
nr 3 - Wykres ruchu kolumn transportowych - wklejka 1 po str.	68
Rozdział IV. ORGANIZACJA DOWOZU ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH PRZY KOMPLEKSOWYM WYKORZYSTANIU RÓŻNYCH RODZAJÓW TRANSPORTU W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII I FRONTU	69
Wstęp	70
1. Ogólna charakterystyka zasadniczych rodzajów transportu i ich rola w dowożeniu środków materiałowych na szczeblu armii i frontu	70
1.1. Transport kolejowy	70

1.2. Transport samochodowy	71
1.3. Transport morski	72
1.4. Transport wodny śródlądowy	72
1.5. Transport powietrzny	73
1.6. Transport rurociągowy	73
2. Dowóz środków materiałowych w operacji zaczepnej armii ...	74
3. Dowóz środków materiałowych w operacji zaczepnej frontu ..	76
4. Planowanie dowozu środków materiałowych	78
4.1. Planowanie dowozu środków materiałowych na szczeblu armii	78
4.2. Planowanie dowozu środków materiałowych na szczeblu frontu	79
5. Kierowanie dowozem środków materiałowych	81
6. Wnioski końcowe	83
7. Bibliografia do rozdziału czwartego	84



Rozdział I

ZABEZPIECZENIE PRZEWOZÓW I SIECI KOLEJOWEJ
W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII I FRONTU

WSTĘP

Nasylenie współczesnych sił zbrojnych dużą ilością sprzętu technicznego oraz zorganizowanie wielomilionowych armii powoduje, że współczesne operacje armijne i frontowe będą charakteryzować się wysokim tempem działania wojsk, dużą głębokością zadań oraz ogromnym zużyciem różnego rodzaju środków materiałowych.

W tej sytuacji tyły^{1/} są zobowiązane dowieźć duże ilości środków materiałowych w nakazane miejsce i w właściwym czasie /w ćwiczeniu pod kryptonimem "WIOSNA-80" potrzeby środków materiałowych na operację zaczepną frontu wyniosły około 340 000 ton/. Ponadto w okresie organizacji i prowadzenia operacji zaczepnej należy liczyć się z koniecznością zabezpieczenia przegrupowania wojsk operacyjnych z obszaru kraju do strefy działań bojowych. Wykonanie tak poważnych zadań przewozowych we współczesnych warunkach prowadzenia działań bojowych możliwe jest jedynie przy kompleksowym wykorzystaniu różnych rodzajów transportu, w tym i transportu kolejowego. Będzie on spełniał szczególnie ważną rolę podczas przewozu ciężkiego sprzętu bojowego i technicznego /na podwoziu gąsienicowym/ oraz w dowozie środków materiałowych w ogniwie dowozu KRAJ-FRONT, gdzie przewiduje się przewozić transportem kolejowym około 70% ogólnej masy towarowej.

Tak szerokie wykorzystanie transportu kolejowego w przewozach wojskowych w toku operacji zaczepnej frontu i armii zmusza służbę komunikacji wojskowej oraz użytkowników transportu kolejowego do wzajemnego zabezpieczenia przewozów i sieci kolejowej.

1. ZABEZPIECZENIE SIECI KOLEJOWEJ W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII I FRONTU^{2/}

Ciągły rozwój myśli technicznej, systematycznie zwiększające się nakłady na zbrojenia, powodują wprowadzenia do wyposażenia wojsk coraz doskonalszych środków walki, charakteryzujących się dużą donośnością, potężną zdolnością niszczenia oraz wysoką celnością. Ponadto, potencjalny przeciwnik przywiązuje dużą wagę do problemów niszczenia sieci komunikacyjnej, które zamierza realizować w celu izolacji pola walki i przerwania dopływu świeżych sił i środków do strefy działań bojowych. Taki stan rzeczy powoduje, że szczególnego znaczenia nabiera organiza-

1/ Tyły to ogół sił i środków ujętych w system organizacyjny, przeznaczonych do wszechstronnego zaspokajania potrzeb wojsk walczących. Dzieli się na strategiczną, operacyjną i taktyczną. Wg "Leksykonu Wiedzy Wojskowej". Wyd. MON, Warszawa 1979 rok, s. 461.

2/ Pod pojęciem zabezpieczenie sieci kolejowej należy rozumieć kompleks przedsięwzięć organizacyjnych i wykonawczych zapewniających ciągłość ruchu na sieci kolejowej dotyczących rozpoznania technicznego, osłony technicznej, odbudowy oraz obrony i ochrony - próba definicji.

cja zabezpieczenia sieci kolejowej, zarówno na obszarze kraju, jak i frontu.

Do zabezpieczenia sieci kolejowej w operacji zaczepnej frontu przewidziane są Brygady Wojsk Kolejowych /BWK/ oraz oddziały zmilitaryzowane. Natomiast na obszarze kraju zabezpieczenie sieci kolejowej realizują pułki kolejowe obszaru kraju oraz oddziały zmilitaryzowane resortu komunikacji..

1.1. Organizacja rozpoznania technicznego

Rozpoznanie techniczne ma na celu jak najszybsze zebranie wiarygodnych informacji o stanie technicznym linii kolejowej, możliwościach dojazdu do poszczególnych obiektów kolejowych oraz wielkości i rodzaju materiałów miejscowych, które mogą być użyte do ich odbudowy. Polega więc ono na zbieraniu wszelkich informacji dotyczących stanu technicznego sieci kolejowej zarówno na terenie własnym, jak i nieprzyjaciela oraz danych o sieci drogowej w rejonie rozpoznawanych linii kolejowych, a także wiadomości o zasobach miejscowych materiałów budowlanych. W celu zabezpieczenia skuteczności rozpoznania techniczne musi być prowadzone w sposób zorganizowany, aktywnie, nieprzerwanie, na dużą głębokość oraz na szerokim froncie.

Zależnie od rodzaju wykorzystywanych w czasie rozpoznania technicznego sił i środków dzielimy je na powietrzne i naziemne.

Rozpoznanie powietrzne prowadzone jest poprzez obserwację wzrokową, fotografowanie lub filmowanie z pokładu samolotu lub śmigłowca. Ten rodzaj rozpoznania technicznego dotyczy w przeważającej większości sieci kolejowej znajdującej się na terenie zajętych przez nieprzyjaciela. Zadania w ramach rozpoznania powietrznego wykonywane są siłami Wojsk Lotniczych Frontu, a uzyskane w ten sposób dane przekazywane są do Szefostwa Służby Komunikacji Wojskowej Frontu /SSKWF/. W tym miejscu należy jednak zaznaczyć, że w wojskach lotniczych brak jest specjalistów z zakresu komunikacji wojskowej. Dlatego też napływające do SSKWF informacje mogą być niepełne i fragmentaryczne.

Rozpoznanie naziemne polega na obserwacji, fotografowaniu i filmowaniu bezpośrednio w terenie. W czasie prowadzenia naziemnego rozpoznania technicznego sieci kolejowej opracowuje się odpowiednią dokumentację tzw. "Karty rozpoznania technicznego". Stanowią one źródło niezbędnych informacji do powzięcia decyzji w zakresie osłony technicznej, odbudowy oraz ich obrony i ochrony.

Dla realizacji zadań w ramach rozpoznania naziemnego na szczeblu BWK występuje oddział rozpoznania technicznego /ORT/. W składzie tego

oddziału znajdują się żołnierze o różnych specjalnościach, poczynając od zwiadowców, a kończąc na inżynierach projektantach. Tak szeroki wachlarz specjalności podyktowany jest faktem, że na szczeblu ORT oprócz dokumentacji typowo rozpoznawczych, wykonuje się wstępne projekty techniczne odbudowywanych obiektów. Projektowanie to ma miejsce w przypadku, gdy prowadzi się rozpoznanie techniczne zniszczonych odcinków linii kolejowej.

Zupełnie inaczej sprawa rozpoznania technicznego wygląda na szczeblu batalionu. Spowodowane to jest tym, że dotychczasowa struktura organizacyjna nie przewiduje w batalionie żadnego pododdziału rozpoznania technicznego. W związku z tym, na szczeblu batalionu zadania związane z rozpoznaniem technicznym wykonują niestawowe, doraźnie zorganizowane zespoły żołnierzy. Takie rozwiązanie nie zapewnia dowódcy uzyskiwania pełnych i wiarygodnych danych. W nowych etatach BWK /wejść one w 1985 roku/ przewiduje się utworzenie w każdym batalionie plutonu rozpoznania technicznego. Takie rozwiązanie umożliwi dowódcom batalionów uzyskiwanie pełnych i wiarygodnych danych dotyczących stanu technicznego przydzielonego do osłony lub odbudowy odcinka linii kolejowej.

Biorąc pod uwagę fakt, że rozpoznanie techniczne podczas wykonywania zadań przez BWK stanowi zasadnicze źródło informacji niezbędnych do podjęcia decyzji, konieczne jest zorganizowanie dobrego obiegu informacji. Zapewnia się to poprzez utrzymywanie ciągłej łączności radiowej oraz nieprzerwany kontakt osobisty.

1.2. Prowadzenie osłony technicznej linii kolejowej

Jednym z najważniejszych przedsięwzięć realizowanych w ramach zabezpieczenia technicznego sieci kolejowej jest organizacja, planowanie i prowadzenie osłony technicznej^{3/}. W skład przedsięwzięć osłony technicznej linii kolejowych wchodzi dwie grupy zadań.

Pierwsza grupa obejmuje wydzielenie odpowiednich sił i środków, ich rozmieszczenie na osłanianej linii kolejowej oraz utrzymanie tych sił w stałej gotowości do wykonania prac związanych z odbudową, budową bądź naprawą.

Do drugiej grupy zalicza się przedsięwzięcia związane z bezpośrednią likwidacją skutków uderzeń nieprzyjaciela na eksploatowane obiekty znajdujące się na sieci kolejowej, a także likwidację innych zniszczeń i uszkodzeń celem jak najszybszego wznowienia ruchu kolejowego.

3/ Pod pojęciem osłona techniczna należy rozumieć system przedsięwzięć wykonywanych przez siły i środki komunikacji wojkowej w celu likwidacji zniszczeń i uszkodzeń powstałych na sieci komunikacyjnej wskutek różnorodnego oddziaływania nieprzyjaciela, bądź wskutek naturalnego zużycia, awarii itp. Podręcznik "Komunikacja Wojskowa". Wyd. MON, Warszawa 1965 rok, Szef.Kom. 33/64, s.370.

Podczas prowadzenia osłony technicznej dążyć należy do skracania w maksymalnym stopniu czasu niezbędnego do likwidacji zniszczeń powstałych na sieci kolejowej. Ponadto celem osłony technicznej jest wykonanie prac zapewniających ciągłość ruchu na sieci kolejowej w warunkach zagrożenia i ataków ze strony nieprzyjaciela. Przedsięwzięcia te powinny zmniejszyć w maksymalnym stopniu wielkość i czas trwania prac mających na celu wznowienie ruchu kolejowego. Wobec powyższego oprócz przedsięwzięć wynikających z przedstawionych powyżej dwóch grup zadań, realizowane będą prace związane z: budową obiektów oraz urządzeń dublujących i zapasowych /np. dojazdy do przeszkód wodnych, objazdy stacji węzłowych itp./, wzmocnieniem i uodpornieniem na uderzenia eksplloatowanych urządzeń oraz gromadzeniem zapasów środków materiałowych i sprzętu niezbędnego do budowy i odbudowy osłanianych obiektów. Część z tych prac wykonywana jest jeszcze w czasie pokoju. W odniesieniu do przedsięwzięć mających na celu osłonę sieci kolejowej frontu w operacji zaczepnej frontu, w okresie pokoju gromadzi się głównie konstrukcje i środki materiałowe w pobliżu przewidywanych miejsc ich późniejszego wykorzystania.

Zakres udziału wojsk kolejowych frontu w realizacji zadań w ramach osłony technicznej określa dowódca frontu i zależy on od:

- rodzaju zadania frontu oraz charakteru prowadzonej operacji;
- istniejącej sieci kolejowej wraz ze znajdującymi się na niej obiektami;
- możliwości nieprzyjaciela w zakresie niszczenia obiektów na sieci kolejowej frontu;
- wielkości i rodzaju przewidywanych przewozów wojskowych transportem kolejowym;
- stanu i możliwości sił terytorialnych /własnych lub sojusznicznych/ przeznaczonych do odbudowy zniszczeń na sieci kolejowej frontu;
- stanu i możliwości wojsk kolejowych.

Na podstawie analizy wyżej przedstawionych czynników, dowódca frontu określa ogólny sposób wykorzystania wojsk kolejowych i oddziałów zmilitaryzowanych. Natomiast szef Służby Komunikacji Wojskowej Frontu podejmuje decyzję i stawia zadania wykonawcom. Z reguły czołowe odcinki linii kolejowych do osłony technicznej i odbudowy przydziela wojskom kolejowym frontu, które mogą być wzmocnione oddziałami zmilitaryzowanymi. Kolejowa Dyrekcja Specjalna /KDS/ jest natomiast odpowiedzialna za utrzymanie i eksploatację odcinków linii kolejowych znajdujących się w głębi.

W toku operacji zaczepnej frontu należy liczyć się z uderzeniami

nieprzyjaciela na obiekty kolejowe. W tej sytuacji najbardziej prawdopodobnym wariantem wykorzystania sił i środków będzie przydzielenie wojsk kolęgowych frontu do odbudowy^{4/} zniszczonych obiektów /w początkowym okresie siły KDS mogą również być wykorzystane do odbudowy/, natomiast KDS będzie organizowała osłonę techniczną oddanych do eksploatacji odcinków linii kolejowej.

1.3. Odbudowa zniszczeń na sieci kolejowej

W toku operacji zaczepnej frontu, nieprzyjaciel wykonując uderzenia na sieć kolejową frontu, będzie dążył do jej sparalizowania niszcząc nierzaligiczne obiekty.

Do odbudowy zniszczeń na sieci kolejowej frontu będą wykorzystywane te same siły co do osłony technicznej.

Podczas prowadzenia odbudowy zniszczeń siłami BWK przydziela się jej odcinek, który może odbudować w ciągu 2-3 dob. Jego długość zależy więc głównie od wielkości i rodzaju zniszczeń. Średnio jednak dla BWK przydziela się odcinek linii kolejowej o długości 40-60 km.

Rozróżniamy trzy podstawowe rodzaje odbudowy linii kolejowych takie, jak: doraźną, tymczasową i stałą.

Odbudowa doraźna nazywana niekiedy prowizoryczną może mieć miejsce, jedynie w wyjątkowych wypadkach. Stosuje się ją na podstawie specjalnego zezwolenia SSKWF. Takie zezwolenie może on wydać w następujących przypadkach:

- istnieje konieczność natychmiastowego przepuszczenia przez odbudowany odcinek kolejowy transportów z amunicją, paliwem i techniką bojową, bez których to może być uniemożliwione rozpoczęcie lub kontynuowanie operacji zaczepnej;

- zachodzi potrzeba szybkiego pokonania wszelkiego rodzaju przeszkód /zniszczone mosty, tunele, wiadukty itp./;

- występuje brak materiałów do odbudowy;

- prowadzenia odbudowy mniej ważnych linii kolejowych /znaczenia miejscowego/.

Ten rodzaj odbudowy wykonuje się na podstawie uproszczonych i zaniżonych norm technicznych. Powinien on pozwalać na eksploatację linii kolejowej przez okres kilku lub kilkunastu dni. Później wykonuje się

4/ Przez pojęcie "odbudowa" należy rozumieć całokształt przedsięwzięć organizacyjnych i wykonawczych realizowanych przez wyspecjalizowaną siłę i środki w celu przywrócenia w jak najkrótszym czasie cech używalności zniszczonego lub uszkodzonego obiektu - definicja autora.

kolajne prace celem osiągnięcia norm wymaganych podczas odbudowy tymczasowej. Prędkość ruchu pociągów nie powinna być niższa niż 15 km/godz. z tym jednak, że na niektórych odcinkach dopuszcza się ograniczenie do 5 km/godz. We współczesnych warunkach prowadzenia działań bojowych, w czasie których przewiduje się duże zniszczenia, ten rodzaj odbudowy może stać się zasadniczym rodzajem odbudowy.

Drugim rodzajem odbudowy jest odbudowa tymczasowa. Powinna ona zapewnić odbudowę zniszczonych obiektów w niedługim czasie /kilka dni/ oraz zapewnić ich eksploatację przez okres 5-7 lat. Prędkość jazdy pociągów na odbudowanych obiektach powinna być nie mniejsza niż 30-60 km/godz.

Kolejnym rodzajem odbudowy jest odbudowa stała. Wykonuje się ją w pełnym zakresie zgodnie z przyjętymi w czasie pokoju normami technicznymi. Powinna ona doprowadzić do przywrócenia stanu obiektu sprzed zniszczenia lub uszkodzenia. Ten rodzaj odbudowy w czasie prowadzenia operacji zaczepnej frontu raczej nie będzie stosowany.

W zależności od sposobu użycia sił i środków podczas prowadzenia odbudowy zniszczeń na sieci kolajowej w toku operacji zaczepnej różniamy:

- odbudowę od czoła;
- odbudowę na szerokim froncie;
- odbudowę metodą kombinowaną.

Odbudowa od czoła polega na użyciu wszystkich sił w jednym miejscu i wraz z postępowaniem robót następuje przekazywanie odbudowanych odcinków do eksploatacji. Ta metoda podczas odbudowy linii kolajowej w operacji zaczepnej będzie występowała bardzo rzadko, ponieważ nie zapewnia szerokiego frontu robót, a tym samym jest mało wydajna. Będzie jednak stosowana przy odbudowie np. tuneli, gdzie innych metod ze względu na specyfikę zadania zastosować się nie da.

Kolejną metodą jest odbudowa na szerokim froncie. Stosując tę metodę rozśrodkowuje się siły i środki dzięki czemu zapewniony zostaje szeroki front robót, a tym samym czas odbudowy zostaje skrócony do maksimum. Niedoskonałością tej metody jest utrudnione dowodzenie oraz oddawanie do eksploatacji kolejnych odcinków dopiero po zakończeniu wszystkich prac.

Trzecią ze stosowanych podczas odbudowy metod jest metoda mieszana. Polega ona na odbudowie niektórych obiektów od czoła /obiekty punktowe/, natomiast pozostałe obiekty są odbudowywane na szerokim froncie.

1.4. Organizacja obrony i ochrony obiektów na sieci kolejowej

Organizacja i prowadzenie obrony i ochrony obiektów na sieci kolejowej frontu posiada swoją specyfikę w odniesieniu do tzw. "klasycznych" warunków jej organizacji. Odnosi się to do rozpoznania, obrony przed bronią masowego rażenia, obrony przeciwlotniczej, maskowania oraz obrony przed napadem "nieprzyjaciela naziemnego" /grupy specjalne, grupy dalekiego rozpoznania, zbrojne podziemie, rozbite pododdziały wojsk regularnych/. Specyfika ta polega między innymi na tym, że w obronie i ochronie obiektów komunikacyjnych na obszarze frontu biorą udział siły i środki podległe nie tylko szefowi służby komunikacji wojskowej frontu, ale również siły i środki podległe innym dowódcom i szefom rodzajów wojsk i służb.

W zakresie rozpoznania specyfika ta polega na tym, że prowadzi się je zarówno na terenie własnym, jak i na terenie nieprzyjaciela. Ponadto rozpoznanie to dotyczy nie tylko sił i środków nieprzyjaciela oraz możliwych sposobów, jego działania, ale również obejmuje sieć kolejową wraz ze znajdującymi się na niej obiektami. Zadania związane z rozpoznaniem wykonują ogólnowojskowe elementy rozpoznania, lotnictwo rozpoznawcze oraz jednostki wojsk kolejowych frontu. Mówiąc o jednostkach kolejowych frontu należy zaznaczyć, że prowadzą one rozpoznanie w niewielkim zakresie. Odnosi się ono jedynie do obiektów znajdujących się w bezpośrednim sąsiedztwie odbudowywanego lub osłanianego obiektu kolejowego. Dane z rozpoznania uzyskane z wielu źródeł po odpowiednim przetworzeniu będą stanowiły podstawę do organizacji i planowania obrony i ochrony.

Obrona przed bronią masowego rażenia sieci kolejowej jest przedsięwzięciem niezwykle skomplikowanym. Wynika to stąd, że obiekty kolejowe stanowiące opłacalne cele dla uderzeń bronią masowego rażenia są obiektami stacjonarnymi. Mogą być więc wcześniej /jeszcze w czasie pokoju/ rozpoznane i zlokalizowane. W tej sytuacji przedsięwzięciami, które mogą zmniejszyć skutki uderzeń jest maskowanie tych obiektów, przygotowanie niezbędnych materiałów oraz sił do ich odbudowy oraz budowy obiektów dublujących.

Za realizację przedsięwzięć związanych z obroną przeciwlotniczą na obszarze frontu odpowiada dowódca wojsk obrony przeciwlotniczej frontu. Organizuje on wielowarstwowy system obrony przeciwlotniczej na całym obszarze. W systemie tym udział biorą, oprócz środków przeciwlotniczych wojsk lądowych, także jednostki lotnictwa myśliwskiego wydzielone z wojsk lotniczych frontu. W przypadku gdy obszar frontu częściowo lub całkowicie pokrywa się z obszarem kraju /własnego lub sojuszniczego/

do systemu obrony przeciwlotniczej frontu wchodzi dodatkowo siły obrony powietrznej kraju. W ramach systemu obrony przeciwlotniczej frontu mogą być wyznaczone do szczególnej obrony ważne obiekty /np. węzły komunikacyjne, mosty na szerokich przeszkodach wodnych/, które są osłaniane specjalnie wydzielonymi do tego siłami i środkami.

Siły i środki wojsk kolejowych frontu w ramach obrony i ochrony obiektów na przydzielonych im odcinkach linii kolejowej, mogą osłaniać te obiekty realizując przedsięwzięcia zaliczane do przedsięwzięć tzw. grupy biernej, oraz zwalczać środki nisko lecące, prowadząc do nich ogień z WKM-14,5 mm i broni strzeleckiej. Na obszarze frontu oprócz jednostek stanowiących pierwszy rzut operacyjny znajdują się jednostki drugiego rzutu, które również posiadają w swoim wyposażeniu środki przeciwlotnicze. W ramach obrony przeciwlotniczej będą one osłaniać oprócz jednostek, również obiekty komunikacyjne frontu.

W zakresie maskowania obiektów komunikacyjnych na sieci kolejowej frontu główny nacisk kładziony jest na obiekty nowo budowane. Odnosi się to głównie do wszystkich dużych i średnich mostów, które w miarę możliwości należy maskować używając do tego celu odbijaczy katowych, stosując dymy bojowe, bądź też budując mosty pozorne.

Obrona przed napadem sił naziemnych nieprzyjaciela z uwagi na ograniczone możliwości w tym zakresie będzie organizowana tylko na tych obiektach komunikacyjnych, które mają szczególne znaczenie dla utrzymania ciągłości ruchu na sieci kolejowej frontu. Organizuje się ją w sposób określony wykorzystując zawczasu przygotowane stanowiska ogniowe. Niemniej jednak bierne oczekiwanie na atak nieprzyjaciela było by niewybaczalnym błędem, dlatego też wyznacza się oprócz wartowników także żołnierzy do pełnienia służby na zewnętrznych posterunkach obserwacyjno-ochronnych. Ich zadaniem jest niedopuszczenie do skrytego podejścia i niespodziewanego ataku na ochraniały obiekt. Ponadto ze składu załogi wyznacza się odwód, którego zadaniem może być wznacnianie zagrożonego odcinka lub kierunku, albo też likwidacja wykrytych i zlokalizowanych sił naziemnych nieprzyjaciela.

Inne, mniej ważne obiekty komunikacyjne znajdujące się na sieci kolejowej frontu ochraniają będą przez patrolowanie. Może ono być prowadzone pieszo lub z wykorzystaniem małych pojazdów szynowych /różnego rodzaju drezyny i wózki motorowe/.

W przypadku gdy obszar frontu pokrywa się w całości lub części z obszarem kraju /własnego lub sojuszniczego/ zadania związane z obroną i ochroną obiektów komunikacyjnych będą realizowały jednostki terytorialne. Natomiast obronę przed napadem nieprzyjaciela obiektów komuni-

kacyjnych na sieci kolejowej poza obszarem kraju organizują i prowadzą pododdziały z jednostek wojsk kolejowych frontu, lub też inne wydzielone siły i środki w zależności od potrzeb i konkretnej sytuacji.

Należy ponadto zaznaczyć, że na obszarze frontu znajdują się także inne oddziały i związki taktyczne /odwoły, drugie rzuty, jednostki rodzajów wojsk i służb/, które w granicach zajmowanych rejonów organizują obronę przed napadem sił naziemnych nieprzyjaciela. Dlatego też niektóre obiekty komunikacyjne znajdujące się na sieci kolejowej frontu będą ochraniać przez te jednostki w sposób pośredni i niejako "przy okazji".

2. ZABEZPIECZENIE PRZEWOZÓW KOLEJOWYCH W CZASIE OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII I FRONTU

W toku operacji zaczepnej frontu transport kolejowy do przewozów wojskowych będzie wykorzystywany w ramach kompleksowego wykorzystania różnych rodzajów transportu, natomiast w operacji zaczepnej armii użycie transportu kolejowego będzie w zasadzie możliwe tylko w czasie przygotowania do pierwszej operacji. Wynika to z dwóch głównych uwag.

Pierwsza, to jakość współczesnych środków rażenia, których zasięg i moc pozwala niszczyć w zasadzie dowolnie wybrany obiekt.

Druga, to duża wrażliwość obiektów kolejowych na uderzenia nieprzyjaciela /są to obiekty stacjonarne/, którą pogłębia duża pracochłonność i czasochłonność ich odbudowy.

Powyższa sytuacja zmusza organa komunikacji wojskowej do prowadzenia przedsięwzięć mających na celu utrzymanie ciągłości ruchu kolejowego.

W ramach zabezpieczenia przewozów wojskowych transportem kolejowym można wyróżnić kilka podstawowych przedsięwzięć, do których zaliczamy:

- planowanie wojskowych przewozów kolejowych;
- kierowanie przewozami wojskowymi transportem kolejowym;
- zabezpieczenie techniczne przewozów transportem kolejowym;
- obrona i ochrona wojskowych transportów kolejowych.

2.1. Planowanie przewozów wojskowych transportem kolejowym

Wykorzystanie transportu kolejowego do przewozów wojskowych podczas prowadzenia operacji zaczepnej armii i frontu planowane jest jeszcze w czasie pokoju. Organami planującymi wojskowe przewozy kolejowe są:

- Szefostwo Służby Komunikacji Wojskowej Głównego Kwatermistrzostwa Wojska Polskiego;

- Szefostwa Służby Komunikacji Wojskowej Okręgów Wojskowych i rodzajów sił zbrojnych.

Podstawę do opracowania planów przewozów jest zarządzenie szefa Sztabu Generalnego w odniesieniu do przewozów operacyjnych oraz zarządzenie Głównego Kwatermistrza WP w zakresie przewozów zaopatrzenia. Po otrzymaniu tych zarządzeń prowadzona jest szczegółowa analiza i ocena przewidywanej sytuacji operacyjnej, tyłowej i komunikacyjnej. Służba komunikacji wojskowej podczas tej analizy zwraca szczególną uwagę na:

- ilość i stan techniczny potrzebnych do przewozu wagonów i lokomotyw;
- przelotowość linii kolejowych;
- charakter i lokalizację obiektów stanowiących wąskie gardła mogących być jednocześnie obiektami uderzeń nieprzyjaciela;
- ilość, rodzaj i stan techniczny urządzeń ładunkowych oraz środków do mechanizacji prac przeładunkowych.

Kolejną czynnością jest ustalenie wielkości przewozów z rozbiciem na poszczególne rodzaje. Mając ustalone wielkości przewozów dokonuje się wyboru linii kolejowych, po których te przewozy będą realizowane. W sytuacji gdy zarządzenia wykonawcze nie określałyby kolejności przewozów, służba komunikacji wojskowej na podstawie wniosków z analizy i oceny sytuacji operacyjnej i tyłowej ustala sama kolejność przewozu zaopatrzenia i wojsk operacyjnych, dokonując jednocześnie ich podziału na poszczególne linie kolejowe. Po wykonaniu tych przedsięwzięć i sprecyzowaniu wszystkich ustaleń Oddział Przewozów Wojskowych SSKW Głównego Kwat. WP wykonuje ogólny plan przewozów /w formie tabelarycznej/, który podpisuje szef Służby Komunikacji Wojskowej Głównego Kwatermistrzostwa WP i szef Oddziału Przewozów Wojskowych, a zatwierdza szef Sztabu Generalnego WP dla przewozów operacyjnych i Główny Kwatermistrz WP dla przewozów zaopatrzenia. Ogólny plan przewozów po zatwierdzeniu przez właściwego przełożonego stanowi podstawę do wydania zarządzeń wykonawczych. Zarządzenia takie wydaje się:

- Ministerstwu Komunikacji /numery transportów, wielkość przewozów, rejony załadowania i przeładowania, kierunki i tempo przewozów oraz terminy;

- szefom służby komunikacji wojskowej OW i RSZ w zakresie ich dotyczącym;

- szefom przewozów wojskowych;

- komendantom odcinków /stacji/ kolejowych.

Z chwilą wydzielenia wojsk frontu, wydziela się jednocześnie SSKW frontu, któremu podlegają m.in. komendy stacji rozdzielczych frontu. Komendy te otrzymują wyciągi z planu przewozów wojskowych z obszaru kraju na obszar frontu. Jednocześnie z tymi wyciągami otrzymują z SSKW

frontu plany przeadresowania transportów przybywających z obszaru kraju, na podstawie których kierują przybywające transporty do właściwych odbiorców.

W czasie prowadzenia operacji zaczepnej oprócz przewozów planowania centralnego, tzw. tych, które przybywają do obszaru frontu z obszaru kraju, wykonuje się również przewozy wewnątrzfrontowe. Przewozy te stanowią niewielką część ogólnych przewozów. Ich planowaniem zajmuje się SSKW frontu na podstawie rozkazu dowódcy frontu w odniesieniu do przewozów operacyjnych oraz na podstawie zarządzenia kwatermistrza frontu przy przewozach zaopatrzenia. Na tej podstawie oddział przewozów SSKW frontu opracowuje plan przewozów wewnątrzfrontowych uwzględniając jednocześnie przewozy planowania centralnego.

2.2. Kierowanie przewozami wojskowymi realizowanymi transportem kolejowym

Organa komunikacji wojskowej frontu /oddziały komunikacji wojskowej armii, wojskowe komendy stacji rozdzielczych frontu, wojskowe komendy stacji za i wyładowania oraz wojskowe komendy tymczasowych rejonów przeładunkowych/ realizują zadania wynikające z kierowania wojskowymi przewozami kolejowymi na podstawie planów /ogólnego i szczegółowego/ oraz wyciągów z rozkładu jazdy. Kierowanie to ma na celu:

- zapewnienie wykonania przewozów w terminach określonych planami przewozów;
- dążenie do przywrócenia normalnej sytuacji przewozowej w sytuacjach, gdy z powodu zniszczeń lub uszkodzeń realizacja zadań wynikających z planów przewozów jest utrudniana względnie zakłócana;
- korygowanie planów wojskowych przewozów kolejowych stosownie do potrzeb i możliwości.

Przedstawione cele stojące przed organami kierowania można osiągnąć przez:

- sprawdzenie gotowości wojsk operacyjnych oraz nadawców i odbiorców zaopatrzenia do wykonania przedsięwzięć związanych z za i wyładowaniem;
- kontrolę organizacji obrony i ochrony stacji załadunkowych i wyładunkowych oraz transportów operacyjnych podczas ich przewozu;
- organizację i właściwe wyposażenie punktów ładunkowych;
- nadzorowanie terminowego podstawiania taboru kolejowego na punkty ładunkowe;
- kontrolę przejazdu wojskowych transportów kolejowych zgodnie z opracowanymi planami przewozów i rozkładami jazdy.

Na szczeblu Szefostwa Służby Komunikacji Wojskowej frontu występuje oddział przewozów kolejowych i wodnych, który sprawuje kierownictwo i kontrolę nad realizacją wszystkich przewozów na sieci kolejowej frontu. Oddział ten wykonuje plany przewozów oraz sporządza z nich wyciągi, które przesyła niższemu szczeblom organów komunikacji wojskowej. Wyciągi te sporządzane są wycinkowo tzn. tylko w zakresie dotyczącym adresata. Ponadto wyznaczony oficer /oficer operacyjny - starszy dyspozytor/ zbiera dane o sytuacji przewozowej i na ich podstawie sporządza raport dobowy o wykonaniu przewozów wojskowych. W sytuacji gdy zaistnieje potrzeba może wydawać zarządzenia w sprawach przewozowych mające na celu wykonanie planu przewozów wojskowych.

Kierowaniem wojskowymi przewozami kolejowymi na szczeblu armii zajmuje się wydział przewozu oddziału komunikacji wojskowej armii. Kierowanie to będzie odbywało się w podobny sposób, jak wo frontie, z tym jednak, że zakres jego będzie mniejszy - stosownie do wielkości zadań przewozowych.

Wojskowa komenda SRF kieruje przewozami wojskowymi w bardzo nawralgicznym punkcie, tj. na styku obszaru kraju z obszarem frontu. W tej sytuacji kierowanie to musi być niezwykle operatywne dlatego, że przybywające z obszaru kraju transporty wojskowe należy jak najszybciej skierować do właściwych odbiorców. Do rozwinięcia SRF wyznacza się z reguły stacje węzłowe, co powoduje wzrost ich zagrożenia ze strony nieprzyjaciela. Dlatego też wykonuje się na nich tylko niezbędne prace związane z przeformowaniem lub przeadresowaniem składów, natomiast składy pociągów nie wymagające obsługi powinny być przez SRF przepuszczane bez zatrzymania. W warunkach szczególnie intensywnego oddziaływania nieprzyjaciela na polecenie szefa służby komunikacji wojskowej frontu, zasadnicze prace związane z przeadresowaniem mogą odbywać się na stacjach pośrednich przed SRF. Takie rozwiązanie pozwoli uniknąć gromadzenia się transportów wojskowych na SRF, oraz umożliwi ruch bez zatrzymywania w odrębnie SRF.

Wojskowe komendy stacji wyładowniczych i załadowniczych odpowiadają za sprawne kierowanie pracami ładunkowymi i wyładunkowymi na przydzielonym terenie. Do ich zasadniczych zadań należą:

- sprawdzenie stanu technicznego punktów ładunkowych;
- ustalenie z nadawcami terminów, kolejności załadowania, potrzeb środków ładunkowych i wagonów, sposobu zestawienia składów, potrzeb dopatrzania materiałowego;
- dopilnowanie terminowego podstawiania zamawianych ilości i rodzajów wagonów;

- kontrola prawidłowego zestawienia transportów wojskowych;
- dopilnowanie terminowego załadowania i wysłania transportów ze stacji załadowania;

- organizacja sprawnego wyładunku przybywających transportów.

Ponadto wojskowy komendant stacji załadowniczej lub wyładowniczej ma obowiązek składania okresowych meldunków o wykonaniu zadań ładunkowych. Przysługuje mu także prawo zmiany punktów ładunkowych /w sytuacji, gdy wyznaczone nie zapewniają wykonania zadania/, po uprzednim uzgodnieniu z nadawcą /odbiorcą/ i szefem oddziału przewozów SSKWF.

Tymczasowe rejony przeładunkowe /TRP/ organizowane w toku operacji zaczepnej frontu, powinny zabezpieczać ciągłość i terminowość wojskowych przewozów kolejowych w rejonach zniszczonych obiektów o charakterze barierowym. Całością prac w TRP kieruje wojskowa komenda TRP.

2.3. Zabezpieczenie techniczne przewozów kolejowych

Wykonanie zadań przewozowych transportem kolejowym w toku operacji zaczepnej frontu i armii wymaga dobrze funkcjonującego zabezpieczenia technicznego. W ramach tego zabezpieczenia wyznacza i urządza się odpowiednią ilość stacji kolejowych wyposażając je w niezbędny sprzęt i urządzenia przeładunkowe oraz wydziela się tabor kolejowy /wagony i lokomotywy/.

W tym celu na sieci kolejowej frontu wydziela się około 70-120 stacji. Ze względu na swoje przeznaczenie dzielą się one na stacje: załadownicze, wyładownicze, rozdzielcze rozburtowania wagonów, odkazania taboru, obsługi pociągów i ewakuacji sanitarnej. Ponadto mogą być urządzone jeszcze inne stacje, co uzależnione jest od sytuacji komunikacyjnej i konkretnych warunków bojowych.

Stacje załadownicze i wyładownicze są to stacje kolejowe, na których dokonywane jest załadowanie /wyładowanie/ wojsk lub ładunków wojskowych. W obrębie jednej takiej stacji może znajdować się jeden lub kilka punktów ładunkowych tzn. miejsc znajdujących się bezpośrednio przy torach i wyposażonych w urządzenia ładunkowe.

Punkt ładunkowy powinien posiadać:

- tor kolejowy /lub kilka torów/ mieszczący cały skład pociągu;
- rampę stałą lub plac ładunkowy umożliwiający budowę ramp improwizowanych lub montaż stalowych ramp składanych;
- drogi dojazdowe łączące punkt ładunkowy z drogami kołowymi;
- urządzenia do zaopatrywania wojsk w wodę /hydranty, zbiorniki z wodą do picia/;
- latryny /stałe lub prowizoryczne/ urządzone w pobliżu;
- stałe oświetlenie umożliwiające maskowanie świetlne;

- środki łączności zapewniające stały kontakt pomiędzy punktem ładunkowym a dyżurnym ruchu i wojskowym komendantem odcinka /stacji/ kolejowej;
- zapasy materiałów i narzędzi do budowy ramp improwizowanych;
- środki ładunkowe /mostki załadownicze, mostki międzywagonowe, rampy przewożne itp./.

Punkt ładunkowy przeznaczony do załadowania /wyładowania/ wojsk lub ładunków wojskowych powinien:

- znajdować się przy skrajnych torach, bocznicach lub żeberkach, w odległości nie mniejszej niż 1,5-2 km od kolejnego punktu jeżeli w obrębie stacji znajdują się co najmniej dwa takie punkty;
- posiadać szerokość 10-15 m i długość równą co najmniej połowie długości pociągu wojskowego;
- znajdować się w miejscach dogodnych do ukrycia i maskowania;
- posiadać odpowiednie urządzenia techniczne i ładunkowe;
- posiadać w miarę możliwości warunki do bezpośredniego wysyłania pociągu na szlak.

Przygotowanie punktów ładunkowych pod względem technicznym oraz ich odpowiednie wyposażenie należy do obowiązków PKP.

Stacje rozdzielcze frontu /SRF/ spełniają bardzo ważne zadanie w przewozach wojskowych. Są to zawsze stacje węzłowe^{5/}, których zadaniem jest przeformowanie, zestawienie, obsługa i kierowanie pociągów wojskowych przybyłych do obszaru frontu. Dlatego też stacje te powinny spełniać określone warunki, do których należy zaliczyć:

- możliwość zapewnienia pociągom pełnej obsługi /składy węgla, nabór wody, zbiorniki paliwa płynnego, drobne naprawy itp./;
- posiadanie odpowiedniej ilości torów zapewniających przyjmowanie podchodzących składów pociągów, ich przeformowanie, zestawienie i odprawianie;
- posiadanie możliwości kierowania pociągów na określone kierunki;
- zapewnienie przebiegu bez zatrzymania pociągów nie wymagających przeformowania i obsługi;
- możliwość zatrzymania na podejściach /stacje przed SRF/ pociągów w wypadku braku możliwości ich przyjęcia i obsługi w obrębie SRF.

Na SFR wyznacza się istniejące już na sieci kolejowej stacje. Wszelkiego rodzaju inwestycje lub modernizacje prowadzone przez resort komunikacji w ich obrębie powinny zmierzać do tego, aby naprawić prace wynikające z zadań realizowanych przez SRF.

^{5/} Stację węzłową nazywać będziemy taką stacją kolejową, w obrębie której zbiegają się co najmniej trzy linie kolejowe - definicja autora.

Stacje rozburtowania wagonów wyznaczane są doraźnie. Wyznacza się je w celu prowadzenia rozburtowania wagonów /węglarek/, które wykorzystywane są do przewozów operacyjnych. Jest to podyktowane tym, że w warunkach pokojowych podstawową część masy towarowej przewożonej przez PKP stanowią materiały sypkie /węgiel, kruszywa, rudy metali, ziemniaki, buraki cukrowe itp./. Ponieważ węglarki są mało przydatne do przewozów operacyjnych z uwagi na wysokie burty, konieczne staje się ich zdjęcie. Stacja kolejowa, na której mogą odbywać się czynności z tym związane powinna posiadać:

- grupę torów przyjazdowych, na których będą gromadzone wagony węglarki przeznaczone do rozburtowania;
- plac wraz z urządzeniami dźwigowymi i aparaturą do cięcia żelaza położony bezpośrednio przy torach;
- wydzielony plac do składowania zdjętych burt;
- grupę torów odjazdowych, gdzie po rozburtowaniu będą odstawiane wagony.

Ze względu na zakres prac celowo byłoby na stacje rozburtowania wagonów wyznaczać stacje węzłowe.

Stacje do odkażania taboru we współczesnych działaniach bojowych spełniają szczególną rolę. Wynika to z faktu, że istnieje duże prawdopodobieństwo użycia broni masowego rażenia, a tym samym skażenia taboru kolejowego. W tej sytuacji na sieci kolejowej frontu wyznacza się specjalne stacje, w obrębie których będzie prowadzone wyspecjalizowanymi siłami odkażanie taboru kolejowego.

Stacje te powinny:

- grupy torów przyjazdowych, na które będzie podstawiany skażony tabor kolejowy;
- przynajmniej jeden tor z grupy przyjazdowej posiadać przy punkcie ładunkowym, aby była możliwość rozładunku skażonego sprzętu lub środków materiałowych;
- mieć przygotowany sprzęt wraz z obsługą do prowadzenia odkażania, dezynfekcji i dezynsekcji;
- zapewniać dostarczenie odpowiedniej ilości wody oraz spełniać warunki do jej odprowadzania po zakończeniu odkażania;
- posiadać odpowiednią ilość torów przeznaczonych do odstawiania wagonów po zakończeniu odkażania.

Na stacjach odkażania taboru kontrolę odkażonych wagonów powinni prowadzić chemicy wyznaczeni z wojsk chemicznych. W razie potrzeby mogą być również wyznaczani specjaliści ze służby zdrowia, żywnościowej, uzbrojenia i elektroniki itp.

Stacje ewakuacji sanitarnej wyznacza szef służby komunikacji woj-

skowej frontu w porozumieniu z szefem służby zdrowia frontu. Są one przeznaczone do załadowania i wyładowania rannych i chorych na transport kolejowy. Stacje te powinny posiadać:

- odpowiednią ilość torów pozwalającą na obsługę pociągu sanitarnego /łącznie z załadowaniem/ bez naruszenia ruchu /przez stację/ innych pociągów;

- tor ładunkowy o długości minimum 450 m położony w odległości nie mniejszej niż 3 km od składów pociągów załadowanych materiałami niebezpiecznymi;

- plac ładunkowy lub rampę położoną bezpośrednio przy torze pozwalającą na ładowanie chorych i rannych;

- drogi dojazdowe do punktu ładunkowego;

- urządzenia do naboru wody;

- szczeliny przeciwlotnicze do ukrycia stanu osobowego.

Stacje kolejowe przeznaczone do częstego ładowania chorych i rannych wyposażać należy w specjalne rampy sanitarne i punkty ewakuacyjne. Ponadto w pobliżu stacji ewakuacji sanitarnej powinny znajdować się pomieszczenia umożliwiające oczekiwanie chorych i rannych na załadowanie.

Stacje obsługi pociągów wyznacza się co około 100-150 km na eksploatowanych liniach kolejowych. Stacje te powinny posiadać urządzenia zapewniające dostarczanie wody, opału i oleju napędowego. Oprócz tego powinny umożliwiać dokonanie niewielkich napraw eksploatowanego taboru kolejowego.

Z reguły na stacje obsługi pociągów wyznacza się te stacje, które już w czasie pokoju wykonuje zadania związane z obsługą pociągów i w związku z tym ich przystosowanie do wykonywania zadań w czasie wojny nie nastrocza wielu kłopotów.

W ramach zabezpieczenia technicznego przewozów wojskowych resort komunikacji jest zobowiązany dostarczyć odpowiednią ilość taboru kolejowego. W przewozach ładunków wojskowych najszerze zastosowanie mają wagony platformy, kryte i cysterny. W każdym z wymienionych rodzajów znajduje się tylko kilka typów, które ze względu na swoje parametry wykorzystywane są w przewozach operacyjnych i zaopatrzenia.

Spośród wagonów krytych najszerze zastosowanie w przewozach wojskowych posiadają:

- typ Ggrs /ładowność 21 ton, wysokość wewnętrzna 2400 mm, szerokość drzwi 2000 mm/;

- typ Gklm /ładowność 15 ton, wysokość wewnętrzna 2100 mm, szerokość drzwi 1500 mm/.

Wagony te głównie wykorzystuje się do przewozu ludzi, amunicji, mps w drobnej tarze /beczki, kanistry/ oraz żywności.

Wagony platformy są wykorzystywane głównie do przewozu ciężkiego sprzętu bojowego i technicznego. Spośród platform eksploatowanych przez PKP najbardziej przydatnymi do przewozów wojskowych są następujące typy:

- Ks /ładowność 23 tony, długość podłogi 12,96 m, szerokość podłogi 2,74 m/;

- Sp /ładowność 52 tony, długość podłogi 9,50 m, szerokość podłogi 3,15 m/;

Spośród eksploatowanych przez PKP cystern najszerokie zastosowanie do przewozów mps mają następujące typy:

- Uh /ładowność 17 ton, długość 7,5 m, pojemność 24 m³/;

- Uah /ładowność 44 tony, długość 10,70 m, pojemność 63,4 m³/.

Obecnie na całym świecie istnieje trend do zastępowania lokomotyw parowych lokomotywami trakcji elektrycznej i spalinowej. Spowodowało to, że lokomotywy parowe wykorzystywane są obecnie w minimalnym stopniu. W działaniach wojennych przewiduje się szeroko korzystać z trakcji spalinowej, a ewentualne niedobory uzupełniać lokomotywami parowymi. Nie przewiduje się natomiast wykorzystania trakcji elektrycznej. Wynika to stąd, że na ETDW system zasilania lokomotyw elektrycznych jest bardzo zróżnicowany /prąd stały, zmienny, różne wielkości napięcia i natężenia oraz częstotliwości/ w zależności od kraju użytkownika. Ponadto w czasie działań wojennych jest stosunkowo łatwo zniszczyć źródła energii, linie przesyłowe i sieć trakcyjną.

Jednocześnie z wydzieleniem frontu zewnętrznego wyznaczane jednostki organizacyjne PKP tworzą Kolejową Dyрекcję Specjalną /KDS/ podlegającą szefowi służby komunikacji wojskowej frontu. Dyrekcja ta dysponuje niezbędnymi siłami i środkami, a w tym między innymi: dwunastoma kolumnami lokomotywowymi po 16 lokomotyw każda, dwoma pociągami naprawy lokomotyw i dwoma pociągami naprawy wagonów. Siły te zabezpieczają niezbędne potrzeby trakcyjne oraz naprawy i remonty uszkodzonego tabo-ru kolejowego na obszarze frontu.

2.4. Organizacja obrony i ochrony wojskowych transportów kolejowych

Wojskowe przewozy kolejowe podobnie jak każde inne przedsięwzięcie wykonywane w warunkach oddziaływania nieprzyjaciela, muszą być również wszechstronnie zabezpieczone pod względem bojowym. W czasie realizacji wojskowych przewozów kolejowych organizacja obrony i ochrony posiada swoją specyfikę w odniesieniu do tzw. klasycznych warunków, jej organizacji.

Dotyczy ona rozpoznania, obrony przed bronią masowego rażenia, obrony przeciwlotniczej, maskowania i ubezpieczenia.

Obronę i ochronę wojsk operacyjnych przewożonych transportem kolejowym organizują ich dowódcy, którzy w tym zakresie współdziałają z organami komunikacji wojskowej oraz PKP.

W zakresie rozpoznania organizuje się posterunki obserwacji powietrznej, które wykonują swoje zadania zarówno na stacjach za i wyładowania, jak i w czasie przejazdu transportu wojskowego. Podczas przejazdu posterunek obserwacyjny ma za zadanie zwracać uwagę na sygnały podawane przez obsługę lokomotyw. Sygnały te przekazuje natychmiast przewożonemu stanowi osobowemu. Ponadto żołnierza wchodzący w skład posterunku prowadzą stałą obserwację stanu technicznego linii kolejowej oraz przyległego terenu.

Obrona przed bronią masowego rażenia jest organizowana i prowadzona w czasie załadowania, wyładowania oraz przewozu wojsk kolejją. Osięga się ją przez rozpoznanie, rozśrodkowanie, maskowanie i rozbudowę inżynieryjną. Dane o sytuacji chemicznej i promieniotwórczej przewożony skład powinien otrzymywać z posterunków obserwacyjnych, w których skład wchodzić powinien między innymi chemik-zwiadowca. Posterunki takie podczas przewozu rozmieszcza się na początku i końcu składu pociągu, a w razie potrzeby można zorganizować trzeci posterunek w części środkowej. Na miejsce wykonywania zadań przez posterunki obserwacyjne wyznacza się platformy lub budki hamulcowe. Posterunek ten powinien posiadać odpowiednie środki umożliwiające przekazanie danych uzyskanych w trakcie obserwacji. Dotyczy to głównie danych o sytuacji chemicznej, promieniotwórczej i biologicznej. Komendant transportu oprócz danych uzyskanych z posterunków obserwacyjnych powinien otrzymać dane od dowódcy przewożonego oddziału przed opuszczeniem stacji załadowania, natomiast podczas przejazdu dane o sytuacji komendantowi transportu operacyjnego powinny przekazywać organa liniowe komunikacji wojskowej. Również podczas przewozu wojsk kolejją można uzyskiwać dane od organów obrony cywilnej, oraz w powszechnej sieci ostrzegania i powiadamiania. Tak szoferki wachlarz źródeł informacji powinien zapewnić komendantowi transportu operacyjnego otrzymywanie informacji w odpowiednim czasie i podejmowanie właściwych decyzji.

W zakresie rozśrodkowania obowiązuje zasada, która mówi o tym, że w rejonie punktu ładunkowego mogą znajdować się żołnierze oraz sprzęt bojowy i techniczny ładującego /wyładującego/ się transportu operacyjnego. Kolejne pododdziały nie powinny podchodzić do rejonu punktu ładunkowego wcześniej niż 30 minut przed podstawieniem dla nich składu wagonów. Rejony wyjściowe przed załadowaniem i rejony zbiórek po wyła-

dowaniu powinno się rozbudowywać pod względem inżynierskim. Należy tu jednak zaznaczyć, że ze względu na krótki czas przebywania wojsk w tych rejonach prace z tym związane będą miały ograniczony zasięg, natomiast maksymalnie wykorzystane powinny być warunki terenowe.

Obrońca przeciwlotnicza wojsk przewożonych transportem kolejowym organizowane jest ich statowymi środkami. Do tego celu wyznacza się w transporcie operacyjnym 2-3 dyżurne środki przeciwlotnicze wraz z obsługami. Środki te rozmieszczone być powinny w ten sposób, aby miały zapewnione warunki do prowadzenia ognia /na platformach/ oraz aby strefy ognia przykrywały cały transport operacyjny. Ponadto dyżurne środki przeciwlotnicze przygotowane powinny być do prowadzenia ognia także do celów naziemnych. Podczas przewozu transportów operacyjnych w sprzyjających sytuacjach cele nisko lecące zwalczą się bronią strzelecką, będącą w wyposażeniu przewożonych pododdziałów.

Po ogłoszeniu sygnału o ataku lotniczym w sytuacji gdy trwają prace na punktach ładunkowych należy natychmiast je przerwać. Sprzęt bojowy niezaladowany lub wyładowany rozróżkować się, a stan osobowy udaje się do przygotowanych ukryć. W rejonie punktu ładunkowego pozostają jedynie dyżurne środki przeciwlotnicze w gotowości do odparcia ataku. W sytuacji gdy prace ładunkowe zostały już zakończone lub jeszcze nie zaczęto wyładowania, a został podany sygnał o ataku lotnictwa należy natychmiast transport operacyjny wyprawić poza obręb stacji. Podobnie sytuacja wygląda gdy ze względów na warunki ruchome transport operacyjny został zatrzymany na stacji pośredniej. Może zaistnieć sytuacja, że ze względów technicznych /brak lokomotywy/ odprawa transportu operacyjnego poza obręb stacji jest niemożliwa. Wtedy to stan osobowy natychmiast udaje się do ukryć, a gdy takowych nie ma wykorzystuje warunki terenowe. Na miejscu pozostają tylko obsługi dyżurnych środków przeciwlotniczych. W przypadku ataku lotnictwa nieprzyjaciela podczas jazdy pociągu obserwator, który pierwszy to zauważył przekazuje wiadomość do posterunku czołowego celem podania sygnału dźwiękowego przez obsługę lokomotywy. W tym czasie wszystkie ogniowe środki dyżurne przygotowują się do natychmiastowego otwarcia ognia celem odparcia ataku nieprzyjaciela. Pociąg natomiast nie zatrzymuje się, a gdy sytuacja pozwala zwiększa prędkość.

W czasie zbliżania się do tuneli, mostów o konstrukcji "jazda dołem", wiaduktów oraz w przypadku spotkania z pociągiem nadjeżdżającym z przeciwnej strony na sąsiednim torze, należy spowodować położenie dyżurnych środków ogniowych w taki sposób, aby nie wystawały poza obrys skrajni taboru. Szczególną ostrożność należy zachować podczas przejazdu przez odcinki zelektryfikowane. Dlatego też konieczne jest

bezwzględnie przestrzegać przepisy bezpieczeństwa, które dopuszczają zbliżenie dyżurnych środków ogniowych do przewodu trakcyjnego pod napięciem na odległość nie mniejszą niż 2 m.

Maskowanie transportów operacyjnych prowadzi się przy użyciu statowych i podręcznych środków maskujących. Za całokształt przedsięwzięć związanych z maskowaniem bezpośrednim odpowiada komendant transportu. Maskowanie to prowadzi się w celu ukrycia przed obserwacją zewnętrzną faktycznego ładunku oraz dla wprowadzenia nieprzyjaciela w błąd co do rodzaju przewozów. W początkowym okresie wojny można to osiągnąć przez przewożenie transportów operacyjnych zgodnie z rozkładem jazdy obowiązującym w czasie pokoju. Prowadzi się je upodabniając jednocześnie transporty operacyjne do zwykłych transportów gospodarczych. Do tego celu wykorzystuje się materiały podręczne takie jak słoma, siano, drewno itp. Takimi materiałami maskowano między innymi transporty operacyjne w Armii Radzieckiej podczas drugiej wojny światowej, o czym pisze Georgij Żukow w swojej książce pt.: "Wspomnienia i refleksje".

Ubezpieczenie transportów operacyjnych podczas prac na punktach ładunkowych polega na wyznaczeniu i postawieniu zadań wartcie, posterunkom, patrolom i pododdziałom dyżurnym. Organizowane ono jest w sposób okrężny z jednoczesnym zwróceniem uwagi na najbardziej zagrożone kierunki. Posterunki i patrole mają za zadanie nie dopuścić do skrytego i niespodziewanego podejścia oraz napadu nieprzyjaciela, natomiast pododdział dyżurny przeznaczony jest do odparcia ataku i w miarę możliwości likwidacji nieprzyjaciela. Wartownicy natomiast stanowią bezpośrednią ochronę transportu operacyjnego podczas prac ładunkowych oraz w czasie przewozu transportem kolejowym. Skład warty ustala się przyjmując, że na jednego wartownika nie może przypadać więcej niż 10 wagonów do ochrony. W czasie postoju transportu na stacjach wartownicy pełnią służbę po obu stronach składu z tym jednak, że wartownikowi przydzielą się do ochrony tylko jedną ich stronę. Podczas jazdy wartownicy zajmują miejsca w budkach hamulcowych, na platformach, w wagonach przystosowanych do przewozu ludzi, lub też w wagonach ochronnych. Ponadto pododdział dyżurny jest cały czas w gotowości do odparcia niespodziewanego ataku nieprzyjaciela naziemnego. W sytuacji, gdy podczas przewozu transport operacyjny zostanie zaatakowany, cały jego stan bierze udział w odparciu napadu nieprzyjaciela. Pociąg w tym czasie nie zatrzymuje się, a może to jedynie nastąpić w przypadku gdy daleka jazda ze względu na stan techniczny /torów kolejowych lub taboru/ jest niemożliwa.

Obrona i ochrona transportów zaopatrzenia obejmuje wszystkie elementy obowiązujące podczas organizacji i prowadzenia obrony i ochrony

transportów operacyjnych. Niemniej jednak posiada ona swoją specyfikę wynikającą głównie z faktu, że w składzie transportów zaopatrzenia nie przewozi się żołnierzy. Dlatego też za organizację obrony i ochrony transportów zaopatrzenia odprawianych na obszarze kraju odpowiada nadawca. On też powinien do każdego transportu przydzielić konwojenta oraz wartowników. Wyznacza się ich ze składu jednostek wojskowych lub cywilnych jednostek wartowniczych. Skład konwoju zależny jest od ilości wagonów w składzie pociągu /do 7-miu wagonów jeden posterunek, 8-20 wagonów dwa posterunki i powyżej 20 wagonów trzy posterunki/. Podczas przewozu szczególnie ważnych i pilnych ładunków /amunicja, materiały wybuchowe, środki chemiczne, środki zapalające itp./ wyznacza się dodatkowo oficera-specjalistę. Ponadto wydaje się celowe, aby wyznaczony skład konwoju sprawował nadzór nad obroną i ochroną transportu zaopatrzenia do SRF, gdzie powinno nastąpić przekazanie tego transportu organom komunikacji wojskowej frontu.

Oceniając możliwości ogniowe składu konwoju transportu zaopatrzenia, należy zaznaczyć, że są one niewielkie i nie zapewniają należytej obrony przed lotnictwem nieprzyjaciela. Natomiast w czasie działań bojowych należy liczyć się z tym, że będą atakowane nie tylko obiekty kolejowe, ale i transporty podczas ich przewozu. Problem ten był należycie oceniany już podczas drugiej wojny światowej, gdzie w Armii Radzieckiej do obrony przeciwlotniczej transportów zaopatrzenia wydzielano w 1941 roku plutony karabinów maszynowych 7,62 mm. To było jednak niewystarczające i w połowie 1942 roku zorganizowano plutony przeciwlotnicze uzbrojone w działka 20 mm typu SZWAK i do każdego transportu przydzielano jeden taki pluton^{6/}.

3. WNIOSKI KOŃCOWE

1. Zabezpieczenie sieci kolejowej oraz przewozów wojskowych jest przedsięwzięciem niezwykle istotnym dla zapewnienia wykonania zadań przewozowych przez transport kolejowy podczas operacji zaczepnej armii i frontu.
2. Kompleksem przedsięwzięć mających bezpośredni wpływ na zabezpieczenie sieci kolejowej jest ciągle zbieranie, przetwarzanie, przekazywanie i wykorzystywanie informacji o stanie technicznym eksploatowanych i przewidzianych do eksploatacji odcinków linii kolejowych. Dlatego też system uzyskiwania informacji powinien być prosty i niezawodny. Warunków tych nie spełnia istniejący system rozpoznania

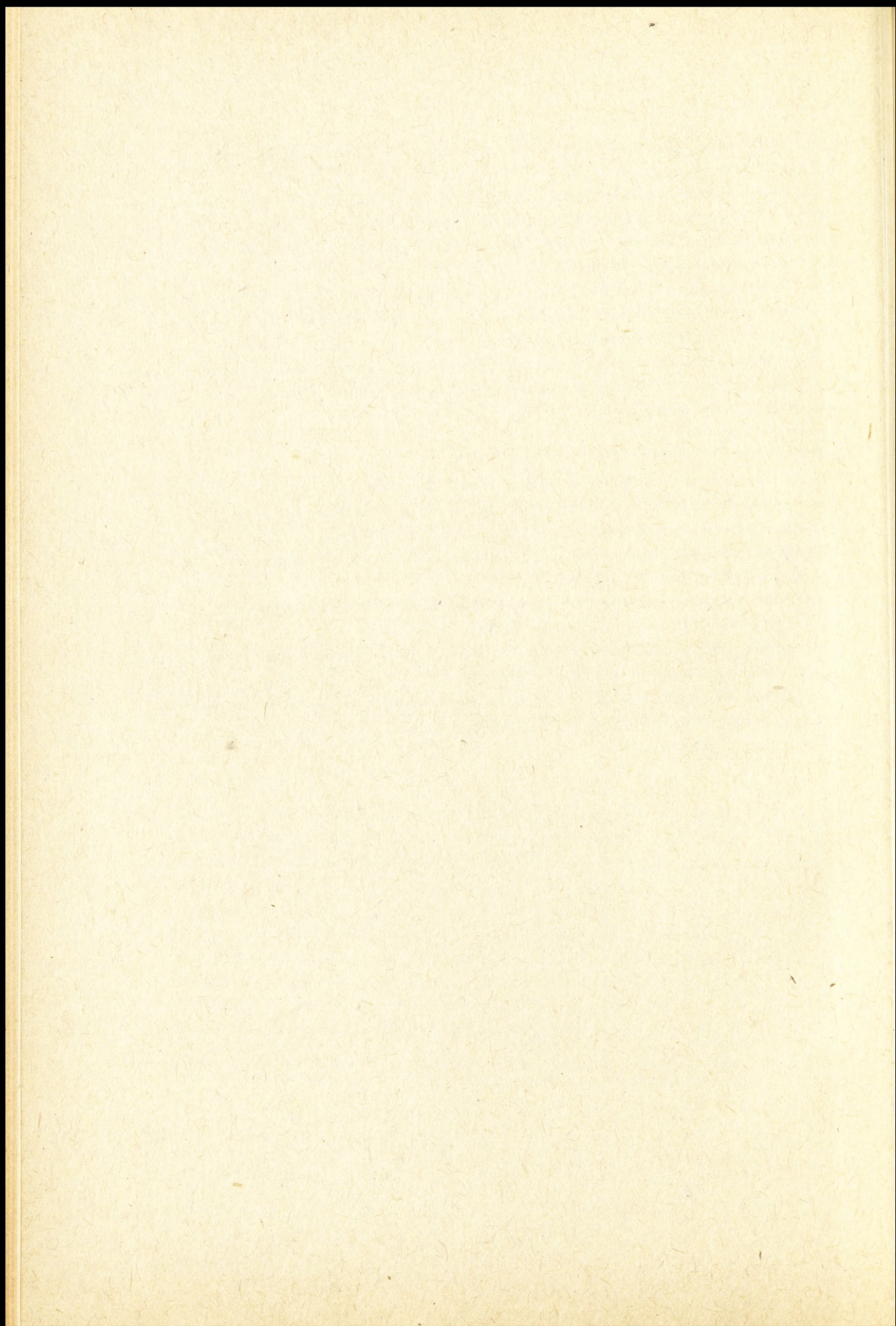
6/ "Tyły radzieckich sił zbrojnych w Wielkiej Wojnie Narodowej 1941-1945". Praca zbiorowa. Wyd. MON, Warszawa 1980 rok, s. 292.

technicznego, dlatego też należy dążyć do jego modernizacji i uproszczenia.

3. Zabezpieczenie techniczne przewozów wojskowych transportem kolejowym organizują i zabezpieczają organa komunikacji wojskowej i resort komunikacji. Dlatego też powinna istnieć ciągła współpraca i współdziałanie między nimi.
4. Zabezpieczenie bojowe organizowane na czas przewozu wojsk i środków zaopatrzenia koleję powinno wykluczać lub maksymalnie zmniejszać skutki oddziaływania nieprzyjaciela. Aby to było możliwe do osiągnięcia, należy zwłaszcza transportom zaopatrzenia przydzielić załogi obronno-ochronne z odpowiednim wyposażeniem /środki przeciwlotcze, broń maszynowa/.

4. BIBLIOGRAFIA DO ROZDZIAŁU PIERWSZEGO

- "Komunikacja wojskowa". Podręcznik. Szef.Kom. 83/64.Nr bibl. 011610.
- "Rozpoznanie techniczne dróg, obiektów i urządzeń kolejowych". Podręcznik. Szef.Kom. 87/65. Nr bibl. pf 12347.
- "Instrukcja o kierowaniu wojskowymi przewozami kolejowymi". Szef. Kom. 71/69. Nr bibl. 015130.
- "Instrukcja o przewozach wojskowych transportem kolejowym". Szef.Kom. 7/63. Nr bibl. pf 10600.
- "Organizacja odbudowy linii i obiektów komunikacyjnych". Podręcznik. Szt.Gen. 302/62. Nr bibl. 09907.
- "Zabezpieczenie komunikacyjne przegrupowania wojsk operacyjnych". Biuletyn Informacyjny nr 1 /133/. Szt.Gen. 1980 r., s. 47. Nr bibl. 019885.



Rozdział II

ORGANIZACJA I PRACA TYMCZASOWYCH REJONÓW PRZEŁADUNKOWYCH
W OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU

1. MIEJSCE I ROLA TYMCZASOWYCH REJONÓW PRZEŁADUNKOWYCH W SYSTEMIE ZABEZPIECZENIA KOMUNIKACYJNEGO OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU

Dynamiczny rozwój środków walki, olbrzymie nasylenie wojsk nowoczesnym sprzętem technicznym, wysokie tempo działań bojowych oraz duża głębokość planowanych operacji, spowodowały gwałtowny wzrost zużycia środków materiałowych, które trzeba będzie dostarczyć walczącym wojskom w ściśle określonym czasie.

Z uwagi na ograniczone możliwości transportu samochodowego frontu, które wynikają głównie z jego małego przebiegu dobowego /około 300 km/ oraz stosunkowo małej liczby pojazdów wielotonowych, zachodzi potrzeba kompleksowego wykorzystywania różnych rodzajów transportu. Tak więc należy dążyć do szerokiego wykorzystania oprócz transportu samochodowego takich rodzajów transportu, jak: kolejowy, wodny śródlądowy, morski, rurociągowy i powietrzny.

Z obserwacji ćwiczeń prowadzonych ostatnio w naszych siłach zbrojnych /"LATO-78", "WIOSNA-80", "LATO-82"/ wynika, że w dalszym ciągu poważne zadanie przewozowe na szczeblu frontu realizuje transport kolejowy. Zadania te wynoszą:

- a/ w ogniwie dowozu KRAJ-FRONT /TBF/ - 70% całości przewozów;
- b/ w relacji dowozu TBF-OTBF - 40% całości przewozów.

Za wykorzystaniem transportu kolejowego do przewozów wojskowych w wyżej wymienionych ogniwach dowozu przemawiają następujące względy:

- a/ masowość przewozów /jeden transport zaopatrzeniowy przewozi średnio 600-700 ton środków materiałowych/;
- b/ duże tempo przewozów /dobowy przebieg transportu kolejowego wynosi około 600 km/;
- c/ skrócenie ramienia dowozu środków materiałowych transportem samochodowym, poprzez przybliżenie środków materiałowych z obszaru kraju do frontu;
- d/ odciążenie FDS od transportów samochodowych ze środkami materiałowymi;
- e/ duża ekonomiczność transportu kolejowego w stosunku do transportu samochodowego.

Wykorzystanie transportu kolejowego do przewozów wojskowych na obszarze tyłów frontu będzie zależało od rozmiarów zniszczeń i stopnia minowania linii kolejowych, które to bezpośrednio wpływają na tempo ich odbudowy.

Wycofujące się wojska nieprzyjaciela oraz grupy dywersyjne będą niszczyły linie i obiekty kolejowe, koncentrując się głównie na niszczeniu obiektów mających decydujący wpływ na żywotność całej sieci kolejowej.

wej. Wobec powyższego w pierwszej kolejności nieuszczone będą duże węzły kolejowe, mosty na szerokich przeszkodach wodnych oraz tunale. Zniszczenie tych obiektów powoduje długie przerwy w ruchu transportów kolejowych, ponieważ odbudowa ich oprócz ogromnego nakładu pracy sił i środków jest jednocześnie bardzo czasochłonna. Szereg tego typu obiektów znajdujących się na ZTDW z uwagi na duży zakres prac związanych z ich odbudową, w toku operacji zaczepnej frontu /12-15 dni/ nie zdąży się odbudować. Powoduje to konieczność poszukiwania innych rozwiązań mających na celu utrzymanie ciągłości przewozów transportem kolejowym. Jednym z tego typu rozwiązań jest organizacja tymczasowych rejonów przeładunkowych /TRP/, które przewiduje się rozwijać w pobliżu zniszczonych dużych węzłów kolejowych oraz na rubieżach szerokich przeszkód wodnych.

TRP są jednostkami komunikacji wojskowej rozwijanymi w rejonach dużych węzłów i mostów kolejowych, które w przypadku zniszczenia tych obiektów są uruchamiane w celu zabezpieczenia ciągłości przewozów wojskowych transportem kolejowym. Praca TRP polega na wyładowaniu podchodzących do tego rejonu transportów kolejowych, zabezpieczeniu przewozu wyładowanych ładunków na obszarze TRP innymi rodzajami transportu niż transport kolejowy /np. transportem samochodowym, transportem rurociągowym i transportem powietrznym/, oraz powtórny ich załadunku na transport kolejowy podstawiony po drugiej stronie rubieży zniszczeń.

Liczne przykłady w zakresie organizacji TRP obserwujemy w czasie drugiej wojny światowej. Oto niektóre z nich:

1. Obrona Leningradu /blokada Leningradu 30.8.1941 r. - 18.1.1943 r./

W związku z zajęciem przez wojska hitlerowskie w dniu 30.8.1941 r. stacji kolejowej Mga, Leningrad traci połączenie lądowe z resztą kraju. Znaczenie głównej linii kolejowej w rejonie Leningradu przejmuje linia kolejowa od st. Dworzec Fiński - st. Jezioro Ładoga /dł. 55 km/, która wraz z przeprawą przez jezioro Ładoga łączy blokowany Leningrad z resztą kraju. Z chwilę zajęcia przez hitlerowców miasta Tichwin oraz linii kolejowej Tichwin-Wołchow-Stroj, odległość między Leningradem, a najbliższą stacją kolejową wzrosła do 320 km. Po zawarzeniu jeziora Ładoga, transport przez jezioro odbywał się po łodzi, gdzie urządzono drogę samochodową nr 102 długości 30 km. Intensywne oddziaływanie nieprzyjaciela na tę drogę oraz bardzo duża objętość przewozów, zmusiły Front Leningradzki do wydzielenia ok. 19 tys. ludzi, których zadaniem była ochrona i obrona wyżej wymienionej drogi oraz odbywających się po niej przewozów. W ciągu pierwszej zimy /z 1941 r. na 1942 r./ drogę nr 102 przewieziono ponad 362 000 ton różnych środków materiałowych, a następnej zimy już ponad 600 000 ton.

Oprócz drogi wodnej /po lodzie/, w okresie blokady Leningradu przez jezioro Ładoga był wybudowany rurociąg do przetłaczania paliw.

2. Bitwa nad Wołgą /Obrona Stalingradu 17.7.1942 r. - 2.2.1943 r./

W czasie przeciwnatarcia wojsk radzieckich pod Stalingradem /19.11. 1942 r. - 2.2.1943 r./ na kierunku działania Frontu Stalingradzkiego /kierunek hotelnikowski/ zorganizowano TRP na rzece Wołga, w rejonie m. Krasnoarmiejsk i m. Tatianka. Środki dowożone były do rejonu m. Leninsk transportem kolejowym, a następnie po przeładowaniu na transport samochodowy, przewożone były do m. Krasnoarmiejsk, gdzie ponownie załadowywano je na transport kolejowy.

3. Lwowsko-Sandomierska operacji 1 Frontu Ukraińskiego /13.7.1944 r. - 4.8.1944 r./

Powolne tempo odbudowy linii kolejowych spowodowane masowymi zniszczeniami, doprowadziło do "oderwania się" wojsk od odbudowywanych linii kolejowych na odległość 300-350 km.

Zapopatrywanie 13 A w związku ze zniszczeniem mostu kolejowego przez rzekę San wykonywane było sposobem kombinowanym. Środki materiałowe dowożone były do stacji Bobrówka transportem kolejowym /linie szarotorową szer. 1524 mm/, następnie po przeładowaniu na transport samochodowy, przewożone były poza rzekę San do stacji Jarosław, gdzie były ponownie ładowane na transport kolejowy /linii normalnotorowej szer. 1435 mm/.

4. Operacja Jasako-Kiszyniowska 2 i 3 Frontu Ukraińskiego /20.8.1944 r. - 29.8.1944 r./

Wycofujące się wojska nieprzyjaciela /Grupa Armii "Południowa Ukraina"/ niezczyły wszystkie mosty na szerokich przeszkodach wodnych, w związku z tym na wielu rzekach wojska radzieckie zmuszone były organizować TRP. Między innymi TRP rozwijane były na rz. Prut koło m. Ungeny i na rz. Dniestr koło m. Bendery.

2. WARUNKI ORGANIZACJI TYMCZASOWYCH REJONÓW PRZEŁADUNKOWYCH W TOKU OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU

2.1. Rola i zadania TRP

TRP na obszarze tyłów frontu są jednym z podstawowych elementów frontowej sieci komunikacyjnej, które zabezpieczają ciągłość i terminowość przewozów wojskowych na frontowej sieci kolejowej. Przewiduje się je organizować na zasadniczych /w szczególnych przypadkach rokadowych/ liniach kolejowych w rejonach szerokich przeszkód wodnych, w przypadku

zniszczenia mostów na tych przeszkodach. TRP w szczególnych przypadkach mogą być organizowane również w rejonie zniszczonych dużych węzłów kolejowych lub tuneli.

Uważa się, że organizacja TRP jest opłacalna, gdy na odtworzenie ciągłego ruchu na linii kolejowej potrzeba od 3 do 5 dób.

W TRP dokonuje się przeładunku wojsk i środków materiałowych z transportu kolejowego na inny rodzaj transportu /samochodowy, wodny, powietrzny, rurociągowy/, w celu przewiezienia ich poza przezkodę /barierę jądrową/ i powtórnego załadunku na transport kolejowy. W przypadku braku możliwości wykorzystania do przewozów wojskowych linii kolejowych znajdujących się za zniszczonym obiektem /barierą jądrową/, środki materiałowe po wyładowaniu ich na stacjach wyładowniczych TRP, są dowożone bezpośrednio do składów frontowych /armijnych/ lub DPZ, natomiast transporty operacyjne po wyładowaniu dalszą część drogi wykonują na własnych środkach transportowych.

Powyższa zasada obowiązuje również w przypadku gdy odległość dowozu za zniszczonym obiektem /barierą jądrową/ nie przekracza 150-200 km. Do podstawowych zadań TRP należy:

- organizowanie przyjęcia transportów z zaopatrzeniem i przeładowywanie ich na inne środki transportowe, a niekiedy składowanie ładunków /po ich wyładowaniu/ w rejonie stacji wyładowniczej;
- wyładunek transportów operacyjnych z taboru kolejowego, zabezpieczenie ich przemarszu przy objeździe zniszczonych obiektów oraz zabezpieczenie powtórnego załadunku na tabor kolejowy;
- wyładunek wojskowych pociągów sanitarnych, zabezpieczenie ewakuacji rannych i porażonych przy objeździe zniszczonych obiektów oraz zabezpieczenie ich powtórnego załadunku na transport kolejowy /do SWPS lub TWPS/;
- przetwarzanie paliw płynnych rurociągami ze stacji wyładowniczych do stacji załadowniczych /lub bezpośrednio do składów/;
- organizowanie własnymi siłami i środkami przepraw promowych przez przeszkodę wodną oraz obrony i ochrony obiektów znajdujących się na obszarze TRP.

2.2. Organizacja TRP w operacji zaczepnej frontu

TRP organizowane będą na zasadniczej linii kolejowej, która będzie odbudowywana w toku operacji zaczepnej frontu. Działalnością TRP kieruje wojskowa komenda TRP /KTRP/, która organizowana jest z przedstawicieli organów służby komunikacji wojskowej frontu. Ponadto w skład KTRP mogą wejść przedstawiciele poszczególnych służb tyłowych odpowie-

działnych za zabezpieczenie materiałowo-techniczne. Przy dużych ilościach przewozów operacyjnych, w skład KTRP włącza się przedstawiciela oddziału operacyjnego sztabu frontu. W szczególnych przypadkach KTRP może być utworzona na bazie kierownictwa bazy frontowej lub jej oddziału.

W skład TRP mogą wchodzić: składy /oddziały składów/ zasadniczych rodzajów zaopatrzenia; medyczne punkty przeładunkowe, szpitale i środki transportu sanitarnego; jednostki drogowo-eksploatacyjne, transportowe, przeładunkowe, pododdziały rurociągów przeprownych oraz pododdziały śmigłowców o dużym udźwigu; przeprawy promowe wraz z obsługą; wojskowe komendy stacji /wy- i załadowniczych/; oraz pododdziały pomocnicze: inżynierskie, łączności, obrony i ochrony itp. Ponadto TRP może być okresowo wzmacniany:

a/ w przypadku zamierzanych uderzeń BMR - pododdziałami /oddziałami/ chemicznymi i medycznymi;

b/ w czasie inżynierskiej rozbudowy - pododdziałami maszyn ziemnych.

Rozwinięty do pracy TRP może obejmować: odcinki linii kolejowych wraz ze specjalnie urządzonymi stacjami wyładowniczymi i załadowniczymi; rejony zbiórki i wyczekiwania wojsk oraz transportu samochodowego i rejony formowania kolumn samochodowych; place tymczasowego /doraźnego/ składowania ładunków lub rozwijania oddziałów składów, ewakuacyjne punkty przyjmowania rannych i porażonych oraz punkty zabiegów specjalnych; drogi samochodowe i dojazdy drogowe do stacji kolejowych, przepraw promowych i mostów, oddziałów składów /punktów doraźnego składowania/, punktów przyjmowania rannych i porażonych oraz lądowisk; środki do przepraw promowych, parki mostów na podporach pływających /zgromadzone na podejściach do przeszkody wodnej/; lotniska /lądowiska/ dla samolotów transportowych /śmigłowców transportowych/ oraz przystanie wyładownicze i załadownicze; rurociągi przeprowne do przetłaczania paliw płynnych.

Sposób rozwinięcia TRP zależał będzie przede wszystkim od wielkości i rodzaju przeładunków i zakładanej przepustowości tego rejonu. Ogólnie przyjmuje się, że maksymalna zdolność przeładunkowa jednego TRP powinna wynosić dla linii jednotorowych 18 pociągów na dobę, a dla linii dwutorowych 24 pociągi na dobę. Czas uruchamiania TRP nie powinien przekraczać 1-2 dób.

Ilość stacji wyładowniczych i załadowniczych w TRP zależy od wielkości i rodzaju przeładowywanych środków materiałowych i ilości przeładowywanych transportów operacyjnych, a w związku z tym należy przewidywać oddzielne stacje wyładownicze i załadownicze dla: transportów operacyjnych, rakiet, amunicji, MPS, żywności i innych środków materiałowych. Ponadto

przy planowaniu ilości stacji wyładowniczych i załadowniczych w TRP bierze się pod uwagę następujące warunki:

a/ na stacji wyładowniczej /załadowniczej/ nie powinien stać więcej niż jeden transport;

b/ średnia zdolność ładunkowa jednej stacji wyładowniczej lub załadowniczej w ciągu doby powinna wynosić 4-6 pociągów z transportami operacyjnymi, lub 3-4 pociągi z amunicją lub raketami, lub 2-3 pociągi z MPS, lub 2-3 pociągi sanitarne.

W rejonie każdej stacji wyładowniczej i załadowniczej musi być: zapewniony odpowiedni front pracy przy torach ładunkowych, możliwość użycia środków mechanizacji prac przeładunkowych, niezbędna ilość placów do tymczasowego /doraźnego/ składowania ładunków, odpowiednia ilość rejonów oczekiwania dla transportu samochodowego na podejściach do punktów składowania lub stacji oraz dobrze rozwinięta i utrzymana sieć dróg dojazdowych.

Ponadto:

a/ na stacjach wyładowniczych MPS wydziela się miejsca do rozwinięcia rurociągów, stacji pomp, placów do składowania MPS w drobnej tarze, zbiorników wyrównawczych;

b/ na stacjach wyładowniczych raket wyznacza się oddzielne punkty dla wyładunku raket i oddzielne punkty dla wyładunku RMN.

Przeprawy przez przeszkodę wodną w rejonie TRP mogą być organizowane poprzez korzystanie z tymczasowych mostów drogowych /niskowodnych, podwodnych, pontonowych/ lub przepraw promowych. Ponadto przy przeprawach oraz dowozie środków materiałowych do odbiorców mogą być wykorzystywane statki transportu wodnego /śródlądowego/.

Przeładunek paliw w TRP przewiduje się wykonywać poprzez wykorzystanie drobnej tary /beczki, kanistry/, w cysternach samochodowych, a także przy użyciu rurociągów przeprowowych. Zastosowanie rurociągów przeprowowych pozwala przetłaczać paliwa płynne ze stacji wyładowniczej bezpośrednio do stacji załadowniczej znajdującej się po drugiej stronie przeszkody. Rurociągi przeprowowe mogą być rozwijane w relacji:

a/ skład MPS przy stacji wyładowniczej - skład MPS przy stacji załadowniczej;

b/ grupa tankowania MPS /GT MPS/ bezpośrednio z transportu kolejowego - skład MPS przy stacji załadowniczej.

Kompania rurociągów przeprowowych przydzielona TRP może rozwinąć pojedynczą nitkę rurociągu długości 30 km lub dwie nitki rurociągu po 15 km. Zdolność dobową kompanii w zakresie przetłaczania paliw wynosi ok. 2000 ton. Ciągłość pracy rurociągu zabezpiecza się poprzez organizowanie na stacjach wyładowniczych i załadowniczych składów manipulacyjnych o pojemności 120-150 m³.

Transport powietrzny w ramach TRP wykorzystywany będzie do przewozu szczególnie ważnych środków materiałowych /np. krew, środki krwiozastępcze, rakiety, RMN, deficytowe kalibry amunicji/, szczególnie przy ograniczonym czasie ich dowozu. Transport powietrzny będzie korzystał z pobliskich lotnisk stałych lub z doraźnie zorganizowanych w pobliżu stacji lądowisk.

2.3. Potrzeby organizacji TRP w operacji zaczepnej frontu

ZTDW charakteryzuje się dużą ilością szerokich rzek, które posiadają układ południkowy. Powoduje to, że od pierwszych dni działań wojennych w przypadku zniszczenia mostów kolejowych na tych szerokich przeszkodach wodnych, sieć kolejowa zostanie "pocięta" na szereg izolowanych od siebie stref. Długość zasadniczych linii kolejowych /o kierunku wschód-zachód/ w tych izolowanych strefach waha się od 150 do 250 km. Długości tych linii w pełni potwierdzają opłacalność ich eksploatacji. W związku z długimi czasami odbudowy mostów kolejowych na szerokich przeszkodach wodnych ZTDW, które mogą wynieść od 4 do 6 dób dla rzek Odra, Wozera i Ems, a nawet 14 dób w odniesieniu do mostów na rzece Łaba, na wyżej wymienionych rzekach w toku operacji zaczepnej frontu zachodzi konieczność organizacji TRP.

Przyjmując wariant rozwinięcia sieci kolejowej frontu w ilości:

- w ogniwie KRAJ /WBOK/ - FRONT /TBF/ - 2 zasadnicze linie kolejowe;
- od TBF w kierunku frontu - 1 zasadnicza linia kolejowa, w toku operacji zaczepnej frontu może zajść potrzeba organizacji następującej ilości TRP:
- w zadaniu bliższym frontu - do 3 TRP /dwa TRP na rzece Odra^{1/} i jeden TRP na rzece Łaba/;
- pod koniec operacji zaczepnej frontu - do 5 TRP /dwa TRP na rzece Odra, jeden TRP na rzece Łaba, jeden TRP na rzece Wozera i jeden TRP na rzece Ems/.

3. ORGANIZACJA PRACY W TRP

3.1. Przewidywane wielkości prac przeładunkowych w TRP rozwijanych na obszarze tyłów frontu

Wielkość prac przeładunkowych w TRP rozwijanych na obszarze tyłów frontu na zasadniczych liniach kolejowych uzależniona będzie od ilości środków materiałowych zużywanych przez walczące wojska oraz od

1/ TRP na rzece Odra rozwijane są siłami i środkami OK.

udziału transportu kolejowego w dowozie tych środków. Obecnie zakłada się, że transport kolejowy powinien realizować 70% zadań przewozowych w ogniwie KRAJ /WBOK/ - TBF, i ok. 40% zadań przewozowych w relacji TBF -OTBF. Powoduje to, że w przypadku średniodobowego dowozu środków materiałowych w ilości ok. 20 000 ton /ćwiczenie "WIOSNA-80"/, jeden TRP na rzece Odra musiałby przeładowywać w ciągu doby ok. 7000 ton, a TRP na rzece Łaba i Wezera musiałby przeładowywać w ciągu doby po ok. 8000 ton.

Przedstawione wyżej ilości środków materiałowych, które trzeba będzie przeładowywać w TRP rozwijanych na obszarze tyłów frontu, będą znacznie przekraczane w czasie wykonywania zadania bliższego frontu, ponieważ zakłada się, że w zadaniu tym może być zużyte do 70% środków materiałowych zużywanych w czasie całej operacji.

W ogólnej ilości środków materiałowych przeładowywanych w TRP, amunicja stanowi ok. 23%, MPS - ok. 67%, żywność ok. 3%, oraz pozostałe środki materiałowe ok. 7-8%.

Ponadto w TRP prowadzone są przeładunki transportów operacyjnych, wojskowych pociągów sanitarnych /SWPS i TWPS/ oraz rakiet.

Tabela nr 1

Siły i środki TRP o zdolności przeładunkowej 6000 ton środków materiałowych na dobę.

Siły TRP	Stan osobowy	Podstawowe środki i urządzenia
k TRP	14	Radiostacja R-118 - 1 szt.
OPP	62	Promy W-2 - 2 szt.
bprzeł	541	Samochody ciężarowe - 100 szt. Przyczepy - 45 szt.
1/2 krp	95	Rurociąg przeprowy - 15 km
ktr	120	Samochody ciężarowe - 60 szt. Przyczepy - 30 szt.
RAZEM	832	Samoch. cięż. - 160 szt., przyczepy - 75 szt., promy W-2 - 2 szt., rurociąg przeprowy - 15 km, radiostacja R-118 - 1 szt.

Ilość środków materiałowych przeładowywanych w TRP będzie stale ulegać zmianom. Wpływ na powyższe zmiany będą miały głównie dwa czynniki: pierwszy - to ilość środków materiałowych zużywanych przez walczące wojska, która ma stałą tendencję wzrostową, oraz drugi, którym jest udział transportu kolejowego w dowozie środków materiałowych do walczących wojsk, który zdaniem autora powinien mieć tendencję spadkową z uwagi na małą żywotność transportu kolejowego.

W ostatnio prowadzonych ćwiczeniach, TRP na rubieżach szerokich przeszkód wodnych rozwijane były do zdolności przeładunkowej około 6000 ton środków materiałowych na dobę. Do zabezpieczenia przeładunku powyższej ilości środków materiałowych TRP organizowano w składzie jak tabela nr 1.

3.2. Przewidywane czasy prac TRP na obszarze tyłów frontu w toku operacji zaczepnej

Czas pracy TRP rozwijanych w toku operacji zaczepnej na obszarze tyłów frontu zależał będzie przede wszystkim od: czasu trwania operacji zaczepnej frontu i rodzaju działań bojowych: tempa odbudowy zasadniczych linii kolejowych, oraz od stopnia oddziaływania nieprzyjaciela na odbudowywane mosty i linie kolejowe. Z przeprowadzonych analiz wynika, że czasy pracy poszczególnych TRP mogą wynieść:

- na rubieży rzeki Odra od 6 do 11 dób;
- na rubieży rzeki Łaba od 8 do 10 dób;
- na rubieży rzeki Wozera od 1 do 3,5 dób;
- na rubieży rzeki Ems około 1 doby.

3.3. Organizacja pracy w TRP rozwiniętym na obszarze tyłów frontu

Organizacja pracy w TRP z uwagi na wykonywanie zadań na styku, zróżnicowanych pod względem form i właściwości techniczno-eksploatacyjnych różnych rodzajów transportu oraz warunków pracy, polega na odpowiednim zgraniu w czasie i miejscu wszystkich przedsięwzięć przeładunkowych i transportowych. Bezkolizyjna praca TRP wymaga sprawnej organizacji pracy we wszystkich komórkach organizacyjnych i pododdziałach wchodzących w skład TRP. Prace wykonywane w TRP organizuje się na podstawie planu pracy TRP. Podstawą do opracowania planu pracy TRP są: wytyczne szefa Służby Komunikacji Wojskowej Frontu, plan podejścia transportów na stacje wyładownicze i załadownicze TRP oraz sytuacja wewnętrzna /operacyjna i techniczna/ w TRP.

W związku z całodobowym /dwie zmiany po 10 godzin/ wykonywaniem zadań przeładunkowych, plan pracy TRP opracowuje się na okres jednej doby i uaktualnia co 6-8 godzin.

W planie pracy TRP określa się: obciążenie poszczególnych stacji wyładowniczych i załadowniczych, przepraw przez przeszkodę wodną i dróg dojazdowych; wykorzystanie siły roboczej, środków mechanizacji prac przeładunkowych oraz środków transportowych; stopień wykorzystania poszczególnych rodzajów transportu; terminy przybycia transportów i ich wyładunku i załadunku /transportów po drugiej stronie przeszkody wodnej/ oraz miejsca /rejon/ podstawiania transportu samochodowego pod załadunek.

Całością prac przeładunkowych kieruje komenda TRP przy udziale dowódców pododdziałów wchodzących w skład TRP i współpracy z wojskowymi komendami stacji wyładowniczych i załadowniczych.

Sprawną realizacją zadań przeładunkowych w TRP uzależniona jest od ścisłego przestrzegania wielu rozwiązań organizacyjnych. Do tych rozwiązań m.in. należą:

- wybór rejonów rozmieszczenia poszczególnych pododdziałów TRP, które w miarę możliwości powinny znajdować się jak najbliżej ich miejsc pracy;
- odpowiednia organizacja rejonów wyczekiwania i zbiórki dla transportu samochodowego w rejonach stacji wyładowniczych i załadowniczych;
- podział odpowiedzialności za prace przeładunkowe prowadzone na stacjach wyładowniczych i załadowniczych, pomiędzy poszczególnymi dowódcami pododdziałów biorącymi udział w tych pracach;
- ścisła specjalizacja pododdziałów TRP w wykonywaniu poszczególnych prac;
- organizacja ścisłego współdziałania pomiędzy komendą TRP a wojskowymi komendami stacji wyładowniczych i załadowniczych oraz pomiędzy komendą TRP a dowództwami jednostek wojskowych stacjonujących na tym obszarze.

Wiele prac przeładunkowych prowadzonych w TRP wymaga rozwiązań indywidualnych. Do tego typu prac autor zalicza m.in. przeładunek rakiet.

3.4. Rozwiązania organizacyjne mające na celu usprawnienie prac przeładunkowych w TRP

Próby nowych rozwiązań organizacyjnych mających na celu skrócenie czasu przeładunku oraz usprawnienie prac przeładunkowych w TRP ukierunkowane są na wyeliminowanie bardzo pracochłonnych procesów przeładunkowych w relacji wagon - samochód - wagon, a tym samym uzyskanie oszczędności w zakresie użycia sił i środków pracy przy jednoczesnych efektach czasowych.

Do ciekawych z tego typu rozwiązań można zaliczyć próbę zastosowania w TRP zestawów transportowych składających się z ciągników i specjalnych przyczep nieskopodwoziowych do przewozu wagonów kolejowych. Rozwiązanie to pozwala na uzyskanie następujących efektów:

- prace przeładunkowe mogłyby być przeniesione ze stacji kolejowych na szlak, ponieważ sam załadunek wagonów kolejowych na przyczepy nieskopodwoziowe mógłby być prowadzony np. na przejazdach kolejowych;
- uzyskuje się wyeliminowanie prac związanych z rozładunkiem i załadunkiem wagonów;
- zabezpiecza się pełną wymianę wagonów po obu stronach przeszkody wodnej /w powrotnej drodze mogłyby być przewożone wagony próżne lub załadowane środkami, które ewakuuje się na zaplecze/;
- uzyskuje się większą manewrowość siłami i środkami przeładunkowymi, które można "przerzucić" z jednej stacji na drugą w stosunkowo krótkim czasie;
- TRP wyposażony w tego typu zestawy transportowe w poważnym stopniu mogłyby zredukować swój stan osobowy.

Innym ciekawym rozwiązaniem mającym na celu usprawnienie procesów przeładunkowych w TRP może być zastosowanie kontenerów 20-tonowych /typu ISO/ do przewozu środków materiałowych transportem samochodowym. Rozwiązanie to nie wymaga stosowania specjalnych przyczep niskopodwoziowych do przewozu wagonów kolejowych, a jedynie wyposażenia TRP w używane w GN samochody transportowe do przewozu tego typu kontenerów. Korzyści z zastosowania tego rozwiązania w zakresie użycia sił i środków do prac przeładunkowych są podobne jak w pierwszym proponowanym rozwiązaniu, a ponadto eliminuje się w dużym stopniu z TRP deficytowy tabor samochodowy zastępując go istniejącym w GN parkiem kontenerowym. Konteneryzacja w przewozach środków materiałowych w poważnym stopniu skraca czasy załadunku i wyładunku transportów zaopatrzeniowych, a tym samym zwiększa się efektywność wykorzystania taboru kolejowego i stacji wyładowniczych i załadowniczych TRP.

Przedstawione wyżej rozwiązania mają również jeszcze pewne niedostatki, które jednak wynikają głównie z przyczyn ekonomicznych i możliwości technicznych GN.

4. ZABEZPIECZENIE DZIAŁANIA TRP

4.1. Zagrożenie TRP ze strony sił i środków nieprzyjaciela

W toku operacji zaczepnej frontu, nieprzyjaciel będzie usiłował za pomocą wszystkich dostępnych mu sił i środków sparaliżować system komunikacyjny frontu, a w nim szczególnie te rodzaje transportu, które

realizują największe zadania przewozowe.

W odniesieniu do transportu kolejowego uderzenia nieprzyjaciela skierowane będą głównie na duże węzły kolejowe, stałe i tymczasowe mosty na szerokich przeszkodach wodnych oraz TRP.

Przeciwko TRP będą działać siły naziemne nieprzyjaciela w składzie: grup specjalnych, grup dywersyjno-rozpoznawczych, pododdziałów powietrznodesantowych, grup zbrojnego podziemia i innych rozbitych grup i oddziałów wojsk regularnych pozostających na tyłach frontu; oraz ŚNP takich, jak: lotnictwo strategiczne i pokładowe podległe naczelnemu dowództwu NATO, PTSP, rakiety strategiczne oraz rakiety taktyczno-operacyjne.

Siły naziemne nieprzyjaciela mogą prowadzić przeciwko TRP działania dywersyjno-rozpoznawcze, psychologiczne i sabotażowe.

ŚNP przeciwko TRP mogą być użyte:

a/ lotnictwo - w ramach prowadzonych przez nie zaczepnych operacji powietrznych lub w ramach izolacji walczących wojsk od zaplecza kraju;

b/ rakiety - w ramach pierwszego i następnych zmasowanych oraz pojedynczych uderzeń jądrowych, a ponadto w ramach uderzeń przy użyciu środków konwencjonalnych;

c/ miny narzutowe - w celu zablokowania niewralgicznych punktów na sieci komunikacyjnej frontu.

Szczególne niebezpieczeństwo dla TRP stanowi broń jądrowa, w związku z dużą ilością obiektów w TRP, które mogą stanowić opłacalne cele dla uderzeń jądrowych. Opłacalnymi obiektami dla uderzeń jądrowych w TRP mogą być: rejony rozmieszczenia pododdziałów, obiekty mostowe i przeprawy promowe przez przeszkodę wodną, stacje wyładownicze i załadownicze /szczególnie stacje, na których prowadzony będzie przeładunek rakiet, RMN, MPS i amunicji/.

Już nawet tych kilka przykładów odnoszących się do zagrożenia TRP potwierdza konieczność organizacji w nim obrony i ochrony.

4.2. Organizacja obrony i ochrony TRP

Obrona i ochrona TRP będzie organizowana siłami i środkami pododdziałów wchodzących w jego skład przy współudziale jednostek /pododdziałów/ rozmieszczonych na jego obszarze. Objmuje ona przedsięwzięcia związane z zabezpieczeniem stanu osobowego, środków materiałowych, sprzętu technicznego i pojazdów mechanicznych oraz obiektów i urządzeń TRP przed skutkami działania BMR, ŚNP i sił lądowych nieprzyjaciela działających na obszarze tyłów frontu.

Głównym celem obrony i ochrony TRP będzie stworzenie pododdziałom

wchodzącym w jego skład warunków bezpiecznej i ciągłej pracy poprzez:

- uodpornienie pododdziałów i obiektów na niszczące działanie BMR i ŚNP oraz osłabienie ich oddziaływania;
- zapewnianie bezpieczeństwa pracy wszystkim pododdziałom znajdującym się w rejonach rozmieszczenia i obiektach robót oraz zabezpieczenie środków materiałowych, pojazdów mechanicznych i sprzętu technicznego przed skażeniem i zniszczeniem;
- uniemożliwienie siłom lądowym nieprzyjaciela dokonywania aktów sabotażu i dywersji;
- zapewnienie porządku i dyscypliny na całym terenie TRP.

Powyższe cele osiąga się poprzez: utrzymanie pododdziałów TRP w stanie stałej gotowości bojowej, umiejętne wykorzystanie warunków terenowych do organizacji obrony i ochrony oraz przy rozbudowie inżynierskiej rejonu TRP, umiejętne rozśrodkowanie i maskowanie obiektów TRP i rejonów rozmieszczenia jego pododdziałów, stałe prowadzenie obserwacji i rozpoznania skażeń i zakazań oraz systematyczne doskonalenie żołnierzy w realizacji przedsięwzięć z zakresu obrony i ochrony.

Całość przedsięwzięć wchodzących w zakres obrony i ochrony obszaru TRP ujmowana jest w planie obrony i ochrony, w którym podaje się m.in.:

- a/ podział obszaru rozmieszczenia TRP na sektory obrony z jednoczesnym podaniem ich dowódców;
- b/ zakres i kolejność prac inżynierskich związanych z budową ukryć dla stanu osobowego, środków materiałowych i sprzętu technicznego;
- c/ podział posiadanych sił i środków do realizacji przedsięwzięć związanych z obroną i ochroną obszaru TRP;
- d/ zadania związane ze zwalczaniem sił lądowych nieprzyjaciela działających w rejonie TRP;
- e/ rejonny zapasowe i alarmowe dla pododdziałów TRP oraz innych jednostek /pododdziałów/ stacjonujących na obszarze TRP;
- f/ pododdziały alarmowe TRP, ich skład i zadania;
- g/ spodziewane kierunki zagrożenia ze strony sił i środków nieprzyjaciela;
- h/ posterunki ochronne, patrole, regulację ruchu oraz organizację służby wewnętrznej;
- i/ organizację rozpoznania skażeń i zakazań oraz wyznaczone do tego siły i środki oraz ich zadania;
- j/ zakres i sposób likwidacji skutków uderzeń BMR oraz przewidywane rejonny rozwinięcia punktów zabiegów specjalnych, sanitarnych i punktów medycyny;
- k/ zasadnicze problemy odnoszące się do współdziałania pomiędzy sektorami obrony oraz TRP i jednostkami sąsiednimi;

1/ sygnały alarmowe i powiadomienia;

2/ terminy wykonania poszczególnych prac wpływających na gotowość TRP do obrony i ochrony.

Realizację przedsięwzięć związanych z obroną przed skutkami działania BMR polega na: rozśrodkowywaniu obiektów i rejonów rozmieszczenia pododdziałów TRP i ich inżynierskiej rozbudowie; ochronie TRP przed skażeniami i organizacji likwidacji skutków uderzeń BMR.

Obrona TRP przed ŚNP i uderzeniami sił naziemnych nieprzyjaciela polega na organizacji obrony przeciwlotniczej oraz systemu zwalczania sił naziemnych przeciwnika.

Ochrona TRP realizowana jest poprzez organizację: służby wewnętrznej, systemu posterunków obserwacyjnych, służby patrolowej, służby wartowniczej, konwojowania kolumn transportowych oraz pełnienie dyżurów przez pododdziały alarmowe.

Ponadto w ramach obrony i ochrony TRP prowadzone są przedsięwzięcia związane z maskowaniem operacyjnym i bezpośrednim /taktycznym/ oraz zabezpieczeniem przeciwpożarowym.

Niezmiernie ważnym problemem w organizacji obrony i ochrony TRP jest utrzymanie dobrej łączności wewnętrznej oraz łączności z przełożonymi i sąsiadami.

5. WNIOSKI KOŃCOWE

1. TRP rozwinięte w rejonach zniszczonych mostów na szerokich przeszkodach wodnych ZTDW będą spełniały niezmiernie ważne zadanie w systemie transportowym frontu, łącząc "pocięte" linie kolejowe w jeden ciąg komunikacyjny.
2. Wydajność przeładunkowa TRP ściśle uzależniona jest od stopnia mechanizacji prac przeładunkowych, dlatego też wszelkie poczynania mające na celu usprawnienie pracy w TRP powinny iść w kierunku pełnego u technicznienia przeładunków oraz stopniowej eliminacji klasycznej formy przeładunkowej w relacji: wagon-samochód-wagon; zastępując ją bardziej nowoczesnymi rozwiązaniami np.: wprowadzenie przyczep niskopodwoziowych do przewozu wagonów kolejowych lub konteneryzacja przwozów środków materiałowych transportem kolejowym.
3. TRP jako całość oraz wiele jego elementów stanowi opłacalne cele dla uderzeń jądrowych, dlatego też funkcjonowanie TRP jest ściśle uzależnione od sprawnej organizacji obrony i ochrony, a w ramach niej szczególnie od: maskowania, przestrzegania warunków rozśrodkowania, inżynierskiej rozbudowy oraz organizacji obrony przeciwlotniczej i naziemnej.

6. BIBLIOGRAFIA DO ROZDZIAŁU DRUGIEGO:

- Nowak E.: Zabezpieczenie ciągłości działania TRP w operacji zaczepnej frontu na północnym kierunku strategicznym. Cz.I i II. Rozprawa doktorska, nr bibl. 0747 i 0748.
- Komunikacja wojskowa. Podręcznik, Szef.Komp, 33/64, nr bibl. 011610.
- Organizacja i praca WBOK. Podręcznik, Szt.Kwat. 73/70, nr bibl.015391.

Rozdział III

ZABEZPIECZENIE DROGOWE ARMII I FRONTU W OPERACJI
ZACZEPNEJ

1. OGÓLNE ZASADY ZABEZPIECZENIA DROGOWEGO WOJSK W DZIAŁANIACH BOJOWYCH

Na współczesnym polu walki żaden z rodzajów transportu nie jest w stanie samodzielnie rozwiązać problemu przewozów wojskowych. Przegrupowanie wojsk do frontu lub na wyznaczone kierunki, dowóz środków materiałowych oraz ewakuację z pola walki można zapewnić tylko przez kompleksowe wykorzystanie wszystkich rodzajów transportu. W zależności jednak od warunków terenowych, powstałej sytuacji operacyjnej oraz możliwości, nie każdy rodzaj transportu może być w danym czasie wykorzystany. Rozpatrując jednak współczesne warunki utechnicznienia wojsk, rozwijającą się ciągle motoryzację, coraz większego znaczenia nabiera wykorzystanie transportu samochodowego, a tym samym i dróg kołowych. Powodzenie w walce w dużym stopniu zależy od ilości utrzymywanych dróg kołowych oraz możliwości zintensyfikowania ruchu na tych drogach. Ma to bowiem bezpośredni wpływ na pracę tyłów operacyjnych i taktycznych.

W warunkach wojennych, a szczególnie przy stosowaniu broni jądrowej, na drogach mogą powstawać poważne zniszczenia, wymagać to będzie prowadzenia ciągłej odbudowy i utrzymania w stanie zdatnym do eksploatacji dróg kołowych.

W celu zabezpieczenia ciągłego i bezpiecznego ruchu na drogach kołowych należy realizować wiele przedsięwzięć takich, jak: rozpoznanie, budowa, odbudowa, a następnie utrzymanie dróg w stałej sprawności eksploatacyjnej, obrona i ochrona dróg i obiektów inżynierskich, osłona techniczna oraz kierowanie ruchem pojazdów i kolumn samochodowych.

Cały kompleks przedsięwzięć związanych z przygotowaniem do eksploatacji dróg kołowych, utrzymaniem ich i organizacją ciągłego ruchu na nich w pasie działania związków operacyjnych nazywamy zabezpieczeniem drogowym tych związków w określonym rodzaju działań.

Zadania wynikające z zabezpieczenia drogowego związków operacyjnych organizują i wykonują wojska drogowe tych związków.

Powstanie służby drogowej w ludowym Wojsku Polskim datuje się od powstania jednostek Polskich Sił Zbrojnych w Związku Radzieckim. Pododdziały i oddziały drogowe przechodziły różne koleje losu, aż do ich całkowitego rozwiązania w październiku 1945 r.

Dopiero w 1951 r. w siłach zbrojnych PRL ponownie tworzone są bataliony wojsk drogowych^{1/}, które mają za zadanie szkolić kadrę oficerską i podoficerską do wykonywania zadań zabezpieczenia drogowego wojsk, a jednocześnie w ramach szkolenia budować i odbudowywać zniszczone

1/ Podręcznik: "Drogowe zabezpieczenie operacji armii i frontu", s.33, nr bibl. O11461.

czone drogi dla potrzeb gospodarki narodowej.

Nowe poglądy na prowadzenie współczesnych operacji, powodowały przez szereg lat zmiany w organizacji i wyposażeniu wojsk drogowych, które jeszcze w dalszym ciągu przechodzą reorganizację.

1.1. Strefowa obsługa dróg

W okresie II wojny światowej stosowany był liniowy system obsługi dróg, polegający na wyznaczaniu oddziałowi drogowemu jednej drogi na całą głębokość prowadzenia operacji zaczepnej. Oddziałem drogowym był zazwyczaj samodzielny batalion eksploatacji dróg, który rozmieszczał na wyznaczonej drodze punkty dyspozytorskie i posterunki regulacji ruchu. Z chwilą przemieszczenia się tyłów związków taktycznych za nacierającymi wojskami, przejmowane były odcinki dróg od wojsk inżynierskich i na nich rozmieszczane posterunki regulacji ruchu z odwodu batalionu lub przenoszone z odcinków dróg przekazywanym wojskom drogowym frontu. Sposób ten utrudniał jednak przeprowadzanie manewru na inne drogi pozostające w kompetencji innych batalionów w wypadku zniszczenia drogi obsługiwanej.

W warunkach stosowania broni masowego rażenia, mogą występować duże zniszczenia na drogach, co będzie wymagało szerokiego manewru pojazdów i kolumn na sąsiednie drogi.

W tej sytuacji związki i oddziały drogowe winny dysponować odpowiednio szerokim pasem terenu z kilkoma drogami dofrontowymi i rękadami umożliwiającymi manewr ruchu z dróg uszkodzonych lub skażonych.

W związku z powyższym wprowadzono w obecnych warunkach tzw. strefową obsługę dróg, polegającą na wyznaczaniu związkowi drogowo-eksploatacyjnym, oddziałom i pododdziałom odpowiednio stref, rejonów i odcinków dróg.

System strefowej obsługi dróg na jednak rację bytu na terenach o dobrze rozwiniętej drożni, jak np. zachodni TOW, nie będzie mógł być natomiast stosowany na teatrach działań wojennych o słabo rozwiniętej drożni.

We froncie można utworzyć kilka stref drogowo-eksploatacyjnych, które w zależności od sytuacji operacyjnej i tyłowej oraz warunków terenowych mogą obejmować całość lub część obszaru tyłów frontu.

W naszych warunkach gdy na froncie występuje jedna brygada drogowo-eksploatacyjna /BDE/ organizowana będzie jedna strefa drogowo-eksploatacyjna. Strefy drogowo-eksploatacyjne dzielone są na rejonów drogowo-eksploatacyjnych obsługiwanych przez bataliony, a te na odcinki drogowo-eksploatacyjne obsługiwane przez kompanie eksploatacyjne. Ilość rejonów i odcinków w strefie uzależniona jest od struktury organizacyjnej

BDE i tak przy obecnym obowiązującej strukturze będą organizowane trzy rejony drogowo-eksploatacyjne, a w każdym z nich trzy odcinki drogowo-eksploatacyjne.

Układ rejonów drogowo-eksploatacyjnych w strefie może być różny, warianty przedstawione są w załączniku nr 1.

Granice rejonów drogowo-eksploatacyjnych mogą przebiegać prostopadle lub równoległe do kierunku działania wojsk. Przy dużej głębokości strefy tyłów frontu i małej szerokości, można dokonać podziału na rejony drogowo-eksploatacyjne prostopadle do kierunku działania wojsk. Natomiast przy małej głębokości i dużej szerokości strefy usytuowanie rejonów drogowo-eksploatacyjnych będzie równoległe do kierunku działania wojsk. Może być zastosowany wariant mieszany, jak pokazano na rysunku 2 w załączniku 1.

W armii ogólnowojskowej w zasadzie będzie organizowany jeden rejon drogowo-eksploatacyjny, a w nim dwa lub trzy odcinki drogowo-eksploatacyjne, w zależności od ilości kompanii eksploatacyjnych w bde. Linie rozgraniczenia pomiędzy odcinkami drogowo-eksploatacyjnymi w zasadzie będą przebiegały dofrontowo, dzieląc strefę tyłową armii wzdłuż, zapewniając wyjścia zasadniczych i zapasowych ADS od ABMZ do tyłów związków taktycznych pierwszego rzutu armii.

Granice pomiędzy frontowymi i armijnymi rejonami drogowo-eksploatacyjnymi wyznacza się na wysokości rozmieszczenia ABMZ. Przednią granicę rejonu drogowo-eksploatacyjnego wyznacza się wzdłuż linii rozmieszczenia dywizyjnych punktów zaopatrywania.

W toku prowadzenia operacji granice te przesuują się w miarę przemieszczania tyłów związków taktycznych i ABMZ.

Strefowa obsługa dróg w armii i froncie zwiększa odpowiedzialność dowódców związków, oddziałów i pododdziałów drogowych za zabezpieczenie ciągłego ruchu i daje możliwość przejawiania inicjatywy w zakresie wykorzystania istniejących dróg w pasie działania armii i frontu.

1.2. Dyspozytorskie kierowanie ruchem na drogach samochodowych

Współczesne pole walki charakteryzuje się dużym nasyceniem ruchu kołowego, tak w strefie bezpośrednich działań wojsk, jak i w strefie tyłów armii i frontu. Dlatego też ruch ten musi być dokładnie planowany, a następnie w oparciu o plany precyzyjnie kierowany.

Dyspozytorskie kierowanie ruchem szczególnego znaczenia nabiera w warunkach stosowania broni masowego rażenia, kiedy to może zachodzić konieczność natychmiastowej zmiany kierunku ruchu kolumn. Aby móc precyzyjnie kierować ruchem kolumn trzeba na bieżąco znać ich położenie na sieci drogowej i mieć możliwość przekazania informacji i zarządzeń

dowódcom tych kolumn. Warunki te spełniają wyznaczone na drogach mar-
szu punkty dyspozytorskie wyposażone w środki łączności.

W strefie tyłów frontu organizowane są punkty dyspozytorskie:

- zarządu komunikacji wojskowej frontu;
- brygady drogowo-eksploatacyjnej /strefowej/;
- batalionów drogowo-eksploatacyjnych /rejonowe/;
- kompanii eksploatacyjnych /odcinkowe/.

W strefie tyłów armii natomiast:

- oddziału służby komunikacji wojskowej armii;
- batalionu drogowo-eksploatacyjnego /rejonowy/;
- kompanii eksploatacyjnych /odcinkowe/.

Do zadań punktów dyspozytorskich rozmieszczonych na drogach należy:

- przekazywanie zarządzeń przełożonych dowódcom kolumn;
- powiadamianie dowódców kolumn o zagrożeniu skażeniami oraz powstałych skażeniach i zakażeniach na drogach;
- informowanie wyższych przełożonych o charakterze ruchu, stanie dróg, sytuacji promieniowłórczej i skażeniach na drogach oraz oddziaływaniu nieprzyjaciela na kolumny i drogi;
- przekazywanie podległym punktom dyspozytorskim zarządzeń dotyczących kierowania ruchem;
- składanie sprawozdań i meldunków przełożonym z wykonania planów przewozów i przestrzegania wykresów marszu.

Odcinkowe punkty dyspozytorskie w ustalonych terminach przekazują sytuację do punktu rejonowego, który sytuację z całego rejonu drogowo-eksploatacyjnego przekazuje do punktu dyspozytorskiego oddziału służby komunikacji wojskowej armii. We froncie natomiast rejonowy punkt dyspozytorski przekazuje sytuację do punktu dyspozytorskiego brygady drogowo-eksploatacyjnej /strefowej/, a ten z kolei przekazuje uogólnione dane do punktu dyspozytorskiego szefostwa służby komunikacji wojskowej frontu.

System ten zapewnia punktom dyspozytorskim komunikacji wojskowej armii i frontu posiadanie aktualnych danych o czasie i miejscu znajdowania się kolumn na drogach samochodowych.

Punkty dyspozytorskie związków i oddziałów drogowo-eksploatacyjnych powinny ściśle współpracować z punktami dyspozytorskimi w rejonach rozmieszczenia wojsk, punktami dyspozytorskimi armijnych i frontowych brygad materiałowego zabezpieczenia i punktami dyspozytorskimi wojsk kolejowych.

Kierownictwo nad wszystkimi punktami dyspozytorskimi sprawuje organa komunikacji wojskowej frontu i armii co pozwala na scentralizowane kierowanie przewozami wojskowymi na frontowej sieci komunikacyjnej.

1.3. Planowanie zabezpieczenia drogowego

Wykonanie zadań zabezpieczenia drogowego wojsk w dużym stopniu zależy od właściwego i terminowego planowania. Planowanie w zasadzie nie polega na rozpracowywaniu szczegółów, a głównych problemów zabezpieczenia drogowego i sposobu dowodzenia jednostkami drogowo-eksploatacyjnymi.

Opracowany plan winien być elastyczny, pozwalający na wprowadzenie zmian i korekt, nie naruszających zasadniczej koncepcji zabezpieczenia drogowego i kierunków działania poszczególnych oddziałów drogowo-eksploatacyjnych.

Planowanie zabezpieczenia drogowego wojsk obejmuje:

- ustalenie sieci zasadniczych i zapasowych dróg samochodowych na okres operacji;
- określenie rodzaju i wielkości robót na sieci drogowej w okresie organizacji operacji oraz wykorzystanie sił i środków do ich wykonania;
- określenie rejonów i odcinków dróg do eksploatacji dla poszczególnych oddziałów i pododdziałów drogowo-eksploatacyjnych;
- organizację zabezpieczenia materiałowego, technicznego i medycznego wojsk drogowo-eksploatacyjnych.

Planowanie odbywa się na podstawie następujących danych:

- zamiaru dowódcy;
- rozmieszczenia elementów tyłowych /własnych, przełożonego i podwładnego/ oraz terminów i kierunków ich przegrupowanie w toku operacji;
- przewidywanych wielkości dowozu i ewakuacji;
- stanu ukończenia oraz możliwości wykonawczych związków i oddziałów drogowych;
- warunków terenowych i pory roku.

Planowanie zabezpieczenia drogowego wojsk organizują:

- we froncie - szef służby komunikacji wojskowej frontu;
- w armii - szef oddziału komunikacji wojskowej armii.

Część danych do planowania zabezpieczenia drogowego wojsk organa służby komunikacji wojskowej mogą uzyskać podczas informowania operacyjnego, jednak znaczną ich część muszą zdobyć i przygotować poszczególne komórki organizacyjne organów komunikacji wojskowej frontu i armii.

W celu uzyskania potrzebnych informacji do opracowania planu niezbędna jest ścisła współpraca ze sztabem kwatermistrzostwa frontu /armii/ oraz szefami rodzajów wojsk i służb.

Na podstawie zadania, zamiaru dowódcy i wytycznych kwatermistrza frontu /armii/, szef służby komunikacji wojskowej frontu /szef oddzia-

łu służby komunikacji wojskowej armii/ przygotowuje meldunek propozycje zabezpieczenia drogowego. Po zaakceptowaniu propozycji i podjęciu decyzji przez kwatermistrza frontu /armii/, oficerowie służby drogowej frontu /armii/ przystępują do opracowania dokumentów planistycznych zabezpieczenia drogowego.

Podstawowymi dokumentami planistycznymi zabezpieczenia drogowego są:

- plan zabezpieczenia drogowego frontu /armii/ w operacji;
- plan współdziałania wojsk drogowych i inżynierskich.

Plan zabezpieczenia drogowego opracowuje się na mapie z legendą i niezbędnymi kalkulacjami. Plan powinien obejmować:

a/ w formie graficznej na mapie:

- sieć dróg samochodowych zasadniczych i zapasowych w okresie przygotowania i prowadzenia operacji;
- drogi dojazdowe do baz i tymczasowych rejonów przeładunkowych;
- linie rozgraniczenia stref /rejonów/ drogowo-eksploatacyjnych w okresie przygotowania i w toku prowadzenia operacji;
- rozmieszczenie sztabów jednostek drogowo-eksploatacyjnych oraz punktów dyspozytorskich i posterunków regulacji ruchu w czasie organizacji operacji oraz przesunięcie ich w toku prowadzenia operacji;
- - rozmieszczenie odwodów jednostek drogowych.

Plan zabezpieczenia drogowego opracowuje się w szefostwie służby komunikacji wojskowej frontu w skali 1:500 000 lub 1:200 000, a w oddziale służby komunikacji wojskowej armii w skali 1:200 000. Ważniejsze obiekty i przeszkody uwypukla się kolorami;

b/ w formie opisowej:

- organizację rozpoznania i przygotowania dróg samochodowych /rodzaj rozpoznania, wielkość robót, wykonawcy i terminy wykonania/;
- przedsięwzięcia zmierzające do zapewnienia przewozu rakiet i raketowych materiałów napędowych;
- przedsięwzięcia zabezpieczenia wprowadzenia do walki drugich rzutów, przegrupowanie jednostek raketowych oraz dowóz środków materiałowych w toku trwania operacji;
- obronę i ochronę dróg i obiektów inżynierskich oraz przygotowanie ukryć, schronów, punktów zabiegów specjalnych, organizację kontroli dozymetrycznej, systemu powiadamiania itp.;
- zabezpieczenie materiałowe wojsk drogowych oraz organizację dowozu konstrukcji mostowo-drogowych i innych materiałów zabezpieczających terminową odbudowę dróg i obiektów inżynierskich;

- organizację łączności /schemat łączności, tabele różnownicze, kryptonimy i podział zakresu częstotliwości/.

Plan współdziałania wojsk drogowych i inżynierskich jest dokumentem koordynującym współdziałanie wojsk drogowych i inżynierskich. Plan ten opracowują wspólnie organy komunikacji wojskowej ze sztabami wojsk inżynierskich frontu /armii/. Plan współdziałania zatwierdza dowódca frontu /armii/.

W planie ujmują się tylko te przedsięwzięcia, które wykonują wojska inżynierskie i drogowe razem lub kolejno po sobie.

Plan powinien ujmować czas i miejsce wykonywania najważniejszych wspólnych przedsięwzięć w zakresie

- odbudowy dróg w strefie taktycznej, które mają być przedłużeniem dróg samochodowych frontu /armii/;

- budowy i utrzymania przepraw do czasu odbudowy mostów przez wojska drogowe;

- przekazywania do eksploatacji wojskom drogowym mostów niskowodnych, pontonowych i innych budowanych przez wojska inżynierskie;

- prowadzenie prac maskowniczych;

- budowy schronów i ukryć przy drogach i obiektach inżynierskich;

- urządzenia rejonów rozmieszczenia wojsk;

- zabezpieczenia przegrupowania wojsk i wprowadzenia do walki druzgich rzutów i odwodów.

Plan opracowuje się w formie opisowej z niezbędnymi kalkulacjami i oznaczeniem miejsca prac na mapie.

2. ORGANIZACJA I EKSPLOATACJA WOJSKOWYCH DRÓG SAMOCHODOWYCH

2.1. Służba drogowo-eksploatacyjna

Służba drogowo-eksploatacyjna w połączeniu z odbudową dróg i obiektów inżynierskich stanowi zabezpieczenie drogowe wojsk.

Do zadań służby drogowo-eksploatacyjnej należy:

- dyspozytorskie kierowanie ruchem;

- przestrzeganie porządku i dyscypliny ruchu na drogach;

- obrona i ochrona pododdziałów i obiektów drogowych;

- utrzymanie dróg w ciągłej sprawności eksploatacyjnej;

- udzielanie pomocy przegrupującym się wojskom w miarę posiadanych możliwości.

Służba drogowo-eksploatacyjna zapewnia ciągłość dowodzenia wojskami przez wyższe sztaby również w czasie przegrupowania tych wojsk w strefie tyłów frontu /armii/. Służba drogowo-eksploatacyjna na drogach samochodowych organizowana jest siłami:

- brygady drogowo-eksploatacyjnej w granicach strefy tyłów frontu;
 - batalionów drogowo-eksploatacyjnych w granicach wyznaczonych rejonów w strefie tyłów frontu lub w armii;
 - kompanii eksploatacyjnych w granicach wyznaczonych odcinków dróg.
- Elementami służby drogowo-eksploatacyjnej są: punkty dyspozytorskie /strefowe, rejonowe i odcinkowe/, punkty kontroli ruchu, posterunki regulacji ruchu oraz pododdziały ochrony dróg i obiektów inżynierskich.

Oprócz wojsk drogowo-eksploatacyjnych do służby drogowo-eksploatacyjnej mogą być wykorzystywane:

- pododdziały wojsk przegrupowujących się po drogach - do organizacji regulacji ruchu;
- pododdziały rozmieszczone wzdłuż dróg - do ochrony dróg i mostów;
- służba ruchu Milicji Obywatelskiej - na terenie miast w początkowym okresie wojny;
- personel cywilnej służby drogowej - na terenie kraju do wykonywania zadań pomocniczych.

Służbę drogowo-eksploatacyjną na frontowych drogach samochodowych organizuje dowódca brygady drogowo-eksploatacyjnej, który:

- organizuje rozpoznanie dróg i mostów;
- ustala linie rozgraniczenia rejonów drogowo-eksploatacyjnych;
- określa zadania dla pododdziałów brygady;
- organizuje obronę i ochronę obiektów drogowych;
- organizuje współdziałanie z wojskami wydzielonymi do obrony i ochrony tyłów.

W rejonie drogowo-eksploatacyjnym służbę drogowo-eksploatacyjną organizuje komendant rejonu /dowódca batalionu drogowo-eksploatacyjnego/, który:

- dokonuje podziału dróg na odcinki przydzielając je dowódcom kompanii eksploatacyjnych;
- organizuje punkty kontroli ruchu /PKR/ i posterunki regulacji ruchu /PRR/;
- ponoszą odpowiedzialność za bezpieczeństwo i ciągłość ruchu w wyznaczonych rejonach;
- mają prawo pociągania do odpowiedzialności dyscyplinarnej żołnierzy naruszających porządek i zasady ruchu.

Ponadto w ramach służby drogowo-eksploatacyjnej:

- szef sztabu brygady organizuje dyspozytorskie kierowanie ruchem, osłonę, obronę i ochronę obiektów drogowych oraz regulację ruchu i łączności;

- szef służb technicznych brygady organizuje odbudowę i utrzymanie dróg, osłonę techniczną obiektów drogowych oraz eksploatację i remont sprzętu, a ponadto organizuje pracę punktów pomocy technicznej;

- kwaterymistrz brygady organizuje zabezpieczenie materiałowe brygady, a ponadto organizuje i kieruje pracą punktów żywnościowych, noclegowo-wypoczynkowych i punktów tankowania;

- szef służby zdrowia brygady organizuje pierwszą pomoc lekarską, powinien znać rozmieszczenie szpitali w granicach strefy, a ponadto kieruje pracą punktów medycznych na drogach samochodowych;

- pozostali szefowie organizują pracę w zakresie swoich obowiązków na rzecz brygady i wojsk przegrupowujących się po drogach.

2.2. Organizacja i regulacja ruchu

We współczesnych operacjach drogi i organizacja ruchu na nich powinny zapewniać:

- minimalne straty od uderzeń broni masowego rażenia na przegrupowujące się wojska;

- maskowanie obiektów drogowych i kolumn;

- terminowość przebiegu wojsk i kolumn zaopatrzenia;

- ciągłość dowodzenia kolumnami na drogach;

- bezpieczeństwo ruchu.

Organizacja ruchu powinna zapewniać odpowiednią prędkość ruchu kolumn przy zachowaniu nakazanych odstępów pomiędzy kolumnami i pojazdami oraz bezkolizyjny ruch na drogach.

Na drogach zasadniczych organizuje się zazwyczaj ruch dwukierunkowy po dwóch pasach drogi. Jezdnia drogi w tym wypadku powinna mieć szerokość 5,5-6,5 m. Na drogach węższych organizuje się ruch jednokierunkowy.

Przy wąskich drogach w strefie drogowo-eksploatacyjnej /rejonie drogowo-eksploatacyjnym/ dla zwiększenia intensywności ruchu można stosować:

- "ruch pierścieniowy" - na dwóch drogach jednokierunkowych /jeden kierunek dofrontowy, drugi od frontu/;

- "ruch wahadłowy" - na jednej drodze jednokierunkowej - w określonych godzinach ruch w jednym kierunku, a w innych w kierunku przeciwnym;

- "ruch dwukierunkowy z mijankami" - na drogach jednokierunkowych z przygotowanymi mijankami 100-200 m w odstępach co 1-2 km. Na tych drogach ruch należy organizować małymi kolumnami w składzie 10-20 pojazdów.

Całość ruchu w pasie działania frontu /armii/ można podzielić na następujące grupy:

- przegrupowanie wojsk planowane przez sztab frontu /armii/;
- dowóz rakiet i raketowych materiałów napędowych, planowany przez dowództwo wojsk raketowych i artylerii wspólnie ze sztabem kwatermistrzostwa frontu /armii/;
- dowóz środków materiałowych do wojsk, ewakuacja z pola walki oraz przegrupowanie jednostek i urządzeń tyłowych, planowane przez sztab kwatermistrzostwa frontu /armii/;
- ruch kolumn wojskowych wykonywany na zarządzenie dowódców rodzajów wojsk i służb;
- ruch pojedynczych pojazdów i małych kolumn samochodowych na zarządzenie dowódców związków taktycznych oraz szefów służb.

Ruch pierwszej i drugiej grupy wykonywany jest w pierwszej kolejności. Sztab frontu /armii/ podaje szefowi służby /oddziału/ komunikacji wojskowej frontu /armii/ czas zajęcia dróg przez wojska, a dowództwa wojsk raketowych i artylerii o czasie przejazdu kolumn oddziałów raketowych.

Służba drogowo-eksploatacyjna powinna ściśle przestrzegać dopuszczalnego czasu zajęcia dróg przez poszczególne kolumny, poprzez kierowanie kolumn, które nie zmieściły się w planowanym czasie do rejonów wyczekiwania. Rejony wyczekiwania wyznacza się w pobliżu dróg co 10-15 km.

Kierowanie ruchu na frontowej i armijnej sieci dróg zapewniają punkty dyspozytorskie, punkty kontroli ruchu i posterunki regulacji ruchu.

Organizację i zadania punktów dyspozytorskich omówiono w "dyspozytorskim kierowaniu ruchu".

Oprócz punktów dyspozytorskich, dla otrzymania w jak najkrótszym czasie danych o sytuacji na drogach rozwija się punkty kontroli ruchu - co 20-25 km - na drogach armijnych i co 25-35 km na drogach frontowych.

Punkty dyspozytorskie pełnią służbę całą dobę i kierują ruchem na drogach poprzez podległe punkty kontroli ruchu i posterunki regulacji ruchu w oparciu o wyciąg z dobowego wykresu ruchu.

Posterunki regulacji ruchu wystawia się na skrzyżowaniach i rozwidleniach dróg, przy dużych mostach i przeprawach, w miejscach o małej widoczności, przy przejazdach kolejowych oraz w dużych miastach.

Zadaniem posterunków regulacji ruchu jest:

- wskazywanie kierunku i kolejności ruchu;
- kontroli przestrzegania zasad ruchu drogowego;
- kontroli maskowania;
- zapobieganie zakłóceniom w ruchu.

W skład posterunku regulacji ruchu wchodzi 3-4 żołnierzy, którzy pełnią służbę całą dobę.

Oprócz wymienionych elementów regulacja ruchu może być organizowana przez pilotowanie kolumn. Ten sposób kierowania ruchem - może trochę niedoceniany, jest bardzo przydatny do zapewnienia przegrupowania kolumn specjalnych po ogólnodostępnych drogach samochodowych.

Pilotowanie w zależności od ważności kolumny może odbywać się z zatrzymaniem ruchu w kierunku przeciwnym lub z jego zachowaniem. Przez pilotowanie można również przeprowadzać kolumny na drogi objazdu.

2.3. Obrona i ochrona obiektów drogowych

Jednym z warunków powodzenia na froncie zewnętrznym jest ciągły dopływ świeżych sił i środków materiałowych do walczących wojsk, a to może zapewnić system komunikacyjny.

Wszyscy dziś zdają sobie z tego sprawę, że zniszczenie lub chociażby wytrącenie jednego ogniwa tego systemu komplikuje sytuację na froncie. Dlatego też organizując system dróg samochodowych należy pamiętać o organizacji ich obrony i ochrony.

Z doświadczeń minionych wojen wynika jaką wagę Zachód przywiązuje do niszczenia systemu komunikacji. Już w II wojnie światowej z ogólnej ilości bomb zrzuconych przez USA na terytorium Niemiec, ponad 25% przypadło na drogi komunikacyjne.

W wojnie w Korei /1950-1953/ 50% nalotów lotnictwa USA skierowanych było na niszczenie dróg i kolumn na drogach. Obecnie dużo wagi przywiązuje się do uderzeń na obiekty tyłowe i drogi dofrontowe, przez lotnictwo, bezpilotowe środki napadu oraz działania grup dywersyjno-rozpoznawczych.

Celem napadu nieprzyjaciela może być: zakłócenie normalnego funkcjonowania dróg kolejowych i samochodowych;

Cel ten można osiągnąć poprzez:

- niszczenie węzłów dróg, przepraw i obiektów inżynierskich na drogach;

- skażenie odcinków i węzłów dróg;

- niszczenie kolumn wojsk i transportów zaopatrzenia na drogach;

- opanowywanie ważnych węzłów drogowych, mostów itp.

Obrona i ochrona dróg ma zapewnić sprawne funkcjonowanie dróg samochodowych, a tym samym dopływ świeżych sił i środków materiałowych do walczących wojsk.

We współczesnych warunkach w ramach obrony i ochrony dróg organizuje się:

- obronę i ochronę mostów, przepraw i węzłów dróg oraz kolumn samochodowych na drogach;
- obronę przeciwlotniczą ważnych węzłów dróg i obiektów inżynierskich;
- obronę przed bronią masowego rażenia dróg oraz ludzi, transportu i sprzętu bojowego;
- ochronę przeciwpożarową;
- maskowanie ważniejszych obiektów na drogach i ruchu kolumn.

Do obrony i ochrony naziemnej dróg i obiektów inżynierskich na drogach wykorzystuje się siły i środki wszystkich jednostek drogowych biorących udział w przygotowaniu i utrzymaniu dróg samochodowych, jak również wojska wydzielone do ochrony obiektów i urządzeń tyłowych frontu i armii.

Obronę i ochronę budowanych i odbudowywanych obiektów organizuje się siłami posterunków i patroli wydzielonych z jednostek prowadzących budowę. W obronie obiektów drogowych biorą również udział posterunki regulacji ruchu wystawione przy tych obiektach.

Obronę i ochronę obiektów typu punktowego takich, jak: mosty, wiadukty itp. organizuje się systemem obrony okrężnej.

W wypadku niebezpieczeństwa napadu grup dywersyjnych na przegrupowujące się kolumny z zaopatrzeniem organizuje się konwojowanie tych kolumn przez wydzielone pododdziały ogólnowojskowe. Przegrupowujące się wojska natomiast organizują obronę we własnym zakresie.

Obrona przeciwlotnicza dróg i obiektów inżynierskich organizowana jest w ogólnym systemie obrony przeciwlotniczej armii i frontu. Ponadto wszystkie pododdziały tak wojsk drogowych, jak i przegrupowujące się, wyznaczają środki dyżurne w celu prowadzenia ognia do nisko lecących samolotów.

Obrona przed bronią masowego rażenia powinna być organizowana w ramach ogólnych zamierzeń obrony przed bronią masowego rażenia.

Przedsięwzięcia obrony dróg przed bronią masowego rażenia to:

- prowadzenie ciągłego rozpoznania skażeń i zakazań dróg wykorzystywanych i planowanych;
- powiadamianie użytkowników dróg i wojsk drogowych o zagrożeniu skażeniami i zakazaniami;
- planowanie objazdów wokół obiektów drogowych mogących być opłaczalnym celem uderzeń bronią masowego rażenia;
- kierowanie ruchu na obejścia stref i odcinków skażonych;
- dezaktywacja i odkazanie odcinków dróg;
- likwidacja skutków użycia broni masowego rażenia na obiekty drogowe;

- budowa przy drogach ukryć dla ludzi i sprzętu.

Ochronę przeciwpożarową organizuje się na obiektach szczególnie zagrożonych pożarem takich, jak drewniane mosty, drogi przez wsie o gęstej zabudowie drewnianej itp. Ochronę przeciwpożarową tych obiektów prowadzą posterunki i pododdziały wyznaczone do obrony i ochrony naziemnej, a w likwidacji powstałych pożarów powinni brać udział wszyscy użytkownicy dróg i wojska znajdujące się w pobliżu pożaru.

Maskowanie ma na celu wprowadzenie nieprzyjaciela w błąd co do ilości i czasu przegrupowujących się wojsk po drogach oraz ukrycie przed rozpoznaniem faktycznych obiektów inżynierskich na drogach.

Cel ten można osiągnąć poprzez następujące przedsięwzięcia:

- budowę pozornych mostów i przepraw;
- ustawianie płaszczyzn odbijających /rozków/ w pobliżu obiektów mostowych;
- rozérodkowanie kolumn na drogach;
- malowanie obiektów i pojazdów na kolor otoczenia;
- organizowanie przemaszów wojsk i przewozów w porze nocnej i ograniczonej widoczności;
- stosowanie urządzeń maskujących światła samochodów;
- całkowite zaciemnienie osiedli położonych wzdłuż dróg;
- wykorzystanie urządzeń noktowizyjnych;
- organizowanie wzdłuż dróg zamaskowanych rejonów postoju dla kolumn /lasa, parki, sady itp./.

3. ZABEZPIECZENIE DROGOWE ARMII W OPERACJI ZACZEPNEJ

3.1. Zadania zabezpieczenia drogowego armii

Zabezpieczenie drogowe jest bardzo istotnym przedsięwzięciem wchodzącym w zakres zabezpieczenia tyłowego wojsk. Zabezpieczenie drogowe armii planuje i organizuje oddział służby komunikacji wojskowej armii w oparciu o zadanie, zamiar dowódcy i wytyczne kwatermistrza armii.

Do głównych zadań zabezpieczenia drogowego armii należy zaliczyć:

- rozpoznanie dróg, pod względem ich przydatności technicznej;
- planowanie i organizację sieci dróg samochodowych /wybór odpowiednich dróg oraz objazdów ważniejszych obiektów/;
- przygotowanie, utrzymanie i eksploatację zasadniczych, zapasowych i dojazdowych dróg armijnych;
- osłonę techniczną ważniejszych obiektów na drogach /mosty, węzły dróg, cieśniny itp./;
- obsługę drogowo-eksploatacyjną wojsk przegrupowujących się po ADS;
- zabezpieczenie przejazdu transportów zaopatrzenia z ABMZ do tyłów związków taktycznych;

- zabezpieczenie przejazdu transportów ewakuacyjnych z pola walki do BSZF i ABMZ i ABR /rannych i chorych, uszkodzonego sprzętu i zbędnych ładunków/;

- zabezpieczenie przegrupowania jednostek i urzędzeń tyłowych do nowych rejonów rozmieszczenia /ABMZ, ABR/;

- obronę i ochronę obsługiwanych dróg oraz powiadamianie użytkowników dróg o zagrożeniu;

- dyspozytorskie kierowanie ruchem na sieci drogowej armii;

- współdziałanie z wojskami inżynieryjnymi, wojskami drogowymi frontu i sąsiednich armii przy organizowaniu i przygotowaniu sieci dróg i ich obsługi;

- współdziałanie z innymi rodzajami wojsk w zakresie likwidacji skutków uderzeń broni jądrowej nieprzyjaciela;

- gromadzenie zapasów środków materiałowych, konstrukcji drogowych i mostowych oraz sprzętu i maszyn drogowych zdobytych na nieprzyjaciela.

Z uwagi na to, że armia zazwyczaj będzie prowadziła operację zaczepną w składzie frontu- planowanie zabezpieczenia drogowego musi być prowadzone w ścisłym współdziałaniu z zabezpieczeniem drogowym frontu.

Szef Oddziału Służby Komunikacji Wojskowej armii powinien w swoich dacyzjach uwzględniać przedsięwzięcia zabezpieczenia drogowego podejmowania przez front.

W wypadku kiedy armia będzie prowadziła operację zaczepną na samodzielny kierunek może mieć poważne trudności w zabezpieczeniu drogowym, w szczególności w zakresie odbudowy większych mostów, ze względu na brak sił i środków do ich odbudowy.

Armia działająca w składzie frontu może wykonywać różne zadania i zajmować różne miejsca w ugrupowaniu frontu. W zależności od miejsca i roli armii w operacji frontu, wojska drogowe będą miały dogodniejsze lub trudniejsze warunki pracy. Działając w pierwszym rzucie na głównym kierunku, armia otrzyma węższy pas działania, będą więc trudności w rozśrodkowaniu ruchokołowego, a tym samym większe obciążenia utrzymywanych ADS. Ponadto trzeba będzie zabezpieczyć przegrupowanie i wprowadzenie do bitwy armii drugiego rzutu frontu.

Największe trudności zabezpieczenia drogowego armii mogą wystąpić w początkowym okresie wojny, kiedy to bde może nie być jeszcze w pełni rozwinięty. W takiej sytuacji przegrupowanie wojsk armii do rubieży wprowadzenia zabezpiecza zazwyczaj front.

W wypadku przegrupowania armii z jednego kierunku na inny, należy wraz z pierwszymi związkami taktycznymi przegrupować batalion drogowo-eksploatacyjny.

Powazny wplyw na zabezpieczenie drogowe armii na pora roku. W locie, a szczegolnie w porze wiosennej i jesiennnej drogi gruntowe moga byc wykorzystywane po ich wzmozczeniu i ulapszeniu. W zimie natomiast trzeba niejednokrotnie odsniezacz drogi, ale mozna tez po drodze pokonywac przeazkody wodne /rzeki, jeziora/.

Kazdorazowo przy wyborze ADS nalezy kierowac sie aktualnymi warunkami terenowymi w pasie dzialania armii i konkretnymi potrzebami armii.

Nie wnikajac w glabozę kalkulacje nalezy przyjec, ze drogi dofrontowe w pasie dzialania armii powinny zapewnic przejazd 6-9 tysiecy pojazdow w ciagu doby. Rozpatrujac dzialanie wojsk na wspolczesnym polu walki nalezy sie liczyz, ze kazda z dywizji pierwszorzutowych moze dzialac na oddzielnym kierunku. Nalezy wiec przewidziec na kierunku kazdej dywizji pierwszego rzutu armii jedna droge zasadnicza dofrontowa. Srednio wiec w armii powinny byc co najmniej 2-3 drogi zasadnicze, o przepustowosci 2-3 tys. pojazdow na dobe kazda, a ponadto drogi zapasowe na wypadek zniaczenia jednej z drog zasadniczych.

3.2. Organizacja zabezpieczenia drogowego armii

Zasady wyzneczenia, przygotowania i obslugi wojskowych drog samochodowych omowiono w "Materialach do studiowania z zakresu sluzby komunikacji wojskowej", cz. I, nr bibl. 01348.

W okresie organizacji operacji armii, oddzial sluzby komunikacji wojskowej organizuje rozpoznanie drog w celu uzyskania niezbednych danych do podjecia decyzji. Szef oddzialu sluzby komunikacji wojskowej armii ustala kolejnosz rozpoznanie poszczegolnych odcinkow drog i obiektow drogowych. W pierwszej kolejnoszi rozpoznaje sie drogi niezbednie potrzebne dla zabezpieczenia armii w poczatkowym okresie operacji.

Po przeprowadzeniu rozpoznanie i wyborze drog bedzie zachodzila koniecznosz wykonania niezbednych robot na drogach takich, jak: profilowane i ulapszane nawierzchni, likwidacja zawałow, odsniezanie drog w okresie zimy itp.

Ponadto w okresie organizacji operacji, pododdzialy batalionu drogowo-eksploatacyjnego armii moga przygotowac elementy konstrukcji mostowych i drogowych.

W czasie prowadzenia operacji w dalszym ciagu prowadzi sie rozpoznanie drog tak na odcinkach zwalnianych przez zwiazki taktyczne, jak i ciagle rozpoznanie drog w strefie tyłow armii.

W toku trwania operacji zachodzi koniecznosz ciaglej odbudowy drog i mostow, prace te wykonuje batalion drogowo-eksploatacyjny we wspoldzialaniu z wojskami inzynieryjnymi. Niekiedy prace te w pasie dziala-

nia armii mogą wykonywać wojska drogowe frontu szczególnie przed wprowadzeniem do walki armii drugiego rzutu operacyjnego frontu. Główne zadanie jednak drogowego zabezpieczenia armii to zapewnienie sprawnego funkcjonowania ruchu na ADS, a w związku z tym organizacja służby dyspozytorskiej oraz kontrola i kierowanie ruchem na ADS.

Organizując służbę dyspozytorską na ADS dowódca batalionu drogowo-eksploatacyjnego powinien uwzględniać potrzeby armii na podstawie planu opracowanego przez oddział służby komunikacji wojskowej oraz swoje możliwości.

Stanowisko dowodzenia batalionu rozrzeszcza się w pobliżu ABMZ, a obok niego organizuje się rejonowy punkt dyspozytorski /RPD/. Poszczególne kompanie organizują kontrolę i regulację ruchu zazwyczaj na przydzielonej jednej drodze rozwijając odcinkowy punkt dyspozytorski /OPD/ oraz punkty kontroli ruchu /PKR/ i posterunki regulacji ruchu /PRR/.

Odcinkowe punkty dyspozytorskie rozwija się na początku odcinka drogi, punkty kontroli ruchu co 20-25 km, a posterunki regulacji ruchu na skrzyżowaniach dróg, na objazdach, mostach, przejazdach kolejowych itp.

W celu zapewnienia kierowania ruchem na ADS i dowodzenia pododdziałami batalionu drogowo-eksploatacyjnego utrzymywana jest łączność za pomocą radiostacji R-118 i R-105 z przystawką mocy. Organizację łączności przedstawia załącznik nr 2.

Kierowanie ruchem na ADS przez wymienione elementy odbywa się na podstawie planu /wykresu/ ruchu kolumn /załącznik nr 3/.

4. ZABEZPIECZENIE DROGOWE FRONTU W OPERACJI ZACZEPNEJ

4.1 Zadania wojsk drogowych frontu w operacji zaczepnej

Zabezpieczenie drogowe wojsk frontu ma na celu stworzenie i utrzymanie dogodnych warunków drogowych dla przenieszenia wojsk na obszarze tyłów frontu, dowozu środków materiałowych do wojsk oraz ewakuacji z pola walki.

Główne zadania jakie realizują wojska drogowe frontu w ramach zabezpieczenia drogowego to:

- zabezpieczenie przenieszenia wojsk na frontowych drogach samochodowych;
- zabezpieczenie dowozu środków materiałowych transportem samochodowym z FBMZ i składów do ABMZ oraz do związków taktycznych podległych bezpośrednio frontowi;
- dowóz rakiet i rakietowych materiałów napędowych z baz i składów

frontowych do APTBR i jednostek raketowych;

- zabezpieczenie przegrupowania jednostek i urządzeń tyłowych po

FDS;

- zabezpieczenie ewakuacji z pola walki /rannych i chorych oraz zbędnego sprzętu i materiałów/;

Aby zapewnić wykonanie tych zadań wojska drogowe frontu organizują:

- rozpoznanie dróg samochodowych w pasie działania frontu;
- wybór, przygotowanie i utrzymanie frontowych dróg samochodowych

/FDS/;

- służbę dyspozytorską oraz regulację i kierowanie ruchem na FDS;
- osłonę techniczną oraz odbudowę dróg i mostów;
- punkty obsługi przy FDS /żywnościowa, medyczna, tankowania, pomocy technicznej i noclegowe/;

- obronę i ochronę ważnych obiektów drogowych na zasadniczych FDS.

Wielkość i zakres prac uzależniona jest od warunków terenowych, zadania frontu oraz oddziaływania nieprzyjaciela, a także stosowanych środków rażenia / z użyciem lub bez użycia BMR/.

Obszar działania wojsk drogowych frontu w okresie organizacji operacji będzie wynosił 250-300 km szerokości i do 400 km głębokości. W trakcie prowadzenia operacji głębokość będzie się zwiększała o około 40 km w ciągu doby, to jest o tyle, jakie będzie tempo natarcia wojsk.

Wojska drogowe frontu w czasie prowadzenia operacji zaczepnej ściśle współdziałają:

- z wojskami inżynieryjnymi w zakresie wspólnie wykonywanych zadań przy odbudowie obiektów inżynierskich na drogach oraz wspólnych działań przy likwidacji skutków uderzeń jądrowych na obiekty drogowe itp.;
- z wojskami chemicznymi w zakresie rozpoznania promieniotwórczego i chemicznego, zabiegów sanitarnych oraz odkażania i dezaktywacji skażonych odcinków dróg;
- z wojskami wyznaczonymi do obrony i ochrony tyłów w zakresie obrony i ochrony kolumn na drogach;
- z batalionem drogowo-eksploatacyjnym armii w zakresie wykonywania niektórych wspólnych prac na drogach w strefie tyłów armii oraz przejmowania odcinków dróg po przegrupowaniu ABMZ.

4.2. Sieć frontowych dróg samochodowych

Potrzeby frontu w zakresie dróg będą uzależnione od wielu czynników, a przede wszystkim od:

- zadania;
- decyzji dowódcy;

- składu frontu;
- rozmachu operacji itp.

W zasadzie w strefie tyłów frontu wykorzystywana będzie cała sieć drogowa, na której przygotowuje się i eksploatuje drogi dofrontowe i rokadowe. W okresie organizacji operacji wybiera się 2-3 zasadnicze drogi dofrontowe oraz do 3 dróg zapasowych. Ponadto wybiera się drogi pomocnicze, dojazdy, objazdy itp., a także drogi rokadowe dla potrzeb dowozu środków materiałowych i manewru wojsk.

Dla zapewnienia normalnej pracy tyłów frontu, gęstość sieci frontowych dróg samochodowych powinna wynosić ponad 10 km na 100 km² powierzchni. W zasadzie na zachodnim teatrze działań wojennych gęstość ta przekracza ponad trzykrotnie potrzeby frontu, jednak przygotowanie i utrzymanie dróg wymaga od wojsk drogowych olbrzymiego wysiłku.

Zakres prac związanych z przygotowaniem FDS w rejonie tyłów zależy od wielkości zniszczeń na drogach, stanu technicznego obiektów inżynierskich oraz przewidywanego nasilenia ruchu na poszczególnych drogach. Oprócz prac związanych z przygotowaniem samych dróg należy wykonać cały szereg prac zabezpieczających przegrupowujące się wojska takich, jak: budowa szczelin i schronów, przygotowanie rejonów odpoczynku, przygotowanie punktów usługowych itp. Faktyczną wielkość robót określić można na podstawie wyników z rozpoznania w terenie.

Do czasu rozpoczęcia operacji zaczepnej wojska drogowe frontu winny zapewnić:

- system dróg o kierunku dofrontowym i rokadowym;
- drogi objazdu ważniejszych obiektów drogowych, węzłów dróg i osiedli;
- wydzielanie dróg do dowozu rakiet i raketowych materiałów napędowych;
- rejonny wyczekiwania i punkty obsługi wojsk;
- obronę i ochronę ważniejszych obiektów drogowych;
- kierowanie ruchem na FDS.

Sieć dofrontowych dróg samochodowych /FDS/ utrzymywana jest siłami BDF od tylnej bazy frontu /TBF/ do armijnych brygad materiałowego zabezpieczenia /ABMZ/ i APTBR.

Zmiany sieci dróg frontowych następują w miarę przemieszczania się ABMZ w toku prowadzenia operacji zaczepnej - następuje wtedy wydłużanie się dróg dofrontowych.

5. WNIOSKI KOŃCOWE

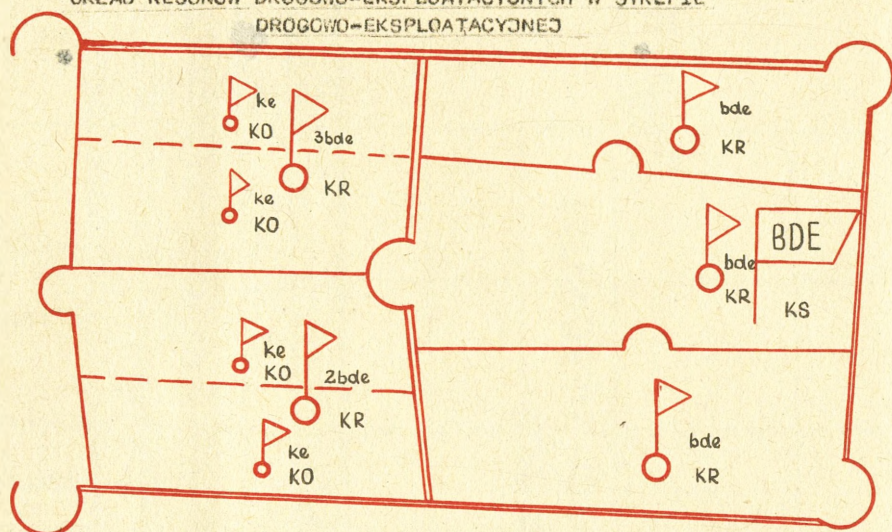
1. Rezultat każdej operacji zależy od możliwości terminowego zapewnienia walczącym wojskom wszystkiego, co jest im niezbędne do życia

i walki, oraz od dopływu świeżych sił do frontu, a zapewnić to może sprawnie funkcjonujący system zabezpieczenia drogowego.

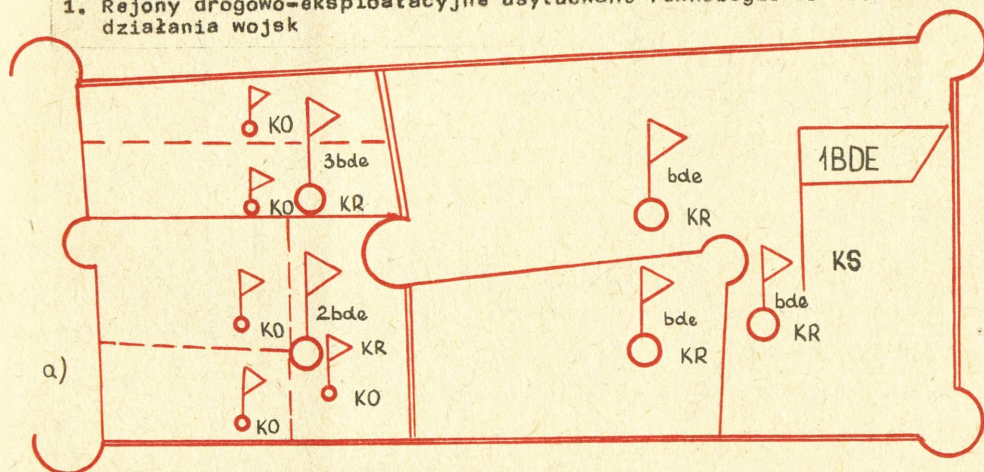
2. W obecnych warunkach pola walki, przy dużej manewrowości i dynamiczności działań wojsk, możliwości gwałtownych zmian sytuacji oraz dużych zniszczeń od broni masowego rażenia właściwe funkcjonowanie dróg może zapewnić tylko strefowa obsługa i dyspozytorskie kierowanie ruchem na drogach samochodowych.
3. Ze względu na wiele wspólnych prac, wykonywanych w strefie tyłów związków operacyjnych, przy odbudowie dróg i obiektów inżynierskich oraz likwidacji skutków działania broni masowego rażenia, planowanie zabezpieczenia drogowego na wszystkich szczeblach musi uwzględniać współdziałanie wojsk drogowych z wojskami inżynieryjnymi, chemicznymi i wyznaczonymi do obrony i ochrony tyłów oraz jednostkami przegrupowującymi się po drogach samochodowych.
4. Sieć drogowa w całym pasie działania, od szczebla taktycznego począwszy do strefy tyłów frontu, musi być ściśle ze sobą powiązana i wzajemnie uwarunkowana, tak aby drogi przygotowywane na szczeblu pułku przez wojska inżynieryjne mogły być wykorzystywane przez wszystkie szczeble do frontu włącznie.

6. BIBLIOGRAFIA DO ROZDZIAŁU TRZECIEGO

1. Drogowe zabezpieczenie operacji armii i frontu. Podręcznik, Szef. Kom. 31/65, nr bibl. 011461.
2. Instrukcja kierowania ruchem na frontowych i armijnych drogach samochodowych. Szef. Kom. 92/71, nr bibl. 015905.
3. Instrukcja. Wojskowe przewozy transportem samochodowym. Szef. Kom. 51/68, nr bibl. 013469.
4. Komunikacja wojskowa. Podręcznik. Szef. Kom. 33/64, nr bibl. 011610.
5. Tyły armii ogólnowojskowej. Podręcznik, ASG WP wewn. 3580/81, nr bibl. 01087.
6. Vadamecum oficera służb tyłowych. ASG, wewn. 3416/78, nr bibl. 0681.

UKŁAD REJONÓW DROGOWO-EKSPLOATACYJNYCH W STREFIE
DROGOWO-EKSPLOATACYJNEJ












1. Rejony drogowo-eksploatacyjne usytuowane równolegle do kierunku działania wojsk



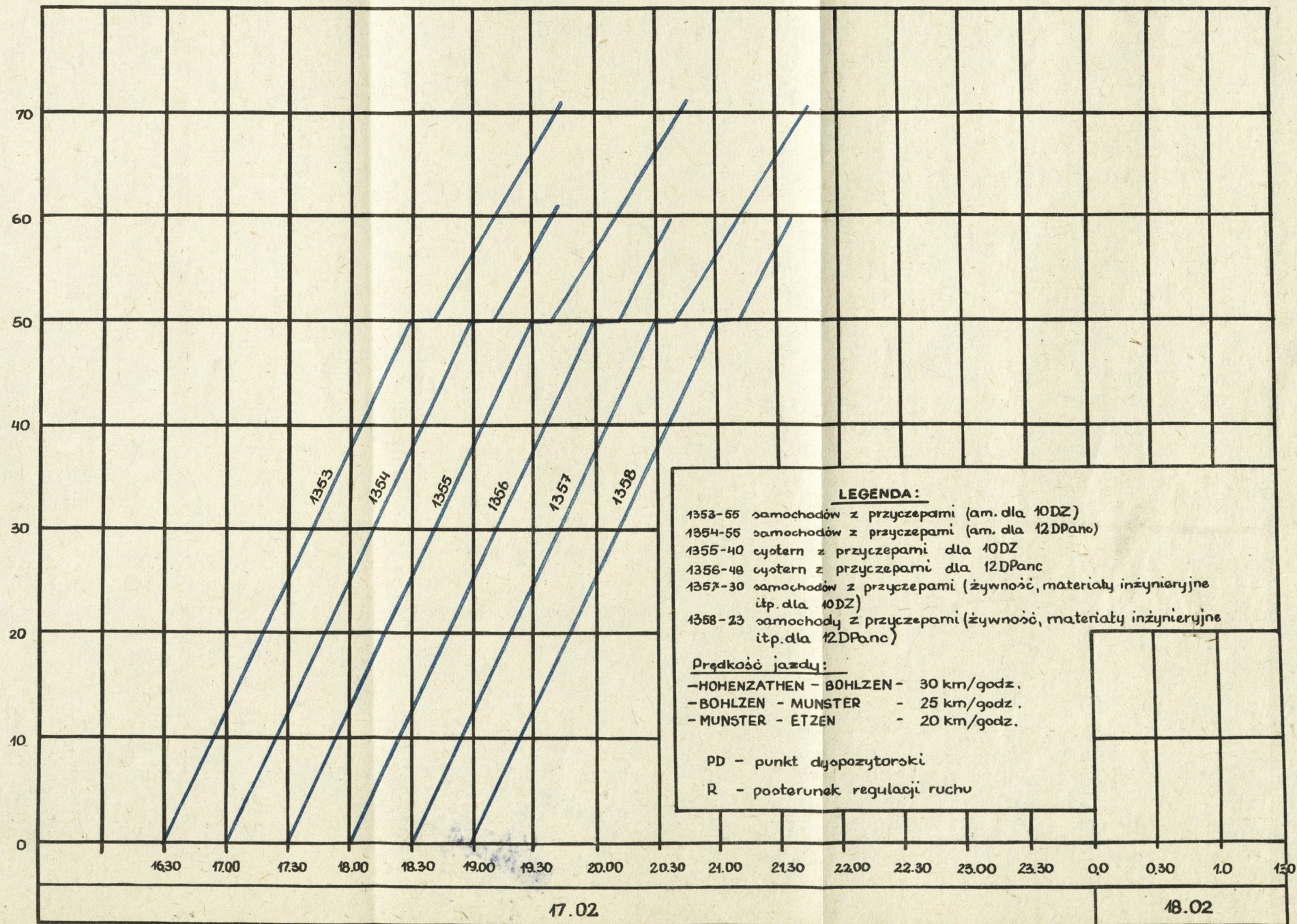
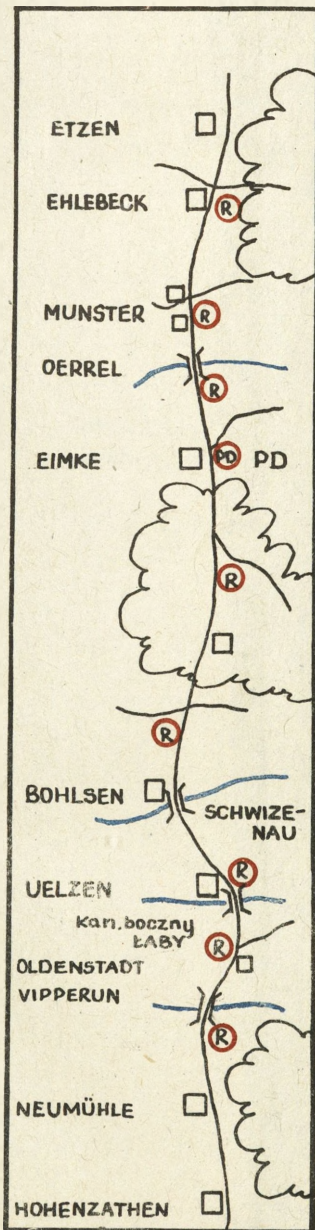
2. Rejony drogowo-eksploatacyjne usytuowano:

- w tylnej strefie tyłów frontu prostopadłe do kierunku działania wojsk;
 - w przodzie równolegle do kierunku działania wojsk;
- a/ możliwość usytuowania odcinków drogowo-eksploatacyjnych przy strukturze organizacyjnej bde ~ trzykompanijnej.

ORGANIZACJA ŁĄCZNOŚCI KIEROWANIA RUCHEM NA ADS

Nr. sieci	Nazwa sieci lub kierunku radiowego	Typ nast.	Korespondent			Pozostałe oddziały, pododdziały
			OSKW			
70	S/R dyspozytorska Szefa OSKW	R-118				 RPD  OPD (12,3ke)
71	S/R dcy 1ke	R-105PM				 OPD (1ke)  PRR  PKR
72	S/R dcy 2ke	R-105 PM				 OPD (2ke)  PRR  PKR
73	S/R dcy 3ke	R-105 PM				 OPD (3ke)  PRR  PKR

WYKRES RUCHU KOLUMN TRANSPORTOWYCH



17.02

18.02

Rozdział IV

**ORGANIZACJA DOWOZU ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH PRZY KOMPLEKSOWYM
WYKORZYSTANIU RÓŻNYCH RODZAJÓW TRANSPORTU W OPERACJI ZACZEPNEJ
ARMII I FRONTU**

W S T Ę P

Szybki rozwój technicznych środków walki i zabezpieczenia, szczególnie po II wojnie światowej, spowodował zmiany w taktyce i sztuce operacyjnej. Wraz z wprowadzeniem do wyposażenia wojsk nowej techniki, zwiększeniem liczby pojazdów bojowych i transportowych oraz zwiększeniem manewrowości, wzrosła ogólna masa środków materiałowych dostarczanych do wojsk. To z kolei spowodowało konieczność zweryfikowania poglądów na całokształt działania tyłów operacyjnych, w tym działania jednostek i organów komunikacji wojskowej, odpowiedzialnych m.in. za przewóz wojsk i sprzętu bojowego, dowóz środków materiałowych, ewakuację z pola walki i rejonów zagrożonych oraz przygotowanie i utrzymanie sieci komunikacyjnej w stanie technicznym nadającym się do jej wykorzystania. Uzasadnione jest, że od sprawnego funkcjonowania komunikacji, szczególnie w zakresie dowozu środków materiałowych, zależać będzie powodzenie działań wojsk.

Potencjalny przeciwnik w pełni docenia rolę komunikacji w działaniach wojennych. Stąd też zakłada w swoich zamiarach stałe oddziaływanie na linie i obiekty komunikacyjne, przewiduje użycie broni masowego rażenia, zwłaszcza na węzły i inne niewralgiczne punkty sieci komunikacyjnej. Działania te mogą doprowadzić do znacznego ograniczenia wykorzystania niektórych rodzajów transportu, odcinków dróg, linii kolejowych i obiektów komunikacyjnych z działaniem na rzecz walczących wojsk.

Aby temu przeciwdziałać, konieczne będzie podejmowanie działań zwiększających żywotność systemu komunikacyjnego.

Biorec pod uwagę współczesne warunki działania wojsk i tyłów, celowe jest uwzględnienie w dowozie środków materiałowych zasady kompleksowego przygotowania i wykorzystania wszystkich dostępnych rodzajów transportu oraz scentralizowanego planowania i kierowania przewozami w tyłach operacyjnych. Potrzebę takiego potraktowania problemu zaopatrzenia wojsk w środki materiałowe potwierdzają doświadczenia z przeprowadzonych ćwiczeń oraz wnioski z przewidywanego charakteru ewentualnych działań wojennych.

1. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ZASADNICZYCH RODZAJÓW TRANSPORTU I ICH ROLA W DOWOZIE ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH NA SZCZEBŁU ARMII I FRONTU

1.1. Transport kolejowy

Transport kolejowy jest podstawowym rodzajem transportu, przeznaczony do masowych przewozów w ogniwie kraj-tylna baza frontu /TBF/. Przyjmuje się, że transportem kolejowym w tym ogniwie będzie przewoziło

się około 70% środków materiałowych, przeznaczonych na potrzeby frontu. Również w ogniwie TBF - oddział tylnej bazy frontu /OTBF/ wielkość środków materiałowych przewożonych tym rodzajem transportu będzie stosunkowo duża, bo wyniesie około 30%. Wykonanie tych zadań uwarunkowane jest posiadaniem dobrze rozwiniętej i sprawnej technicznej sieci kolejowej oraz służb zabezpieczenia przewozów kolejowych.

Jeszcze do niedawna na ETDW sieć dróg kolejowych na obszarze tyłów frontu stanowiła podstawę całego systemu komunikacyjnego. Bez sprawnie funkcjonującego transportu kolejowego nie można było zaopatrywać wojska w dostateczną ilość środków materiałowych, a to nie pozostawało bez wpływu na prowadzenie operacji armijnej i frontowej. Przykładem mogą być działania wojsk w okresie II wojny światowej.

Obecnie na problem dowozu środków materiałowych transportem należy patrzeć bardziej krytycznie. Obok jego pozytywnej cechy wyróżniającej się w możliwościach przewożenia dużych mas materiałowych, należy dostrzegać jego małą elastyczność i manewrowość oraz podatność na uderzenia broni masowego rażenia i olbrzymią pracochłonność odbudowy linii i obiektów kolejowych. W wypadku silnego oddziaływania nieprzyjaciela na sieć dróg kolejowych przy pomocy różnych środków rażenia, a przede wszystkim broni jądrowej, udział transportu kolejowego w ogólnych przewozach może znacznie się zmniejszyć i zajdzie potrzeba zastąpienia go innymi rodzajami transportu.

Uwzględniając jednak możliwość i potrzebę wykonywania przedsięwzięć związanych z żywotnością sieci kolejowej, rola transportu kolejowego w dowozie środków materiałowych z kraju do frontu oraz w strefie tyłów frontu pozostanie jeszcze na długo dość znaczna.

1.2. Transport samochodowy

Transport samochodowy jest podstawowym rodzajem transportu na szczeblu frontu i niższych szczeblach organizacyjnych. Jego dużą zdolność manewrowania, znaczną szybkość jazdy i możliwość dowozu ładunków bezpośrednio do odbiorców i inne właściwości transportu samochodowego zauważono od chwili wynalezienia samochodu. Jednak w zabezpieczeniu działań wojsk operacyjnych transport ten znalazł zastosowanie na szeroką skalę dopiero w okresie II wojny światowej.

Obecnie rola transportu samochodowego w dowozie środków materiałowych do walczących wojsk jest pierzewozoplanowa. Przyjmuje się, że transportem tym będzie się dowoziło środki materiałowe w wielkościach:

- w ogniwie obszar kraju-TBF 20-25%;
- w ogniwie TBF-OTBF /FBMZ/ 60-70%;
- w ogniwie OTBF-ABMZ /FBMZ/ 90-95%.

Przyjmując, że linie kolejowe będą systematycznie niszczone przez nieprzyjaciela, luki w dowozie transportem kolejowym będą wypełniane przede wszystkim transportem samochodowym. Powodują to konieczność ścisłego powiązania transportu samochodowego z transportem kolejowym, choć nie tylko. Powiązanie to jest konieczne również z innymi rodzajami transportu.

1.3. Transport morski

Morskie przewozy zaopatrzeniowe mogą być organizowane na rzecz wojsk działających w obszarze wybrzeża, desantu morskiego, lotnictwa operacyjnego, wojsk obrony powietrznej kraju, a także na rzecz marynarki wojennej.

Na nadmorskim kierunku działań armii i frontu, transport morski w pewnych warunkach /duże zniszczenia sieci kolejowej i drogowej/ przejściowo może spełniać znaczną rolę w systemie dowozu środków materiałowych do wojsk. Np. w ćwiczeniu "LATO-78" przyjęto, że w ogniwach dowozu: obszar kraju /wydzielona baza obszaru kraju/ - TBF - OTBF /FBMZ/ transport morski zabezpieczał 0,6% ogólnych potrzeb materiałowych frontu^{1/}. W skali ogólnych potrzeb materiałowych frontu nie jest to wiele, ale na niektórych kierunkach operacyjnych może decydować o powodzeniu działań.

W warunkach ZETD udział transportu morskiego może wynosić niekiedy 15-20% ogólnej wielkości przewozów dla zabezpieczenia armii działającej na nadmorskim kierunku operacyjnym. Jest to wielkość, która w konsekwencji może zadecydować o powodzeniu operacji armijnej.

1.4. Transport wodny śródlądowy

Transport wodny śródlądowy przy istnieniu dogodnego układu sieci dróg wodnych w granicach tyłów operacyjnych może stanowić ważny element zaopatrywania walczących wojsk. Może być wykorzystywany do wykonywania nieterminowych przewozów zaopatrzenia, ewakuacyjnych i zabezpieczenia przepraw na dużych przeszkodach wodnych.

Najbardziej przydatne do przewozów wojskowych są naturalne przeszkody wodne, posiadające dużą odporność na oddziaływanie broni masowego rażenia. Natomiast sztuczne drogi wodne, pomimo dobrych właściwości nawigacyjnych są łatwe do zniszczenia /śluzy, jazy/.

Na ZETDW naturalne drogi wodne śródlądowe przebiegają południkowo, a na terenie NRD i RFN połączone są dość licznymi kanałami. Pomimo niekorzystnego układu tych dróg, transport wodny śródlądowy brany jest

1/ Rozprawa habilitacyjna ppłk.dr.hab.inż. E. NOWAKA. Wyd. ASG WP 1983 r.,

pod uwagę w systemie dowozu środków materiałowych do wojsk. Przyjmuje się, że w sprzyjających warunkach może zaspokajać około 5 % ogólnych potrzeb przewozowych frontu. Praca śródlądowego transportu wodnego może odciążyć transport samochodowy i kolejowy przede wszystkim w ogniowach obszaru: kraj - TBF i TBF - FBMZ /OTBF/.

1.5. Transport powietrzny

Transport powietrzny jest najbardziej manewrowym rodzajem transportu. Jego właściwości wyrażające się w dużej szybkości, swobodzie w osiągnięciu wyznaczonych miejsc i znacznym zasięgu działania lotnictwa transportowego i śmigłowców sprawiają, że ten rodzaj transportu może odgrywać istotną rolę w systemie dowozu środków materiałowych w armijnej i frontowej operacji zaczepnej.

Transport powietrzny będzie stosowany przede wszystkim na rzecz:

- wojsk działających na głównych kierunkach i w głębi operacyjnego ugrupowania nieprzyjaciela /np. zaopatrzenie w środki materiałowe operacyjnych grup manewrowych armii i frontu/;

- związków operacyjnych /taktycznych/ okrążonych lub oderwanych od zasadniczych sił frontu /armii/, gdy ich drogi dowozu i ewakuacji zostaną przecięte przez nieprzyjaciela lub zniszczone;

- desantów powietrznych i morskich wysadzonych na tyłach ugrupowania bojowego nieprzyjaciela;

- grup rozpoznawczych i pododdziałów specjalnych.

Doświadczenia z II wojny światowej i wojen prowadzonych w Korei, Wietnamie oraz bitwy o Falklandy wskazują, że rola transportu powietrznego na współczesnym polu walki wzrasta. Przyjmuje się, że na ZETOW środki transportu powietrznego będą przewoziły 3-5% środków materiałowych ogólnych potrzeb frontu. Rozłożenie wysiłku transportu powietrznego na poszczególne armie nie będzie jednakowy i zależał będzie od konkretnej sytuacji operacyjno-taktycznej.

1.6. Transport rurociągowy

Transport rurociągowy stanowi ważne ogniwo w systemie dowozu środków materiałowych, szczególnie paliw. Jego właściwości wyrażające się w dużym tempie układania rurociągu polowego, małej pracochłonności odbudowy rurociągu /zużycie siły roboczej na odbudowę 1 km rurociągu wynosi 15-20 r-d/, niewielkiej liczby osób zabezpieczających eksploatację rurociągu /4-5 osób na 1 km rurociągu/ oraz dużej szybkości przesyłania ładunku powodują, że transport ten znajduje coraz szersze zastosowanie w przesyłaniu paliw na szczeblu frontu. Przyjmuje się, że transportem rurociągowym będzie się przesyłało około 15-20% ogólnej

masy materiałów pędnych w ogniwach dowozu kraj - TBF i TBF - OTBF /FBMZ/. Stanowi to duże obciążenie transportu kolejowego i samochodowego i świadczy o celowości poszukiwań w zakresie rozwiązań organizacyjnych i technologicznych przesyłania paliw na duże odległości.

2. DOWÓZ ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII

Wielkość i charakter dowozu środków materiałowych w operacji zaczepnej armii zależy przede wszystkim od takich czynników, jak:

- roli i miejsca armii w działaniach frontu;
- liczebności i składu bojowego armii;
- charakteru działań bojowych i roznachu operacji;
- stanu sieci komunikacyjnej, charakteru i wielkości jej zniszczeń;
- warunków geograficznych terenu działań wojennych;
- nakazanej wielkości zapasów na początek operacji;
- przewidywanego zużycia środków materiałowych w okresie organizowania i prowadzenia operacji;
- ustalonej wielkości zapasów na koniec operacji.

Wielkości środków materiałowych jakie armia powinna posiadać na początek operacji określa wyższy szczebel dowodzenia. Wielkości te uzależnione są przede wszystkim od:

- zadania armii;
- możliwości tyłów armii i frontu w zakresie dowozu środków materiałowych;
- czasu na zgromadzenie środków materiałowych.

Z analizy potrzeb materiałowych przeprowadzonych na podstawie ćwiczeń wynika, że dzienne potrzeby przewozowe armii składającej się z trzech DZ i dwóch DPanc mogą wynosić 4000-8000 ton środków materiałowych, z czego przypada na^{2/}:

amunicję	- 2000-4800 ton;
mps	- 1600-2400 ton;
inne	- 400-800 ton.

Potrzeby te będą realizowane z różnych źródeł zaopatrzenia, a mianowicie:

- z polowych składów frontu;
- wojskowych i cywilnych składów stacjonarnych;
- zapasów miejscowych;
- zdobyczy wojennych;
- zbiórki własnego sprzętu i materiałów na polu walki oraz z remontów i z demontażu sprzętu zniszczonego.

2/ Tyły armii ogólnowojskowej: Podręcznik, ASG WP 1981.

Podstawowym źródłem zaopatrzenia armii są polowe składy frontu, zgrupowane w FBMZ.

Dowóz środków materiałowych do armii może odbywać się wszystkimi rodzajami transportu, z tym, że dominuje transport samochodowy /90-95% ogólnych przewozów/.

W armijnym ogniwie dowozu /ABMZ - DPZ/ wykorzystuje się przede wszystkim jednostki transportowe armii /3 btr i 1 btr MPS/, których praktyczna jednorazowa zdolność przewozowa wynosi około 6500 t, z tego batalionu transportowego 1550 t i batalionu transportowego mps 1860 t. W praktyce bataliony te jednorazowo mogą przewozić 2100-2500 t amunicji i 2400-2800 t MPS.

Z analizy potrzeb materiałowych i możliwości jednostek transportowych armii wynika, że w niesprzyjających warunkach może wystąpić niedobór transportu armii, szczególnie do dowozu amunicji. Natomiast braki transportowe do dowozu MPS mogą być odczuwalne w okresie organizowania operacji, po wykonaniu przez armię marszu na dużą odległość.

Niedobory w transporcie samochodowym mogą być zlikwidowane poprzez:

- uzyskanie pomocy ze szczebla frontu;
- zaangażowanie w armijnym ogniwie dowozu transportu związków taktycznych i oddziałów;
- zwiększenie dobowego przebiegu transportu;
- wykorzystanie do dowozu amunicji i MPS transportu nie zaangażowanego do przewozu innych środków materiałowych;
- wykorzystanie innych rodzajów transportu.

Pomoc ze szczebla frontu ma miejsce, gdy transport frontowy pomija armijną brygadę materiałowego zabezpieczenia /ABMZ/ i dowozi środki materiałowe do wskazanego przez armię rejonu, np. bezpośrednio w rejon stanowisk ogniowych artylerii lub do rejonów rozmieszczenia tyłów taktycznych.

Zaangażowanie w armijnym ogniwie dowozu transportu związków taktycznych i oddziałów ma miejsce w przypadku zaopatrzenia drugich rzutów lub niekiedy związków taktycznych nacierających na kierunku pomocniczym, a w skrajnych przypadkach nawet związków taktycznych, nacierających na głównym kierunku. Jednostki te własnym transportem pobierają środki materiałowe ze wskazanych źródeł.

Zwiększenie dobowego przebiegu transportu przy jednoosobowej obsłudze kierowców może być stosowane sporadycznie, ponieważ obniża to bezpieczeństwo jazdy i obniża wydajność w późniejszym okresie. Lepiej używać transportu na tzw. dwie zmiany, wyznaczając do kierowania pojazdami kierowców zapasowych.

Wykorzystanie do dowozu amunicji i MPS transportu nie zaangażowanego do przewozu innych środków materiałowych może mieć miejsce po wykonaniu dowozu tych ostatnich, dostarczeniu ich do użytkowników lub złożeniu czasowo na ziemi.

W celu przyśpieszenia dostarczenia środków materiałowych do użytkowników niekiedy pomija się dywizyjne punkty zaopatrzenia /DPZ/ i dowozi się materiały bezpośrednio do pułków, np. amunicję na stanowiska ogniowe artylerii.

Użycie transportu kolejowego w armijnym ogniwie dowozu środków materiałowych nie przewiduje się. Jadynie w sprzyjających warunkach, kiedy stan sieci kolejowej pozwala na docieranie transportów kolejowych do rejonów rozmieszczenia tyłów armii, środki materiałowe mogą być pobierane z wyznaczonych stacji wyładowniczych zarówno przez armię, jak też przez cywilizację.

Dowozu środków materiałowych transportem lotniczym do związków taktycznych i oddziałów dokonuje się wówczas, gdy zachodzą warunki uniemożliwiające wykorzystanie w tym celu transportu samochodowego lub gdy transportem samochodowym nie można dostarczyć zaopatrzenia w odpowiednim czasie. Dowozu dokonuje się lotnictwem transportowym frontu lub armia otrzymuje śmigłowce do swojej dyspozycji.

Wykorzystanie transportu morskiego w dowozie środków materiałowych do związków taktycznych jest sporadyczne i może mieć miejsce, gdy armia naciera na kierunku nadmorskim i nie ma warunków dostarczenia środków materiałowych innymi rodzajami transportu.

Transportu wodnego śródlądowego i rurociągowego w dowozie środków materiałowych w ogniwie armii aktualnie nie przewiduje się, chociaż nie można wykluczyć faktu działań.

3. DOWÓZ ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH W OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU

Czynniki wpływające na wielkość i charakter dowozu środków materiałowych w operacji zaczepnej frontu są analogiczne jak dla operacji zaczepnej armii. Również wyższy szczebel dowodzenia określa wielkość środków materiałowych, jakie front powinien posiadać na początek operacji.

Przewiduje się, że na przeprowadzenie operacji zaczepnej na ZETDW przez front w składzie 3-5 armii, trwającej 12-15 dób i na głębokość 600-800 km trzeba będzie dostarczyć do wojsk 500-700 tys. ton różnorodnych środków materiałowych, z tego:

- amunicji 120-150 tys. t /30%/;
- materiałów pędnych i smarów 250-300 tys. ton /50-60%/;

- żywności 20-30 tys. ton /5-6%/;
- innych 80-100 tys. ton /15-20%/^{3/}.

Powyższe środki materiałowe pobierane będą z różnych źródeł, a mianowicie:

- z kraju, dowożone w okresie pokojowym w ramach realizacji planów na wypadek wojny;
- ze składów stacjonarnych państw sojuszniczych;
- zapasów miejscowych;
- zdobyczy wojennych;
- zbiórki własnego sprzętu i materiałów na polu walki oraz z remontów i z demontażu sprzętu zniszczonego.

Znaczna część tych środków powinna być dowieziona do obszaru frontu już w okresie przygotowawczym, pozostałość w toku operacji. W miarę potrzeb w poszczególnych jej okresach.

Aby podołać zadaniom związanym z przewiezieniem środków materiałowych do frontu, trzeba będzie wykorzystać wszystkie rodzaje transportu i to w sposób kompleksowy, wzajemnie zsynchronizowany. Udział poszczególnych rodzajów transportu w tym przedsięwzięciu będzie zróżnicowany i zależny od potrzeb i możliwości transportowych oraz stanie sieci komunikacyjnej. Z przeprowadzonych ćwiczeń i analiz potrzeb wynika, że udział poszczególnych rodzajów transportu w dowozie środków materiałowych do frontu wyniesie:

- transportu kolejowego około 70%;
- transportu samochodowego 20-25%;
- transportu morskiego około 1% /w ćwiczeniu "LATO-78"/;
- transportu wodnego śródlądowego - brak danych /w sprzyjających warunkach może wynosić około 5% ogólnych potrzeb przewozowych frontu/;
- transportu powietrznego około 3-5%;
- transportu rurociągowego 15-20%.

W zależności od sytuacji operacyjnej i komunikacyjnej procentowy udział poszczególnych rodzajów transportu będzie ulegał zmianom, w skrajnych przypadkach dość znacznym.

Środki materiałowe przeznaczone na potrzeby frontu dostarczane są do TBF i OTBF, morskich rejonów przeładunkowych, portów morskich i przystani, stacji wyładowniczych i wyznaczonych lotnisk, lądowisk lub zrzutowisk.

Na szczeblu frontu dowóz środków materiałowych odbywa się w ogniwach: TBF-OTBF /FBMZ/ oraz OTBF /FBMZ/ - ABMZ.

3/ Praca zbiorowa "Operacja zaczepna frontu", ASG WP 1977 r.

Z analizy potrzeb materiałowych i możliwości jednostek transportowych frontu oraz sytuacji komunikacyjnej wynika, że w niektórych okresach możliwości transportowe frontu są niewystarczające, aby przewieźć do armii niezbędną wielkość środków materiałowych. Sytuacja taka może wystąpić w przypadku bardzo dużych zniszczeń sieci komunikacyjnej i dużych strat w jednostkach transportowych frontu, bądź też w okresie organizowania operacji w krótkim czasie. Dotyczy to przede wszystkim paliwa i amunicji. W takich sytuacjach dowóz środków materiałowych w niezbędnej wielkości będzie realizowany:

- siłami szczebla centralnego do armii /dywizji/ z pominięciem ogniw pośrednich;
- poprzez zaangażowanie we frontowym ogniwie dowozu transportu armii i związków taktycznych;
- poprzez zwiększenie dobowego przebiegu transportu samochodowego.

Udział sił szczebla centralnego we frontowym ogniwie dowozu polegać będzie na dostarczeniu środków materiałowych do armii lub dywizji z pominięciem ogniw frontowego, a w sporadycznych przypadkach nawet armijnego, np. do armii wykonującej zadanie na nadmorskim kierunku i do desantów powietrznych wysadzanych na tyłach ugrupowania bojowego nieprzyjaciela.

Zaangażowanie we frontowym ogniwie dowozu transportu armii i związków taktycznych dotyczyć będzie przede wszystkim zaopatrzenia drugich rzutów i odwodów lub armii nacierających na kierunku pomocniczym.

Zwiększenie dobowego przebiegu transportu samochodowego będzie się realizowało analogicznie jak na szczeblu armii, tj. poprzez wyznaczenie podwójnych składów kierowców lub sporadycznie przez wydłużenie dobowego czasu pracy kierowców.

4. PLANOWANIE DOWOZU ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH

4.1. Planowanie dowozu środków materiałowych na szczeblu armii

Ogólne kierownictwo nad planowaniem i organizacją dowozu środków materiałowych w armii sprawuje kwatermistrz armii.

Podstawą do planowania dowozu środków materiałowych na operację jest dyrektywa tyłowa frontu, zawierająca m.in. główne zadania zabezpieczenia tyłowego, w tym dane dotyczące zabezpieczenia materiałowego. Pozostałe dane niezbędne do planowania uzyskuje się w trakcie informowania operacyjnego, dokonywania analizy zadania i oceny sytuacji oraz wypracowywania dokumentów zabezpieczenia tyłowego.

Plan dowozu środków materiałowych na operację opracowywany w formie tabeli /wydruku EMC/ przez wydział planowania materiałowego i przewozów

sztabu kwatermistrzostwa armii jest częścią składową planu organizacji zabezpieczenia tyłowego armii w operacji zaczepnej. Jego szczegółowość dostosowana jest do planów zabezpieczenia w amunicję, MPS i żywność. Na zadanie bliższe armii planuje się wg dni i jednostek wojskowych, a na zadanie dalsze - ogólnie, bez określania dni i jednostek. Zadania przewozowe określane są w tonach.

Kompleksowość wykorzystania wszystkich rodzajów transportu i jego planowanie w dowozie środków materiałowych na szczeblu armii występuje w małym zakresie. Podyktowane to jest tym, że armia dysponuje jedynie siłami i środkami przewozowymi zgromadzonymi w jednostkach transportowych, których podstawowe wyposażenie stanowią samochody transportowe i cysterny. Dokonywanie dowozu innymi rodzajami transportu odbywa się w szczególnych przypadkach np. po przydzieleniu armii przez front transportu lotniczego do wykonania przewozów planowanych, a przede wszystkim doraźnych. W sprzyjających warunkach może być również wykorzystywany transport wodny śródlądowy, szczególnie w przypadku braku transportu samochodowego. Podobnie ma się rzecz w zakresie wykorzystania innych rodzajów transportu.

4.2. Planowanie dowozu środków materiałowych na szczeblu frontu

Na szczeblu frontu w dowozie środków materiałowych do wojsk w zasadzie wykorzystuje się wszystkie rodzaje transportów. Stąd też jednym z ważniejszych zadań planowania kompleksowego wykorzystania różnych rodzajów transportu w operacji jest racjonalne rozdzielanie zadań przewozowych między nimi. Podział przewozów na poszczególne rodzaje transportów powinien być wykonany z taką myślą, aby w pełni zabezpieczyć dowóz środków materiałowych do adresatów i zapewnić efektywność pracy tych transportów.

Ogólne kierownictwo nad planowaniem i organizacją dowozu środków materiałowych we froncie sprawuje kwatermistrz frontu.

Podstawą do planowania dowozu środków materiałowych na operację jest dyrektywa tyłowa naczelnego dowództwa, zawierająca m.in. główne zadania zabezpieczenia tyłowego, w tym dane dotyczące zabezpieczenia materiałowego i komunikacyjnego. Pozostałe dane niezbędne do planowania uzyskuje się w trakcie informowania operacyjnego, dokonywania analizy zadania, oceny sytuacji i wypracowywania dokumentów zabezpieczenia tyłowego.

Zasadnicze informacje niezbędne przy opracowaniu planu dowozu środków materiałowych w operacji frontowej, w tym racjonalnego rozdzielania zadań przewozowych na poszczególne rodzaje transportów w szczególności dotyczą:

= wielkości centralnych przewozów z kraju do frontu /przewozy: ope-

racyjne, uzupełnień, zaopatrzeniowe, ewakuacyjne, materiałów do odbudowy, ogólnogospodarcze/;

- przegrupowań wojsk i jednostek tyłowych w obszarze frontu niezbędnych do przeprowadzenia operacji zgodnie z zamiarem dowódcy frontu;

- organizacji tyłów w rejonie wyjściowym i w toku operacji;

- planu zabezpieczenia na operację w amunicję, MPS i żywność;

- terminów i kolejności innych, poza zaopatrzeniowych przewozów w strefie tyłów frontu;

- sieci komunikacyjnej frontu, możliwości jej budowy i odbudowy oraz stanu sił i środków przeznaczonych do wykonania dowozu środków materiałowych.

Na szczeblu frontu planowaniem dowozu środków materiałowych zajmuje się oddział przewozów wchodzący w skład szefostwa służby komunikacji wojskowej frontu. Oddział ten utrzymuje ścisłe współdziałanie z oddziałem planowania materiałowego sztabu kwatermistrzostwa frontu oraz innymi organami i jednostkami odpowiedzialnymi za planowanie materiałowe i wykonanie przewozów, z tego w szczególności:

- z szefostwami rodzajów służb wchodzących w skład kwatermistrzostwa i służb technicznych frontu w zakresie potrzeb przewozowych, określenia miejsc i terminów pobierania środków materiałowych oraz miejsc i terminów ich dostarczania /adresatów/;

- z dyrekcją kolei ds. specjalnych w zakresie przewozów kolejowych na obszarze tyłów frontu;

- z szefostwem służby komunikacji wojskowej marynarki wojennej /oddziałem planowania przeładunków i przewozów morskich stanowiący organ liniowy szefostwa/ w zakresie przewozów morskich;

- ze sztabem armii lotniczej w zakresie przewozów lotniczych;

- z szefostwami TBF i FBMZ w zakresie transportu paliw rurociągami oraz miejsc, terminów i sposobów pobierania i dostarczania środków materiałowych;

- z dowództwami brygad transportowych w zakresie przewozów transportem samochodowym;

- wydzielonymi organami w zakresie przewozów transportem wodnym śródlądowym.

Plan ogólny dowozu środków materiałowych na operację opracowany w formie tabeli /wydruku EMC/ przez sztab kwatermistrzostwa frontu jest częścią składową planu organizacji zabezpieczenia tyłowego frontu w operacji zaczepnej. Jego szczegółowość dostosowana jest do planów zabezpieczenia w amunicję, MPS i żywność z uwzględnieniem podziału na rodzaje transportów. Na zadanie bliższe frontu planuje się wg dni i

jednostek wojskowych, a na zadanie dalsze - ogólnie, bez określenia dni i jednostek. Zadania przewozowe określone są w tonach.

Wyciągi z planu ogólnego dowozu w formie zarządzeń, z wyprzedzeniem jednodniowym lub wg potrzeb dostarcza się do wykonawców przewozów, którzy w swoim zakresie działania opracowują plany szczegółowe dowozu środków materiałowych.

5. KIEROWANIE DOWOZEM ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH

Podstawowym warunkiem sprawnej organizacji dowozu środków materiałowych do wojsk przy kompleksowym wykorzystaniu wszystkich rodzajów transportu zarówno na szczeblu armii, jak i frontu jest scentralizowane kierowanie przewozami.

W armii kierowanie pracą wszystkich rodzajów transportu należy do zadań kwatermistrzostwa armii. Do jego zasadniczych zadań w tym zakresie należy:

- stałe analizowanie sytuacji przewozowej oraz aktualizowanie planów przewozowych stosownie do zmian;
- kontrolowanie realizacji przewozów wojskowych oraz przekazywanie operatywnych zarządzeń organom i jednostkom transportowym w zakresie pracy poszczególnych rodzajów transportu;
- regulowanie przewozów poprzez dokonywanie manowru przewozami /przerzut ładunków na inne drogi komunikacyjne/, zmianę rodzaju transportu, wykorzystanie rezerw przewozowych itp.;
- stałe prowadzenie kontroli i aktualnej ewidencji przewozów wojskowych.

Środki materiałowe w armii dowożone są przede wszystkim transportem samochodowym. Stąd też główny wysiłek kwatermistrzostwa armii w zakresie kierowania przewozami skupia się nad celowym i racjonalnym użyciem batalionów transportowych.

W przypadku dowożenia do armii środków materiałowych transportem kolejowym, kwatermistrzostwu armii /oddziałowi służby komunikacji wojskowej armii/ może być podporządkowana komenda stacji wyładowniczej. W takiej sytuacji komenda ta będzie wykonywała zadania związane z przyjmowaniem transportów zaopatrzenia na stacje wyładownicze, wyładunkami środków materiałowych lub ich przeładunkami na inny rodzaj transportu.

Jeżeli środki materiałowe dowożone będą do armii transportem powietrznym, morskim, wodnym śródlądowym lub rurociągowym, wówczas kwatermistrzostwo armii będzie współdziałało w kierowaniu tym dowozem, wykonując zadania określone przez kwatermistrzostwo frontu. Przeważnie zadania te będą polegały na: przygotowaniu punktów wyładowniczych, or-

ganizowaniu wyładunków środków materiałowych lub przeładunków na inne rodzaje transportu oraz prowadzenie ewidencji przyjmowanych materiałów.

We froncie scentralizowane kierowanie przewozami należy do zadań szefostwa służby komunikacji wojskowej frontu. Do jego zasadniczych zadań w tym zakresie należy:

- stałe analizowanie sytuacji komunikacyjnej, w tym szczególnie przewozowej oraz dokonywanie korekt w planach przewozowych;

- kontrolowanie realizacji przewozów wojskowych oraz przekazywanie operatywnych zarządzeń organom komunikacji wojskowej i jednostkom transportowym;

- dokonywanie manewru przewozami poprzez zmianę rodzaju transportu, wykorzystanie rezerw przewozowych oraz przerzut ładunków z jednego rodzaju transportu oraz inny;

- określenie sił i środków transportowych w celu realizacji pilnych, nieplanowanych wcześniej przewozów oraz sposobu wykonania tych zadań;

- stałe prowadzenie kontroli i ewidencji przewozów wojskowych.

Jednym z ważniejszych zadań kierowania dowozem środków materiałowych jest regulowanie przewozów dokonywane zarówno w okresie planowania przewozów i przygotowania sieci komunikacyjnej, jak i w toku ich wykonywania.

Ocena sytuacji komunikacyjnej i przewozowej dokonywana jest stale. W przypadku zniszczeń na sieci komunikacyjnej, polega ona na kalkulacji czasu potrzebnego do usunięcia zniszczeń i czasu potrzebnego na zorganizowanie ruchu na objazdach. W wyniku dokonanych ustaleń podejmuje się decyzje dotyczące dalszych przewozów, które polegać mogą na: czekaniu na wznowienie ruchu po usunięciu zniszczeń, korzystaniu z rezerw przewozowych dotychczas stosowanego transportu, bądź przerzucenie części zadań przewozowych na inny dostępny rodzaj transportu.

System kierowania dowozem środków materiałowych we froncie oparty jest na zorganizowanym współdziałaniu organów i jednostek zarządzających i wykonawczych, a przede wszystkim:

- w transporcie kolejowym frontu, wojskowych komend odcinków kolejowych /WKOK/, wojskowych komend stacji władowczych /WKSZ/, wojskowych komend tymczasowych rejonów przeładunkowych, oddziałów kolei specjalnego przeznaczenia i zawiadawców stacji;

- w transporcie samochodowym - dowództw brygad transportowych i ich batalionów, dowództwa brygady drogowo-eksploatacyjnej i jej batalionów;

- w transporcie morskim - oddziału planowania przeładunków i przewozów /jest organem liniowym szefostwa służby komunikacji wojskowej marynarki wojennej, dysponuje dwiema komendami morskich rejonów przeładunkowych, którym podlegają komendy portów handlowych/, grupy organiza-

cyjnej urzędu Gospodarki Morskiej, wojskowej komendy morskiego rejonu przeładunkowego wojsk operacyjnych /wraz z podległymi jej trzema komendami portów handlowych/, oddziału przeładunków morskich;

- w transporcie powietrznym - organów komunikacji wojskowej armii lotniczej; dowództwa jednostek lotniczych, odbiorców środków materiałowych;

- w transporcie rurociągowym - dowództwa jednostek służby MPS /podporządkowane szefostwu FBMZ i TBF/ z odbiorcami paliwa z punktów wydawczych.

Szczególnego znaczenia w kierowaniu dowozem środków materiałowych na szczeblu frontu nabiera problem kierowania ruchem na frontowych drogach samochodowych. W tym celu siłami i środkami brygady drogowo-eksploatacyjnej, jej batalionów drogowo-eksploatacyjnych i kompanii eksploatacyjnych organizuje się punkty dyspozytorskie i rozmieszcza je na sieci drogowej frontu. Ponadto organizuje się punkty kontroli ruchu oraz posterunki regulacji ruchu, które są organami wykonawczymi punktów dyspozytorskich.

Scentralizowane kierowanie dowozem środków materiałowych zarówno na szczeblu armii i frontu wymaga sprawnej łączności organów kierowniczych z organami wykonawczymi. Łączność ta powinna stanowić jednolity system zapewniający ciągłość kierowania wszystkimi organami i jednostkami komunikacyjnymi nawet w najbardziej skomplikowanych warunkach operacyjno-komunikacyjnych.

6. WNIOSKI KOŃCOWE

1. Kompleksowe wykorzystanie transportu w dowozie środków materiałowych na szczeblu armii i frontu jest jednym z podstawowych warunków wykonania zadań zabezpieczenia tyłowego i pomyślnego przebiegu planowanych operacji.
2. Uwzględniając warunki działania wojsk i tyłów operacyjnych, w tym licząc się z oddziaływaniem nieprzyjaciela wszystkimi dostępnymi środkami na sieć komunikacyjną w celu przerwania dostaw środków materiałowych do wojsk, konieczne jest doskonalenie przedsięwzięć zmierzających do zapewnienia żywotności systemu zabezpieczenia komunikacyjnego armii i frontu, w tym przede wszystkim sieci komunikacyjnej i środków transportowych oraz jednostek i związków służby komunikacji wojskowej.
3. Przewiduje się, że ze względu na system zabezpieczenia komunikacyjnego, w procesie dowozu środków materiałowych na szczeblu armii i frontu będzie zachodziła potrzeba dokonywania manewru przewozami

poprzez zmianę rodzaju transportu i przerzut ładunków z jednego rodzaju transportu na inny. Stąd też konieczne jest usprawnienie procesu podejmowania decyzji w tym zakresie, poprzez wdrożenie do praktyki technicznych środków usprawniających ten proces w postaci elektronicznych maszyn cyfrowych.

7. BIBLIOGRAFIA DO ROZDZIAŁU CZWARTEGO

1. Awtomobilnyje pieriewozki wożuskich gruzow. WAT i T. Leningrad 1958, nr bibl. 09899.
2. Filar W.: Wykorzystanie EMC do organizacji i planowania dowozu na szczeblu frontu i armii. Podręcznik, nr bibl. 013886.
3. Instrukcja o zaopatrywaniu i ewakuacji transportem powietrznym. Sygn. Szef.Kom. 127/77, nr bibl. pf 10715.
4. Instrukcja. Wojskowe przewozy transportem samochodowym. Sygn. Kom. 51/68, nr bibl. 013469.
5. Kompleksowe i spolzowanie różnych widow transporta w opieraniu tyłu. WATiT, Leningrad 1962, nr bibl. 010088.
6. Kompleksowe wykorzystanie transportu. Przegląd Kwatermistrzowski nr 2/100/ z 1968.
7. Komunikacja wojskowa. Podręcznik. Sygn. Szef.Kom. 33/64, nr bibl. 011610.
8. Morskie przewozy wojskowe. Biuletyn Informacyjny nr 3/138/ z 1981r. nr bibl. 020756.
9. Nowak E.: Zwiększenie żywotności systemu zabezpieczenia komunikacyjnego frontu w operacji zaczepnej. Rozprawa habilitacyjna. ASG WP, Warszawa 1982 r., nr bibl. 01369.
10. Praca zbiorowa. Operacja zaczepna frontu. Wyd. ASG WP 1977, nr bibl. 018325.
11. Tyły armii ogólnowojskowej. Podręcznik. ASG WP 1981, nr bibl. 01087.
12. Wojskowe wodnyje pierewozki. WATiT, Leningrad 1961, nr bibl. 010420.
13. Wybrane zagadnienia zabezpieczenia materiałowego, medycznego i komunikacyjnego wojsk frontu. Biuletyn Informacyjny nr 1/124/ z 1977 r., nr bibl. 018287.

Wydrukowano w 30 egz.

Egz.nr 1-30 Bibl.Nauk.OZS
Wyd. ppłk E.Nowak
Druk. OH, dnia 20.8.83r.
Druk. ASG WP nr 0298/01098/WW
Kor. JK i EA

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Biblioteki Specjalnych
159/14

