

Grey Scale #13

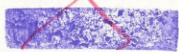


DANES-PICTA.COM

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



~~DO UZYTAKU  
SLUZEBSKIEGO~~



34488

~~DO UZYTEKU  
SŁUŻBOWEGO~~



34488

*Włoc*  
Włomosci: Bolech

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Świerczewskiego

POCZTA  
Listy z dnia 22 stycznia 1965 roku  
nr 2

KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW

~~DO BĘTIC~~

*projekt. projekt R652*

~~1~~  
Egz. nr....?

Biblioteka Szkoły Podchorążych im. gen. broni K. Świerczewskiego  
660/010/65

~~39~~

49

39

ppłk inż. mgr Stanisław BOCZKOWSKI

TEMAT: PRACA SZTABU JEDNOSTKI TRANSPORTOWEJ W ZAKRESIE  
PLANOWANIA I ORGANIZACJI PRZEWOZÓW SAMOCHODOWYCH.

/projekt skryptu/

BIBLIOTEKA SZKOŁY PODCHORĄŻYCH  
660/010/65  
KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW

ARCHIWUM  
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ  
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO  
im. gen. broni K. Świerczewskiego  
34488

PRACA SZTABU JEDNOSTKI TRANSPORTOWEJ W ZAKRESIE PLANOWANIA I ORGANIZACJI  
PRZEWOZÓW SAMOCHODOWYCH

ZAGADNIENIA

Wst.p.

1. Struktura sztabów jednostek transportowych i funkcjonalne obowiązki oficerów sztabu.
2. Praca sztabu jednostek transportowych w zakresie organizacji przewozów samochodowych.
3. Zasadnicze dokumenty przy przewozach samochodowych.
4. Kierowanie przewozami w jednostce transportowo-samochodowej.
5. Materiałowo-techniczne zabezpieczenia przewozów transportem samochodowym.

### W s t ę p.

Sztab jest przede wszystkim organem kierowniczym. Jednym z zasadniczych zadań sztabu przy przygotowaniu przewozów jest zapewnienie dowódcy dostatecznej ilości danych dla uzasadnionego przyjęcia właściwej decyzji. Sztab odpowiada za opracowanie takiego systemu kierowania, który pozwoliłby ciągle oddziaływać na tak przewozów z zachowaniem zdolności operatywnego kierowania jednostką transportową.

W warunkach jednostek transportowych proces kierowania działalnością pododdziałów transportowych posiada szereg specyficznych właściwości wynikających z wysokiej ruchliwości tych pododdziałów oraz dóźnego rozśrodkowania.

Sztab winien być ciągle przygotowany do wykonania zadania związanego z dowozem środków materiałowych. Dlatego też, sła sprawnie kierować pracą sztab winien:

- dokładnie znać zadanie;
- wszechstronnie znać i studiować sytuację bojową;
- przygotowywać aktualne dane dla przyjęcia decyzji przez dowódcę;
- informować wykonawców o zadaniach do wykonania oraz ściśle przestrzegać wykonanie przyjętej przez dce decyzji;
- organizować i przeprowadzać kontrolę wykonania przyjętej decyzji.

Praca sztabu winna charakteryzować się wysoką kulturą sztabową która polega na:

- umiejętnościach otrzymywania na czas przez oficerów sztabu danych o sytuacji oraz należywym opracowywaniu ich, szybkości doprowadzaniu decyzji dowódcy do pododdziałów i oddziałów
- umiejętnościach dokonywania wszechstronnej analizy i sporządzaniu ścisłych raportów;
- umiejętnościach prowadzenia mapy z ujęciem aktualnych danych i wiadomości;
- dokładnej znajomości rozkazów, zarządzeń i regulaminów oraz właściwego ich wykorzystania;
- dokładnej znajomości przez każdego pracownika sztabu zakresu swych obowiązków a także czynności poszczególnych pracowników sztabu by w razie potrzeby mógł ich zastąpić.

Do obowiązków sztabu jednostki samochodowej należy:

- zdobywać, studiować i opracowywać dane: o pracy swoich pododdziałów /oddziałów/, o terenie, warunkach dowozu oraz przygotowywać dane dla dowódcy;
- wydawać zarządzenia wstępne;
- dążyć do jak najbardziej ekonomicznego wykorzystania transportu samochodowego;
- opracowywać rozkazy, zarządzenia, doprowadzić ich do wykonawcy oraz kontrolować ich realizację;
- organizować ochronę i obronę oddziałów / pododdziałów/ transportowych i sztabu;
- zapewnić ciągłe współdziałanie z rodzajami wojsk w toku wykonywanych zadań;
- informować zastępców, szefów służb i dowódców pododdziałów o aktualnej sytuacji oraz zamierzeniach dcy;
- w wyznaczonym czasie opracowywać sprawozdania do sztabów nadrzędnych;
- prowadzić ewidencję stanu osobowego, bojowych i transportowych środków ponadto organizować materiałowo-techniczne zabezpieczenie przewozów;
- zapewnić dla pododdziałów dostateczną ilość miejsc oraz materiałów piśmiennych;
- prowadzić szkolenia stanu osobowego;

Należyte wykonanie przez sztab tych zadań możliwe jest przy wyszkolonym stanie osobowym i należytym rozdzieleniu zakresu pracy.

# I. STRUKTURA SZTABÓW JEDNOSTEK TRANSPORTOWYCH I FUNKCJONALNE OBOWIĄZKI OFICERÓW SZTABU

## Skład:

- szef sztabu;
- pomocnik szefa sztabu;
- szef łączności;
- starszy dyspozytor;
- dyspozytorzy;
- kierownik kancelarii;
- pisarz.

Szef sztabu bezpośrednio organizuje całą pracę związaną z dowo-  
szeniem związkami /pododdziałami/.

## Jest obowiązany:

- znać sytuację i stan podległych oddziałów /pododdziałów/;
- przedstawiać dowódcy niezbędne dane ilościowe konieczne do organizo-  
wania i wykonania przewozów;
- we właściwym czasie opracować dokumentację, związaną z wykonaniem  
przewozów;
- szybko przekazywać zadania dotyczące przewozów oddziałów /pododdzia-  
łów/;
- zorganizować łączność z podległymi oddziałami /pododdziałami i kolumnami  
w drodze oraz służbą regulacji;
- opracować i realizować przedsięwzięcia w zakresie umocnienia dyscypliny,  
porządku, ochrony i obrony oddziału /pododdziału/, a także kontrolo-  
wać ich wykonanie;
- zapewnić współdziałanie służb związku /oddziału/ w zakresie realizo-  
wania przewozów;
- kierować pracą dyspozytorów;
- sprawdzać wykonanie postawionych zadań przez oddziały /pododdziały/  
związane z przewozami oraz udzielać im niezbędnej pomocy.

Pomocnik szefa sztabu jest zastępcą szefa sztabu. Oprócz organizacji  
przewozów, do jego obowiązków wchodzi planowanie szkolenia bojowego  
stanu osobowego brygady, /batalionu/ rozpracowanie wskazówek do szkolenia  
bojowego dla pododdziałów oraz kierowanie w całości szkoleniem fachowym  
i bojowym.

Pomocnik szefa sztabu obowiązany jest:

- planować przewozy, opracowywać wykresy marszu i kontrolować wykonanie ich;
- opracowywać sprawozdania pododdziałów i dawać do nich wnioski;
- opracowywać sprawozdania z przewozów i miesięczne sprawozdania o pracy brygady: /batalionu/
- kierować bezpośrednio pracą dyspozytorów /co jest ich bezpośrednim przełożonym:/;
- organizować zajęcia szkoleniowe z kadrą brygady; /batalionem/
- opracowywać plan ochrony i obrony sztabu i przeprowadzać kontrolę służby;
- opracowywać codzienne raporty o toku wykonania planu przewozów;
- brać udział w rozpoznaniu sieci dróg i rejonów /punktów/ za i wyładunku. Starszy dyspozytor, prowadzić ewidencję ruchu kolumn oraz stanu ilościowego transportu samochodowego znajdującego się w parku samochodowym, odpowiada za przygotowanie na czas dokumentacji niezbędnej do organizacji i wykonania przewozów.

Jest ona obowiązany:

- wiedzieć, gdzie się znajdują poszczególne kolumny i znać terminy ich powrotów do oddziałów /pododdziałów/;
- prowadzić wykres ruchu i dziennik dyspozytorów;
- prowadzić mapę tras ruchu kolumn;
- stałe być zorientowanym o ilościach technicznie sprawnych samochodów, gotowych do drogi oraz o ilości samochodów znajdujących się w naprawie;
- niezwłocznie meldować o każdej przerwie w ruchu kolumn i zaistniałych wypadkach;
- prowadzić ewidencję rozkazów i zarządzeń na przewozy transportem samochodowym oraz meldunków sprawozdań dyspozytorskich;
- na podstawie wytycznych szefa sztabu lub jego pomocnika przygotować karty drogowe dla kolumn;
- przyjmować dokumentację od dowódców pododdziałów powracających po wykonaniu zadania i zwracać uwagę na prawidłowe wypełnienie kart drogowych;
- kontrolować terminowe przygotowanie samochodów do wyjazdu do punktów załadowania.

Szef łączności jest bezpośrednim przełożonym pododdziałów łączności i odpowiada za organizację łączności oraz ciągłą pracę środków łączności. W celu sprawnego dowodzenia oddziałami /pododdziałami/ samochodowo-transportowymi organizuje się łączność radiową, przewodową oraz łączność z wykorzystaniem sygnałów i ruchomych środków łączności. Szef łączności opracowuje: - plan /schemat/ organizacji łączności, zarządzenia w zakresie łączności oraz plan wykorzystania miejscowych środków łączności. Odpowiada za zorganizowanie łączności między sztabem związków /oddziału/ i pododdziałów kolumnami samochodowymi na marszrutach i ze sztabami nadrzędnymi.

## II. PRACA SZTABU JEDNOSTEK TRANSPORTOWYCH W ZAKRESIE ORGANIZACJI PRZEWOZÓW SAMOCHODOWYCH.

Plan dowozu środków materiałowo-technicznych opracowują organa komunikacji. Na podstawie planu dowozu środków materiałowych transportem samochodowym oraz uzgodnionych zapotrzebowań dowódców rodzajach wojsk i szefów służb, organa komunikacji precyzują zadania dla jednostek transportowych. Zatwierdzone zadania stanowią rozkaz dla dcy jednostki transportowej na wykonanie dowozu środków materiałowych.

W niektórych wypadkach dowódcy jednostki samochodowo-transportowej mogą otrzymywać rozkazy na pojedyncze /epizodyczny/ dowóz.

Po otrzymaniu zadania dowódca związku /oddziału/ samochodowo-transportowego jest obowiązany:

- przeanalizować otrzymane zadanie określić jakie środki należy natychmiast przedsięwziąć w celu przygotowania związku /oddziału/ do wykonania przewozów, przeprowadzić rozliczenie czasu i wydać niezbędne zarządzenia wstępne;
- ocenić sytuację /warunki wykonania przewozów, możliwość oddziałów /pododdziałów/ i warunki zabezpieczenia przewozów;
- zorganizować w wypadku konieczności rozpoznanie trasy marszu;
- przeprowadzić konieczne rozliczenia do wykonania dowozu;
- wydać zadania na dowóz;
- dać wytyczne do pracy politycznej ze sztabem osobowym;
- dać wytyczne do zorganizowania wszechstronnego zabezpieczenia dowozu;
- kontrolować przygotowanie związku /o działu/ do dowozu;

Przy analizie zadania dowódca winien znać:

- co się przewozi, skąd i dokąd;
- objętość /waga/ ładunku;
- marszruty ruchu i odległość dowozu;
- potrzebną ilość samochodów i przyczep;
- czas wykonania przewozu;
- sposób wykorzystania próżnego transportu samochodowego:

Przy ocenie sytuacji kolejno ustala się:

- co sprzyja wykonaniu zadania;
- co przeszkadza w wykonaniu zadania;
- jakie przedsięwzięcia należy uwzględnić dla bezwarunkowego wykonania zadania w określonym czasie.

Ocena sytuacji obejmuje dokładną i wszechstronną analizę konkretnych warunków, w których będzie wykonywany dowóz.

Przy tym analizuje się:

- możliwość oddziaływania nieprzyjaciela w toku wykonywania przewozów, gdzie i w jaki sposób one jest najbardziej prawdopodobne;
- warunki, w których dokonuje się dowóz oraz załadunek i wyładunek;
- warunki terenowe w pasie działania oraz drogowe;
- porę roku i warunki atmosferyczne;
- stan ilościowy i techniczny parku samochodowego oraz ukończenie kierowców;
- ładowność jednostki transportowo-samochodowej;
- ilość i stan jakościowy uzbrojenia oraz środki przeciwatomowej i chemicznej obrony;
- materiałowe i techniczne zabezpieczenie;
- stan środków łączności i regulacji.

Rozliczenie czasu obejmuje:

- ile czasu pozostało do rozpoczęcia załadunku;
- ile czasu potrzebne jest do przybycia na punkt załadunku;

W rezultacie tej analizy dowódca ustala ile pozostało czasu dla przygotowania sprzętu i stanu osobowego oraz czas gotowości transportu do wykonania zadania.

W celu przyspieszenia przygotowania transportu samochodowego do wykonania zadania dowódca winien wydać zarządzenia wstępne, które ujmuje następujące zagadnienie.

Dla szefa sztabu

- wykonanie koniecznych rozliczeń dla formowania kolumn samochodowych;
- organizacji i sposobu prowadzenia rozpoznania marszrutów i punktów załadunku i wyładunku;
- sposobu organizacji ruchu, łączności, zabezpieczenia bojowego kolumn samochodowych;

Dla szefa służby technicznej

- dodatkowe przygotowanie samochodów przy przewozach ładunków specjalnych lub użycia ich w warunkach specjalnych;
- technicznego zabezpieczenia dowozu transportem samochodowym.

Kwatermistrza

- materiałowego zabezpieczenia przewozów;

Organizując przewozy sztab związku /oddziału/ opracowuje rozliczenie /plan/ w którym określa się ilość samochodów i przyczep do przewozu planowanej ilości ładunków, ustala się skład kolumn, oblicza się czas wyjazdu kolumn, czas dojazdu kolumn do miejsca ładowania i czas niezbędny do załadowania, czas dojazdu do miejsca przeznaczenia oraz czas dojazdu do miejsca załadowania sprzętu i materiałów przeznaczonych do ewakuacji i czas ich załadowania a ponadto czas powrotu do miejsca wyładowania- czas wyładowania i dojazdu transportu do rejonu rozmieszczenia oddziału, W zależności od sytuacji kolumny transportowe po wykonaniu zadania mogą być bezpośrednio kierowane do rejonów załadunkowych /wyładunkowych/ z pominięciem rejonu /miejsca/ rozmieszczenia związku /oddziału/.

Po otrzymaniu wytycznych od dowódcy szefa sztabu jednostki winien:

- poinformować oficerów sztabu i szefów służb o zadaniach do wykonania związanych z zabezpieczeniem dowozu;
- wydać wstępne zarządzenia w celu przygotowania stanu osobowego i materiałowego zaopatrzenia do przewozów;
- zorganizować otrzymanie dodatkowych informacji o rejonie dowozu z nadrzędnego sztabu;
- zorganizować w razie potrzeby rozpoznanie własnymi środkami;
- zameldować w nadrzędny sztab o otrzymanym zadaniu;
- wydać polecenie oficerów sztabu w celu opracowania potrzebnej dokumentacji;
- zorganizować kontrolę wykonywanych zadań;
- zorganizować współdziałanie ze służbą drogową oraz szefami służb.

Dowódca przed przyjęciem decyzji wysłuchuje szefa sztabu i szefów służb a następnie ogłasza swoją decyzję na zorganizowanie dowozu, które zostaje opracowane w formie rozkazu lub zarządzenia.

Rozkaz /zarządzenie/ zawiera:

- skład i numery kolumn;
- nazwę i ilość ładunku podlegającego przewozowi przez każdą kolumnę, skład i dokąd oraz w jakim terminie ma być dostarczony ładunek;
- czas i porządek przybycia kolumn do miejsca załadowania;
- terminy- w których powinien być dokonany załadunek /wyładunek/ kolumn;
- trasa, porządek ruchu i czas przejścia kolumny przez punkty dyspozytorskie i kontrolne punkty przejścia;
- sposób wykorzystania późnego transportu samochodowego do ewakuacji;
- miejsce i czas powrotu kolumn do oddziału;
- sposób organizowania ochrony i obrony kolumn na trasie marszu;
- materiałowe, techniczne i medyczne zabezpieczenie kolumn przy wykonaniu dowozu;
- organizacja dowodzenia w czasie wykonywania dowozu, środków łączności i sposób ich wykonania, sposób składania meldunków i przebiegu wykonania dowozu miejsca rozmieszczenia sztabu związku /oddziału/.

Kolejność i sposób wydania rozkazu /zarządzenia/ na wykonanie dowozu w każdym przypadku zależne jest od sytuacji.

Przy organizacji ruchu po nieobsługiwanych drogach a zwłaszcza na tyłach taktycznych i w głębi obrony nieprzyjaciela, sztab jednostek samochodowo-transportowych w koniecznych wypadkach przeprowadza rozpoznanie dróg dowozu. Podczas prowadzenia rozpoznania koniecznym jest studiować działanie nieprzyjaciela na kierunkach na których będą wykonywały dowóz pododdziały transportowo-samochodowe, otrzymać dane o stanie marszrut, rejonach /punktach/, załadowania i wyładowania oraz miejscach i odpoczynków. Dla prowadzenia rozpoznania wyznacza się grupę rozpoznawczą ze składu pododdziałów, które dokonują dowozu. Stan ilościowy grupy rozpoznawczej określa się w każdym wypadku w zależności od zadania. Dowodzi grupą rozpoznawczą, jako zasada, oficer ze sztabu lub z pododdziału wykonującego dowóz. Przy udzielaniu wytycznych dla dowódcy grupy szefa sztabu winien:

- postawić zadania dla dowódcy grupy rozpoznawczej, informując go o składzie grupy i środkach jakimi on dysponuje;
- wskazać rozmieszczenie organów służby drogowej na marszrucie, miejsca odpoczynków i postojów oraz odcinki marszruty na który należy zwrócić szczególną uwagę;

- poinformować o czasie wyjścia kolumn na marszruty;
- wskazać czas rozpoczęcia i zakończenia rozpoznania, sposób przesyłania wyników rozpoznania oraz dalsze działanie grupy rozpoznawczej po zakończeniu rozpoznania;
- zaopatrzyć grupę rozpoznawczą w sprzęt /przybory dozometryczne, kompasy itp/ oraz mapy.

W zależności od obiektów rozpoznania szef sztabu może postawić jeszcze zadania szczegółowe jak na przykład:

- przy rozpoznaniu dróg: - ustalić stan dróg, rozjazdów i zjazdów, typ i stan pokrycia, możliwość pokonywania trudnych odcinków drogi, stopień obciążenia dróg przez transport innych oddziałów itp.
- przy rozpoznaniu brodów: - ustalić drogi dojazdu na przeprawy, miejsce przeprawy, głębokość brodu, charakter brodów /rodzaj gruntów i stromość/, charakter dna itp.
- przy rozpoznaniu dróg dojazdu do rejonów /punktów / wyładunku /załadunku/ - ustalić istnienie dróg dojazdu- ich stan, miejsce wyczekiwania i ich warunki maskowania, możliwości wyjazdu i rejonu formowania kolumn itp.

Ponadto inne zadania, przy dowozie w warunkach szczególnych.

### III. ZASADNICZE DOKUMENTY PRZY PRZEWOZACH SAMOCHODOWYCH

Dokumenty stanowią ważny środek kierowania przewozami kontroli oraz uogólnienia i studiowania doświadczeń pracy jednostki transportowo-samochodowej.

Według swego przeznaczenia dokumenty dzielą się:

- na dokumenty przeznaczone do kierowania przewozami /rozkazy, zarządzenia, plany, mapy rozkazu itp/;
- na dokumenty informujące /rozliczenia, wykresy ruchu- książki ewidencyjne, referaty itp/;
- na dokumenty sprawozdawcze /sprawozdanie o pracy, dziennik przewozów, list transportowy, karta drogowa, rozkaz wyjazdu itp.

Podstawowe dokumenty, które należy wykonać przy dokonaniu przewozów zaopatrzeniowych będą:

1. Rozkaz lub zarządzenie na przewóz.
2. Mapa robocza.
3. Karta drogowa.
4. Rozkaz wyjazdu /list transportowy/.

5. Wykres marszu.
6. Dziennik dyspozytorów.
7. Schemat ugrupowania marszowego.
8. Plan rozpoznania /sprawozdanie z rozpoznania/.

Rozkaz na przewóz wydaje się w wypadku wykonania przez jednostkę transportową zadania planowanego- pojedynczego przewozów oraz przy pracy kolumn samochodowych na stałych odległościach i w dłuższym okresie czasu.

Rozkaz/zarządzenie/ zawiera:

- zadania oddziału /pododdziału/ na przewóz środków materiałowych i ewakuacji;
- skład i numery kolumn;
- nazwę i ilość ładunku podległego przewozowi przez każdą kolumnę, skąd i dokąd oraz w jakim terminie ma być dostarczony ładunek;
- czas i porządek przybycia kolumn do miejsca załadunku;
- terminy w których powinien być dokonany za i wyładunek kolumn;
- trasa, porządek ruchu i czas przejścia kolumny przez punkty dyspozytorskie i kontrolne punkty przejścia;
- sposób wykorzystania próżnego transportu samochodowego do ewakuacji;
- miejsce i czas powrotu kolumny do oddziału;
- sposób organizowania ochrony i obrony kolumn na trasie marszu;
- materiałowe, techniczne i medyczne zabezpieczenie kolumn przy wykonaniu przewozów;
- organizacja dowodzenia w czasie wykonywania przewozów miejsce rozmieszczenia sztabu związku /oddziału/.

Mapa robocza winna być prowadzona zgodnie z regulaminem "Służba sztabów" w której nanosi się:

- miejsce dyslokacji jednostki, przedni skraj własnych wojsk;
- marszrutę ruchu kolumn samochodowych ich charakterystyka, środki pomocy i obsługi na marszrutach ruchu /PZUP, PPT itp/;
- miejsce za i wyładunku;
- miejsca rozmieszczenia środków wyższych przełożonych, które mogą udzielać pomocy w wykonaniu przewozów;
- rozmieszczenie sztabu wyższych przełożonych i środków łączności;
- rozmieszczenie sąsiadów z którymi należy nawiązać współpracę;
- legenda /objętość /tonaż/ dowozu, stan transportu itd/.

Kartę drogową otrzymują wszyscy dowódcy oddziałów i pododdziałów w kolumnie oraz dca kolumny.

W karcie drogowej wskazuje się:

- numer kolumny;
- nazwisko dowódcy kolumny;
- skład kolumny;
- zadania na przewóz;
- zabezpieczenie.

Rozkaz wyjazdu /list transportowy/ jest dokumentem kierowcy i daje mu prawo na wyjazd samochodem z rejonu /parku/ oraz określa stan techniczny pojazdu i zadania dla kierowcy.

Praca wykonywana przez pojazdy mechaniczne podlega ścisłej ewidencji, której zadaniem jest umożliwienie właściwego planowania eksploatacji tych pojazdów. Rozkaz wyjazdu wystawia się na każdy wyjeżdżający pojazd tak w okresie pokoju jak i wojny. Rozkaz wyjazdu jest również dokumentem stwierdzającym rozchód materiałów pędnych i smarów.

W okresie wojny dopuszcza się wydawanie częściowo wypełnionych rozkazów wyjazdu na pododdziały. W tym wypadku ucierajki /technik samochodowy /dowódca pododdziału w miarę potrzeby po wypełnieniu marki pojazdu, numeru rejestracyjnego i nazwiska kierowcy, wydaje te rozkazy na poszczególne pojazdy. Rozkaz wyjazdu wystawia się dla każdego rodzaju pojazdu i w zasadzie na jedną dobę. W czasie działań wojennych wystawia się jeden rozkaz na przeciąg jednej operacji lub wykonania innego zadania.

Na pierwszej stronie rozkazu wyjazdu wypełnia się:

- datę wystawiania rozkazu wyjazdu oraz termin ważności
- markę pojazdów mechanicznego na rejestracyjny i nazwisko kierowcy;
- nazwę /numer/ jednostki i do czyjej dyspozycji pojazd wysłano;
- trasę jazdy;
- z czyjego rozkazu nastąpił wyjazd;
- termin wyjazdu i termin powrotu;
- rodzaj i wagę przewożonego ładunku;
- stan materiałów pędnych w zbiorniku.

Rubryki dotyczące pobranych materiałów pędnych i smarów wypełnia magazynier, zużycie mat. pędnych i smarów wypełnia kancelaria techniczna.

Na odwrotnej stronie rozkazu wyjazdu określa się pracę wykonaną przez pojazd mechaniczny przy czym:

- rubryki omawiające pracę pojazdu wypełnia kierowca uwzględniając pokazanie licznika, w okresie działań wojennych podaje się tylko trasę jazdy, ogólną ilość przejechanych km, nazwę i wagę ładunku;
  - po zakończeniu jazdy, osoba korzystająca z pojazdu wpisuje w rubryce omawiającej czas i miejsce zakończenia pracy, /miejscowości i godzinę zakończenia pracy oraz stan licznika/, stwierdzając to własnoręcznie podpisem;
  - w wypadku gdy pojazd pracował w warunkach w których przysługują dodatki do normy zużycia paliwa, osoba korzystająca z pojazdu potwierdza to na rozkazie wyjazdu w uwagach /ilość przejechanych km w tych warunkach/
- Po zakończeniu pracy i zadaniu rozkazów wyjazdu do kancelarii wypełnia się na pierwszej stronie rubrykę "zużycie paliwa" i podaje się:
- w rubryce "wg normy" podaje się ilość paliwa jaką powinien zużyć pojazd na przebycie danej drogi zgodnie z obowiązującymi normami przy uwzględnieniu wszystkich okoliczności wpływających na wysokość normy;
  - w rubryce "faktyczne" - zużycie faktyczne;
  - w rubrykach "zaoszczędzone" - zużycie ponad normę", różnicę pomiędzy dwoma pierwszymi rubrykami w zależności od zużycia faktycznego poniżej normy lub powyżej normy. Rozkazy wyjazdu przechowuje się jak dokumenty finansowe.

List transportowy sporządza się dla kontroli i odpowiedniego zabezpieczenia przewożonego ładunku i ustalenia odpowiedzialności kierowców za przewożone przez nich środki materiałowe.

Wykres marszu. W wykresie marszu podaje się:

- podział marszruty na odcinki po 5 - 10 km oraz ogólną odległość marszruty;
- rubież /punkt/ wyjścia i czas jej przekroczenia przez czoło i ogon każdej kolumny;
- rubieże wyrównania i czas ich przekroczenia;
- początek, czas i miejsce długich odpoczynków, noclegów itp;
- szybkość poruszania się kolumny.

#### IV. KIEROWANIE PRZEWOZAMI W JEDNOSTKACH TRANSPORTOWO SAMOCHODOWYCH

Za organizację kierowania przewozami, trans ortem samochodowym w pełni odpowiada dowódca, a organizuje szef sztabu jednostki transportowej. Dokładność i aktualność wykonania przewozów osiąga się przez należyłą organizację kierowania.

Kierowanie jednostkami transportowo-samochodowymi obejmuje:

- utrzymanie w stałej gotowości związku /oddziału/ do wykonania przewozów środków materiałowych;
- utrzymanie wysokiego poziomu moralno-politycznego stanu osobowego;
- stawienia w odpowiednim czasie zadań oddziałom /pododdziałom/ transportowym oraz ściśle współdziałanie pracy transportu z pracą składów i wojskami drogowymi;
- dokładne planowanie przewozów;
- organizowanie wszechstronnego zabezpieczenia pracy transportu samochodowego;
- dokonanie kontroli pracy i manewru transportem samochodowym w zależności od zmiany sytuacji;
- organizacji działającego systemu łączności przy racjonalnym wykorzystaniu wszystkich sił i środków;
- prawidłowe postawienie sił i środków w każdym pododdziale z możliwością dokonania manewru;
- organizowanie na najbardziej odpowiedzialnych kierunkach hrup operacyjnych dla kierowania przewozami samochodowymi;
- organizowanie współdziałania z innymi służbami i jednostkami transportowymi;

Kierowanie związkiem /oddziałem/ transportowym powinno zapewnić całkowite wykonanie i w odpowiednim czasie zadań związanych z przewozami, skrytość przygotowań i wykonania przewozów, racjonalne wykorzystanie transportu samochodowego a także realizację w odpowiednim czasie przedsięwzięć związanych z obroną stanu osobowego, transportu samochodowego i przełożonych ładunków przed działaniem broni jądrowej i innych środków masowego rażenia.

Kierowanie związkiem /oddziałem/ transportowo-samochodowym powinno być ciągle- zdecydowane i elastyczne.

Osiąga się to przez:

- utrzymanie ciągłej łączności z podległymi oddziałami /pododdziałami/;
- stawianie we właściwym czasie zadań podległym oddziałom /pododdziałom/;
- stałą kontrolę wykonywania rozkazów /zarządzeń/ dotyczących przewozów;
- stałe śledzenie i właściwa ocena sytuacji;

- terminowe przedstawienie meldunków do nadrzędnych sztabów.

V.

MATERIAŁOWO-TECHNICZNE ZABEZPIECZENIE PRZEWOZÓW TRANSPORTEM SAMOCHODOWYM.

Techniczne zabezpieczenie przewozów jest to szereg przedsięwzięć organizacyjno-technicznych przeprowadzonych w celu zapewnienia terminowego dokonania zaplanowanego dowozu materiałowo-technicznego.

Do głównych zadań służby samochodowej w zakresie zabezpieczenia przewozów należą:

- przygotowanie stanu osobowego;
- przygotowanie pojazdów mechanicznych;
- przygotowanie środków obsługi technicznej i środków naprawczych oraz zaopatrzenia materiałowego;
- organizacja pomocy technicznej;
- zaopatrzenie transportu samochodowego w MPS.

1. Przygotowanie stanu osobowego.

Jedną z pierwszych czynności organizacyjnych poprzedzających przewóz jest przygotowanie stanu osobowego, który obejmuje:

- zapoznanie kierowniczego składu oficerów służby samochodowej w warunkami dokonania przewozów, a rzede wszystkim z warunkami, które mają decydujący wpływ na techniczne zabezpieczenie przewozów;
- zapoznanie stanu osobowego służby samochodowej ze sposobami i terminami przygotowania pojazdów mechanicznych oraz składem zamykania technicznego i pomocy technicznej kolumn /rzutów/;
- przeprowadzenie odprawy z oficerami kierującymi zamykaniem technicznym na której należy podstawić konkretne zadania.

Określić terminy wykonania poszczególnych prac, ustalić rejony rozwinięcia środków obsługi technicznej i naprawczej oraz punktów zbiórki pojazdów uszkodzonych, określić zakres prac poszczególnych środków wchodzących w skład zamykania technicznego;

- przeprowadzić zajęcia z oficerami i młodymi specjalistami służby samochodowej. Na tych zajęciach opracować materiały, które będą pomagały w pracy w warunkach danego przewozu;
- przeprowadzić zajęcia instruktorskie z kierowcami na takie tematy jak:
  - dyscyplina marszu;
  - sposób pokonywania ciężkich odcinków marszruty;
  - dla kierowców którzy nie prowadzili samochodów w kolumnach lub w warunkach specjalnych, prowadzenie praktyczne samochodów w kolumnach i warunkach specjalnych;

- prowadzenie przez dę kolumny /rzutu/ bezpośrednio przed rozpoczęciem marszu odprawy kierowców w celu przypomnienia im zasad dyscypliny marszu oraz warunków z jakimi mogą się spotkać;

- wzmożenie pracy politycznej, szczególnie wśród kierowców.

Zakres przygotowania stanu osobowego służby samochodowej do przewozów zależy w każdym konkretnym wypadku od wielu czynników a w szczególności od takich jak:

- posiadanego doświadczenia przez oficerów i podoficerów służby;
- doświadczenia i wprawy kierowców w prowadzeniu pojazdów w kolumnach w różnych warunkach;
- czasu przeznaczonego na przygotowanie się do przewozów;
- warunków przewidywanego marszu;
- stanu technicznego pojazdów mechanicznych;
- itp.

Kierowcy powinni otrzymać wskazówki dotyczące zaopatrzenia pojazdów w drodze w MPS i konieczności zachowania przy tym odpowiedniego bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

Kierowców należy pouczyć o obowiązku dopilnowania sposobu ułożenia ładunku i jego należytym umocowaniu, zabezpieczeniu boków skrzyni ładunkowej, oraz odpowiedzialności za przewozy ładunkowe.

Kierowcy powinni znać swoje obowiązki i czynności które mają wykonać w wypadku uszkodzenia pojazdu mechanicznego na drodze przewozu.

Z szefem kompanii samochodowej i transportowej należy omówić sposób przygotowania i wydawania posiłków dla żołnierzy podczas dokonywania przewozów oraz zwrócić uwagę na stan ich osobisty wyposażenia i umundurowania.

## 2/ Przygotowanie pojazdów mechanicznych.

Obejmuje ono:

- dokonanie przeglądów technicznych i napraw bieżących;
- sprawdzenie stanu technicznego i ukompletowania;
- zaopatrzenie pojazdów w sprzęt saperski, liny wyciągowe, łańcuchy przeciwślizgowe itp.;
- dodatkowe przygotowanie skrzyni ładunkowej w zależności od rodzaju przewożonego ładunku.

W okresie przygotowawczym należy wykonać przeglądy techniczne z takim wyliczeniem aby nie zaistniała potrzeba dokonywania ich w czasie trwania przewozów.

We wszystkich pojazdach mechanicznych, które bezpośrednio przed przewozem nie miały dokonywanego przeglądu technicznego, należy dokonać przeglądu przed wyjazdem.

Przegląd ten obejmuje między innymi następujące czynności jak:

- dokręcenie połączeń gwintowych;
- zabezpieczenie odpowiednich nakrętek sawleczkami;
- sprawdzenie i w razie potrzeby naciągnięcie pasa klinowego wentylatora, prądnicy i sprężarki;
- uzupełnić MPS;
- sprawdzenie poziomu i gęstości elektrolitu;
- itp.

### 3/ Przygotowanie środków obsługi technicznej i środków naprawczych oraz zaopatrzenia materiałowego.

Obejmuje:

- sprawdzenie ich stanu technicznego i ukompletowania;
- uzupełnienie środków obsługi technicznej i naprawczych do pełnego stanu etatowego;
- wykończenie prac związanych z obsługą i naprawą pojazdów mech.;
- przygotowanie środków do wyjazdu;
- zorganizowanie grup ze środkami technicznymi do pracy na punktach PZPU;
- przygotowanie niezbędnych zapasów materiałowych /części zapasowych i zamiennych/.

Sprawdzenie środków naprawczych polega na skontrolowaniu stanu technicznego i narzędzi przy czym należy zwrócić uwagę na stan narzędzi /tj, czy są zaostrzone wiertła, przecinaki itp./ aby w czasie przewozu personel warsztatu nie tracił czasu na czynności nie związane bezpośrednio z udzieleniem pomocy technicznej.

W okresie przygotowawczym do przewozu środki naprawcze powinny zmobilizować wszystkie siły dla dokonania naprawy jak największej ilości pojazdów mechanicznych przy czym w pierwszej kolejności należy naprawić pojazdy o najmniejszych uszkodzeniach wymagających małej ilości godzin pracy.

Pojazdy które nie zdąży się naprawić do czasu rozpoczęcia przewozu należy w zależności od sytuacji przekazywać środkami naprawczymi wyższego szczebla.

Wszystkie środki naprawcze /warsztaty typu A/sam itp/ należy w odpowiednim czasie zwinąć i przygotować do wyjazdu, zwracając szczególną uwagę na stan techniczny samochodów na których znajdują się środki naprawcze.

W wypadku braku etatowych warsztatów naprawczych należy przydzielić zwykły kryty samochód jako środek naprawczy, obsadzając go brygadą w składzie: duc podofic. mechanik samochodowy i 2-3 żołnierzy specjalistów służby samochodowej.

Samochód ten należy zaopatrzyć w narzędzia umożliwiające wykonanie naprawy bieżącej i części zapasowe takie jak np. resory, paski klinowe, kondensatory, świece zapłonowe itp.

Wszystkie środki naprawcze powinny być zaopatrzone w materiały zabezpieczające dokonanie napraw bieżących w ilości niezbędnej na okres trwania przewozów.

#### 4/ Organizacja pomocy technicznej.

Do zadań służby samochodowej w czasie przewozów należy:

- organizacja doraźnej pomocy technicznej, na drodze przemarszu;
- organizacja zamykania technicznego kolumn;
- obsługa techniczna i naprawa pojazdów mechanicznych /szczególnie w czasie odpoczynku/;
- zaopatrzenie pojazdów mechanicznych w części zamienne, materiały techniczne itp;
- ewakuacja niesprawnego sprzętu;
- przedsięwzięcie środków mających na celu zabezpieczenie wypadków w czasie marszu;
- stworzenie odpowiednich warunków pracy, i odpoczynku kierowcom oraz specjalistom środków naprawczych i obsługi technicznej.

Przy organizowaniu przewozów na duże odległości szczególne znaczenie ma organizacja doraźnej pomocy technicznej.

Doraźna pomoc techniczna związana jest bezpośrednio z wykorzystaniem pojazdu w specjalnych lub ciężkich warunkach drogowych i terenowych i nie dotyczy naprawy uszkodzonych pojazdów mechanicznych.

W zakresie doraźnej pomocy technicznej wchodzi:

- holowanie pojazdów przez odcinki lub punkty drogi trudnych do pokonania;
- obciążenie pojazdu od części ładunku na skutek przeciążenia w danych warunkach drogowych,

- zaopatrzenie pojazdów w dodatkowy sprzęt lub urządzenia np. dla zwiększenia zdolności poruszania się w danym terenie;
- zaopatrzenie pojazdów w sprzęt lub urządzenia które zostały zniszczone lub uszkodzone np. dodatkowe zbiorniki paliwa, koła zapasowe itp.;
- zaopatrzenie pojazdów w dodatkową ilość paliwa;
- spychanie pojazdów z drogi;
- itp.

Środkami doraźnej pomocy technicznej mogą być:

- ciągniki kołowe i gąsiennicowe;
- spychacze, dźwigi;
- wózki ewakuacyjne;
- przyczepy;
- pojazdy rezerwowe;
- cysterny.

Elementem organizacji doraźnej pomocy technicznej na drogach przemarszu są punkty pomocy technicznej /PPT/.

Podczas przewozu pomocy technicznej udzielają środki zamykania technicznego.

W skład zamykania technicznego kolumny wchodzi zwykle statowe środki naprawcze, ewakuacyjne oraz środki zaopatrzenia technicznego.

W skład zamykania technicznego mogą wejść:

- A/sam.
- B/sam. /LA/sam/
- pojazdy rezerwowe;
- cysterny;
- pojazdy z częściami zapasowymi;
- kołowe /gąsiennicowe/ ciągniki ewakuacyjne.

Pierwszej pomocy pojazdom mechanicznym udziela kierowca. Ustala się przy tym rodzaj uszkodzenia oraz zakres wymaganej pracy. Do czasu przyticia środków zamykania technicznego kierowca sam usuwa uszkodzenie. Przy uszkodzonym pojeździe mechanicznym pozostają takie środki zamykania technicznego, które zdolne są udzielenia szybkiej pomocy.

Jednym z zasadniczych warunków utrzymania parku samochodowego w stałej gotowości technicznej, jest posiadanie i odpowiednie gospodarowanie zapasem części zamiennych, materiałów technicznych, narzędzi itp.

Każdy kierowca powinien posiadać odpowiednio ustalony zestaw indywidualny, który składa się z najbardziej potrzebnych części i materiałów jak np.

pas klinowy, palce rozdzielony, świece zapłonowe, wentyle, łaćki do dętek itp. Posiadanie trzeciego zestawu pozwala kierowcy szybko usunąć drobne niesprawności i usterki swego pojazdu, bez czekania na pomoc. Jeżeli uszkodzony pojazd mechaniczny nie może być naprawiony w określonym czasie należy go ewakuować na PZU. Ewakuacja nie powinna trwać dłużej jak 2 godz. i z tego wyliczenia organizujemy PZPU wzdłuż osi marszu /przewozów/.

Ewakuacja pojazdów powinna odbywać się tylko do przodu, w kierunku ruchu kolumn.

Wypadki samochodowe mogą wydarzyć się na skutek następujących przyczyn:

- łamanie dyscypliny ruchu drogowego przez kierowców;
- waliwe umocowanie holowanych przyczep i innego sprzętu;
- niewłaściwe rozmieszczenie ładunków w skrzyni ładunkowej;
- nieprzestrzeganie zasad prawidłowego prowadzenia pojazdów mechanicznych w górach, wąwozach, mostach itp;
- nieostrożnej jazdy w czasie dużej mgły lub kurzu szczególnie w porze nocnej;
- rozwijanie nadmiernej szybkości;
- gwałtowne hamowanie, szczególnie na mokrej jezdni;
- niesprawnego samochodu;
- zmiany w stanie psychicznym, fizycznym kierowców;
- itp.

Wyżej wymienione najważniejsze przyczyny nie wymagają w zasadzie omawiania sposobów zapobiegania.

Pomyślne wykonanie marszu w dużym stopniu zależy od dobrej pracy kierowców i mechaników.

Aby ich praca mogła dać dobre wyniki należy stworzyć im, w miarę możliwości odpowiednie warunki pracy i odpoczynku. W tym celu należy zorganizować pracę w ten sposób aby w rejonach długich odpoczynków, dobowych odpoczynków i noclegów, kierowcy i mechanicy mogli odpowiednio odpocząć oraz zjeść<sup>o</sup> strawę.

Ponadto w okresie zimy należy zaopatrywać w ciepłe ubranie.

#### 5/ Zaopatrzenie transportu samochodowego w MPS.

Dla wykonania przewozu transport samochodowy winien być zaopatrzony w odpowiednią ilość MPS.

Zaopatrzenie w MPS może odbywać się przed rozpoczęciem przewozu lub w czasie jego trwania. Ilość potrzebnego MPS jest zależna od przewidywanego przebiegu transportu samochodowego oraz od zużycia MPS przez poszczególne rodzaje i marki pojazdów mechanicznych.

Całkowite zaopatrzenie w MPS winno odbywać się w zasadzie przed przewozem. Jeżeli zawartość zbiorników paliwa nie wystarcza do wykonania przewozów to należy zorganizować zaopatrzenie pojazdów w MPS w drodze przewozu, przy czym należy pamiętać o konieczności zostawienia 1/4 pojemności zbiornika paliwa stanowiącej zapas nienaruszalny.

W niektórych wypadkach w celu uniknięcia zaopatrywania transportu samochodowego w MPS w drodze przewozu zaopatruje się w dodatkową ilość paliwa w karnistrach.

W wypadku kiedy dokonuje się przewozy na większe odległości- należy organizować punkty zaopatrzenia w MPS na drodze przewozu,

Zaopatrzenie w MPS na drodze przewozu może być dokonane w punktach wybranych przed rozpoczęciem przewozu z cystern poruszających się w składzie kolumny lub w zawczasu dostosowanych do tego punktach z odpowiednią ilością MPS.

Wykonano w 3 egz.

Egz.nr. 1-3 Kanc.Tajna

Wyk. ppłk Boczkowski

Druk. BM.

Nr.ks.02190/WW.-

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO  
im.gen.broni K. Świerczewskiego

---

KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW

ZATWIERDZAM  
SZEF KATEDRY TAKTYKI TYŁÓW

gen.bryg. mgr L. DUDEK

ppłk inż. mgr Stanisław BOCZKOWSKI

Eksploatacyjno-techniczne wskaźniki środków transportu  
samochodowego.

/projekt skryptu/

---

Eksploatacyjno-techniczne wskaźniki środków transportu  
samochodowego.

Zagadnienia.

Wstęp.

1. Wskaźniki ilościowego wykorzystania parku samochodowego.
2. Wskaźniki pracy transportu samochodowego na linii.
3. Wskaźniki wydajności parku samochodowego.

### W s t ę p.

Zwiększenie ilościowego stanu pojazdów mechanicznych oraz znaczny wzrost objętości /tonażu/ przewozów przy zabezpieczeniu materiałowo-technicznym wojsk we współczesnych operacjach stawia przed oficerami kwatermistrzostwa a przede wszystkim oficerów komunikacji wojskowej poważne zadanie w zakresie zwiększenia wydajności transportu samochodowego oraz sníżenie kosztów przewozów zaopatrzeniowych transportem samochodowym. W celu pomyślnego rozwiązania tych zadań należy maksymalnie wykorzystać wewnętrzne możliwości transportu samochodowego oraz właściwe planowanie przewozów systematyczną analizę pracy transportu samochodowego i śledzić za wykonaniem zadań przez jednostki transportowo-samochodowe.

Właściwości oceny działalności jednostki transportowej polegają na tym, że skuteczność wykonania zadań określa się ilością i jakością wykonywanej pracy w czasie dowozu jak też i ewakuacji. Ilość wykonywanej pracy przez jednostkę transportową określa się ilością /tonażem/ przewiezonego ładunku i odległością na jaką ten ładunek został przewieziony natomiast jakość określa się warunkami w jakich ten dowóz był wykonany.

Jeśli jednostka samochodowo-transportowa wykonała dowóz w określonej ilości /tonażu/ w wyznaczonym czasie to znaczy że jednostka pomyślnie wykonała zadanie. Jednak analiza ekonomicznej strony wykonywanego zadania, zatrata sił i środków, poniesione straty podczas dowozu może wskazać na jakościową stronę wykonanej pracy.

W związku z powyższym jakościową i ilościową ocenę wykonywanej pracy dokonuje się przy pomocy ustalonych i wskaźników, które zostaną omówione w następnych rozdziałach.

I.

Wskaźniki ilościowego wykorzystania parku samochodowego

Transport odbywa się w czasie i przestrzeni. Praca przewozowa pojazdów samochodowych polega na wykonaniu w określonym czasie jednego lub więcej następujących po toku cykli transportowych. Jeden pełny cykl transportowy składa się z następujących operacji.

- załadunku;
- jazdy z ładunkiem, który nazywamy jazdą ładowną;
- wyładunku;
- podstawienie pojazdu pod następny załadunek;

Wykonując czynności wymienione wyżej pod b i d/ pojazd zmienia swoje miejsce, t; wykonuje przebieg; w miarę zaś wykonywania wszystkich wymienionych czynności wpływa czas.

Przez wymierność pracy transportu samochodowego należy rozumieć system umownych wielkości, przy pomocy których dokonuje się planowania, kierowanie pracą oraz analizy działalności środków transportowych lub ich poszczególnych elementów.

Za podstawowe wymierności wskaźników przyjęte są charakterystyczne dla transportu wielkości jak:

- czas pracy wyrażony w minutach, godzinach, dobach itd.
- przebieg wyrażony w kilometrach.
- wagę ładunku, wyrażoną w tonach kg lub ilością pasażerów.

Cały system wymierności pracy przewozowej może być rozpatrywany wg następujących grup jako:

- wskaźniki charakteryzujące techniczny stan jednostek transportowych;
- wskaźniki charakteryzujące efektywność wykorzystania pojazdów mechanicznych do przewozów.

Następny sposób to wskaźniki:

- pojedynczego pojazdu mechanicznego;
- parku samochodowego

lub wskaźniki zasadnicze i złożone.

Najbardziej pełną analizę pracy można dokonać na podstawie następujących czterech zasadniczych grup wskaźników:

- wskaźnik ilościowego wykorzystania parku samochodowego;
- wskaźniki pracy transportu samochodowego na linii;
- wskaźniki wydajności transportu samochodowego;
- wskaźniki kosztów własnych przewozów samochodowych.

Wskaźniki ilościowego wykorzystania parku samochodowego.

W wojskowych jednostkach transportowych ilość pojazdów mechanicznych przewidziane są etatami. Etat ten przewiduje odpowiednią ilość samochodów do zadań jakie stoją przed jednostką w zakresie przewozów planowanego ładunku jak w okresie pokojowym tak i wojennym.

Stan pojazdów według etatu określamy symbolami  $M_e$ . Jednakże praktycznie nie zawsze jest ukompletowana jednostka zgodnie z przewidywanym etatem.

W związku z tym każda jednostka posiada jakiś stan pojazdów faktyczny  $M_f$ , który znajduje się w jej dyspozycji w celu wykonania zamierzonego programu z zakresu przewozów. Stan faktyczny poj. mechanicznych względnie ewidencyjnych nazywamy ją ilość samochodów, która jest w eksploatacji i znajdująca się w naprawie.

W tym wypadku stan faktyczny może być wyrażony jak suma samochodów w eksploatacji i w naprawie.

$$M_f = M_e + M_n$$

Stosunek pojazdów znajdujących się w eksploatacji do stanu faktycznego pojazdów nazywamy współczynnikiem sprawności technicznej /k/.

$$k = \frac{M_e}{M_f}$$

współczynnik ten jest równy lub mniejszy od jedności

$$k \leq 1$$

Dla przedsiębiorstw transportowych i dla jednostek transportowych Częściej określamy współczynnik ten jako współczynnik gotowości technicznej taboru /parku/.

Dla określenia powyższego współczynnika oblicza się czas przebywania pojazdów w przedsiębiorstwie /jednostce/ i czasokres ich obsługi technicznej i napraw wyrażony w maszynowo-dniach. Różnice między tymi dwoma wielkościami daje ilość maszynowo-dni, w których park samochodowy jest technicznie sprawny.

Stosunek tej wielkości do ilości maszynowo-dni posiadanego taboru daje współczynnik technicznej gotowości parku samochodowego. Wyrażamy to w następujący sposób:

$$K_t = \frac{MD_f}{MD} = \frac{MD - MD_n}{MD}$$

gdzie  $MD_f$  - maszynowo-dni gotowości technicznej parku

$MD$  - maszynowo-dni faktyczne /ewidencyjne/

MDn - maszynowo-dni przestojów technicznych

Kt - współczynnik gotowości technicznej.

Wskaźniki pracy transportu samochodowego na linii.

Czas pracy transportu samochodowego.

Czas przebywania pojazdów mechanicznych w jednostce transportowej określa się w dobach /24 godz./. Czas ten dzieli się na czas pracy efektywnej /wykonanie planu przewozów na linii/ i czas nieefektywny. Ogólny bilans czasu jakimi dysponuje samochód w każdą dobę określony jest w godzinach i może być wyrażony następująco:

$$T = T_e + T_o$$

gdzie T - ogólny bilans czasu

T<sub>e</sub> - czas przebywania samochodu na linii

T<sub>g</sub> - czas przebywania samochodu w garażu

Czas przebywania pojazdów mechanicznych na linii dla wykonania przewozów określa się ilością godzin od chwili wyjścia pojazdów z garaży przez PKT do chwili powrotu do garaży na PKT. Czas ten jest ściśle określony możliwością pracy kierowców i pojazdów mechanicznych. Czas pracy pojazdów określony jest normami technicznymi i praktyką eksploatacyjną. Normy te w swej wielkości wahają się w granicach od 12 do 16 na dobę. Najczęściej praktykowany czas pracy samochodu posiadającego jednego kierowcę wynosi 8-10 godzin na dobę. Pozostały czas przeznaczony jest na załadowanie i wyładowanie przewożonego ładunku, przestoje i postoje, przeglądy i naprawy bieżące samochodów oraz odpoczynek kierowców. Oprócz tego po każdym dwóch, a maksymalnie po czterech dniach pracy samochodu, przy średnim natężeniu pracy wynoszonej 8-10 godz na dobę przewiduje się jeden dzień na dokonanie przeglądów technicznych i ewentualną naprawę bieżącą.

Przeprowadzone badania a także praktyka eksploatacyjna wskazuje, że dla zachowania pełnej gotowości eksploatacyjnej /bojowej/ dopuszczalny czas pracy kierowców pojazdów mechanicznych w ciągu doby nie powinien przekraczać

- średni wysiłek kierowcy 8 - 10 godz.
- duży /jednorazowy/ wysiłek kierowcy 12 - 14 godz.
- średni wysiłek /jednorazowy przy dwóch kierowcach 14 - 16 godz.

Na bezpośredni wypoczynek należy średnio przewidzieć w ciągu doby 5-7 godz. Okres przebywania pojazdów na linii /T<sub>e</sub>/ składa się z czasu ruchu /tr/, czasu znajdowania się pojazdów na punktach i wyładowniczych /tz/, a także czasów przestojów z innych przyczyn /to/.

$$T_e = t_r + t_2 + t_o$$

Analiza czasu przebywania pojazdów na linii wykazuje, że podstawowym składnikiem wymierności będzie czas ruchu lecz zależy on jest od wielkości czasu za i wyładunku i czasu przestojów i postojów. Chcąc osiągnąć jak największy czas ruchu a przez co osiągnąć jak największą pracę należy rozpatrzeć pozostałe składowe i możliwości ich ewentualnego skrócenia.

Czas znajdowania się pojazdów na punktach za i wyładowniczych jest ściśle ograniczony normami, wchodzi w czas pracy pojazdów i jest obowiązkowymi elementami procesu transportowego. Bez względu na to, że czas konieczny na dokonanie za i wyładunku ustalony jest normami, należy dążyć do maksymalnego skrócenia go. Osiągnąć to można przez zastosowanie jak najdalej idącej mechanizacji prac za i wyładowniczych oraz właściwej organizacji procesu za i wyładowniczego.

Przestoje pojazdów z innych przyczyn /niesprawność techniczna pojazdów mechanicznych, nieczygotowana do pracy punktów za i wyładowniczych itp./ wskazują na niewłaściwą organizację procesu transportowego i należy dążyć do tego by ten czas ograniczyć do minimum. Straty czasu w procesie transportowym wynikające z powyższych przyczyn nie są ujmowane w planie lecz należy podczas pracy ewidencjonować ten czas przeprowadzać analizę, a następnie w miarę możliwości usuwać te przyczyny lub ograniczać ich działania.

Średnia trwania dnia pracy lub ilość godzin przebywania pojazdów na linii  $T_e$ , określa się przez stosunek ilości maszyno-godzin taboru na linii  $M T_e$  w określonym czasie do maszyno-dni  $M D_e$  parku samochodowego w pracy

$$T_{sr} = \frac{M T_e}{M D_e}$$

Średni czas przebywania parku samochodowego na linii może nie odpowiadać normie pracy linii, który ustala się według planu i graficznie w godzinach doby. Różnica w wielkości średniej trwania dnia pracy mogą ograniczać z różnych przyczyn z których najważniejszą jest nie skordynowanie pracy parku samochodowego na linii z pracą punktów załadunkowych /wyładunkowych/. Średnia ilość godzin ruchu  $t_r$  / określa się stosunkiem maszyno-godzin ruchu  $M \cdot t_r$  / do maszyno-dni znajdowania się parku samochodowego w pracy  $M D_e$  /

$$t_{\text{rér.}} = \frac{Mtr}{MDC}$$

Intensywność wykorzystania parku samochodowego na linii określa się współczynnikiem wykorzystania czasu pracy /SP/. Współczynnik wykorzystania czasu pracy jest to stosunek ilości maszyno-godzin pracy /Mtr/ do ogólnej ilości godzin przebywania pojazdów na linii Mte

$$p = \frac{Mtr}{Mte}$$

Współczynnik wykorzystania czasu pracy może wahać się w znacznych granicach w zależności od konkretnych warunków na danym odcinku pracy. Najbardziej stałym jest ten współczynnik na liniach ze stałymi punktami za i wyładowniczymi przy ustalonych normach czasu załadunku i wyładunku. Najwyższą wielkość współczynnika wykorzystania czasu pracy osiąga się przy mechanizacji prac za i wyładunkowych oraz przy przewozach na duże odległości.

Należy jednak pamiętać że choć wysoki współczynnik  $p$  jest dodatnią charakterystyką pracy transportu to korzystać z niego można tylko w określonych warunkach organizacji pracy przewozowej oraz przy porównaniu pracy transportu w analogicznych warunkach użytkowania.

Ocenę wykorzystania czasu pracy można dokonać sposobem określania ilości czasu potrzebnego na ruch w przeciagu jednego obrotu. Przez czas obrotu parku samochodowego należy rozmieścić czas potrzebny na pokonanie odległości od punktu początkowego do końcowego i spowrotem. Wliczamy w to czas potrzebny na za i wyładowanie oraz postoje lub przestoje w czasie ruchu.

Stosunek wielkości czasu ruchu /tr/ do czasu potrzebnego na cały obrót /to/ nazywamy współczynnikiem wykorzystania czasu obrotu / /

$$= \frac{Tr}{to}$$

Ten współczynnik zwykle przyjmuje się w wypadku wykorzystania transportu samochodowego przy jednakowym dowozie ładunku.

W celu wykrycia możliwych rezerw w transporcie samochodowym odnośnie mocy przewozowej i jego wydajności należy posługiwać się współczynnikiem wykorzystania czasu doły / / . Współczynnik ten określa stosunek maszyno-tono-godzin znajdowania się parku samochodowego na linii /Mgtn/ do maszyno-tono - godz. znajdowania się parku samochodowego w pracy /MDC g24/

$$= \frac{Mgtu}{MDCg24}$$

Przykład: Określić współczynnik wykorzystania czasu pracy przy:

$M$  - 20 poj.mech.

$t_r$  - 15 godz. /czas ruchu/

$t_e$  - 20 godz. /czas przebywania pojazdów na linii/

$$p = \frac{20 \cdot 15}{20 \cdot 20} = 0,75$$

współczynnik wykorzystania czasu pracy  $p = 0,75$ .

### Szybkość transportu samochodowego

Szybkość pojazdów mechanicznych zależy od następujących czynników:

- typu samochodów oraz ich stanu technicznego;
- rodzaju dróg i stanu ich nawierzchni;
- pory roku oraz warunków atmosferycznych;
- organizacji regulacji ruchu
- okresu doby.

Przy organizacji przewozów należy rozpatrywać trzy szybkości transportu samochodowego:

- szybkość maksymalną
- szybkość techniczną
- szybkość marszową

Szybkość maksymalna jest to największa prędkość jaką może rozwijać pojazd w zależności od jego danych techniczno-eksploatacyjnych, warunków drogowych, pory roku, warunków atmosferycznych i okresu doby.

Szybkość techniczna ruchu jest to stosunek przebytej odległości do czasu faktycznie zużytego na przewóz, bez uwzględnienia czasu na odpoczynek lub ewentualne inne zatrzymywania się w drodze.

$$V_t = \frac{L}{t_r}$$

gdzie:

$V$  - prędkość techniczna /km/godz/

$L$  - odległość /km/

$t_r$  - czas bezpośredniego ruchu.

Prędkość techniczna jest znacznie mniejsza od prędkości maksymalnej, wpływają na to następujące czynniki:

- organizacja regulacji ruchu;
- wyszkolenie kierowców;
- ruch w kolumnie itp.

Im większa jest maksymalna szybkość pojazdów, tym większy wpływ na prędkość techniczną wywierają czynniki.

Obrazują to poniższe liczby:

Maksymalna szybkość pojazdów

Szybkość techniczna

100 km/godz	ok. 60 % - 60 km/godz.
80 km/godz.	ok. 70 % - 56 km/godz.
60 km/godz.	ok. 70 % - 45 km/godz.
40 km/godz.	ok. 80 % - 32 km/godz.
30-40 km/godz.	ok. 85 % - 25-35 km/godz.

Przez szybkość techniczną należy rozumieć średnią szybkość techniczną na całej trasie przewozu, którą określa się na podstawie szybkości technicznych otrzymanych z poszczególnych odcinków trasy.

Średnia szybkość techniczna oblicza się w następujący sposób:

Jeżeli szybkość techniczna od odcinka A do B wynosi 40 km/godz.  
a od odcinka B do C - 30 km/godz, to średnia prędkość nie jest 35 km/godz.  
a zależy od odległości danych odcinków. I tak =  
odległość odcinka A do B - 50 km  
od B-c - 80 km to średnia szybkość równa się 33,2 km/godz.

Szybkość marszowa /eksploatacyjna/ jest to stosunek przebytej odległości do całości czasu odbytego przewozu, z uwzględnieniem zużytego czasu na wszystkie zatrzymywania się w drodze.

$$V_m = \frac{L}{\text{tog}}$$

gdzie:

$V_m$  - szybkość marszowa /km/godz/.

$L$  - odległość /km/

tog - całkowity czas przewozów.

Wielkości szybkości marszowej, do szybkości technicznej i marszowej można wyrazić w następujący sposób:

$$V_{\max} > V_t > V_m$$

Przykład: Rozpatrzmy cykl transportowy składający się z pięciu faz.

I faza - przebieg zerowy, czyli podstawienie pod załadunek.

W tym celu samochód musi przebyć 35 km od garażu do stacji kolejowej. Wyjazd z garażu o godz. 8.00 przybył na miejsce o godz. 9.00. Szybkość techniczna wynosi 35 km/godz,

II faza - załadunek na stacji PKP trwa 2 godz.

III faza - przewóz ładunku odbywać się na odcinku 50 km od stacji do magazynu i trwa 2 godz. Obliczona stąd szybkość techniczna dlatego odcinka wynosi

$$V_t = \frac{L}{t_r} = \frac{50}{2} = 25 \text{ km/godz.}$$

IV faza - wyładunek trwał 1,5 godz.

V faza - powrót do garażu. Dla przebycia odległości 24 km do garażu samochód zużył 1,5 godz ponieważ po drodze kierowca musiał zmienić koło -  
Szybkość techniczna dla tego odcinka

$$V_t = \frac{L}{t_r} = \frac{24}{1,5} = 16 \text{ km/godz.}$$

Obliczenie szybkości eksploatacyjnej dla całego cyklu

$$V_{e/m} = \frac{L_{og}}{t_{og}} = \frac{109}{8} = 13,6 \text{ km/godz.}$$

Stosunek szybkości technicznej do szybkości maksymalnej jest to współczynnik wykorzystania szybkości maksymalnej pojazdów

$$V = \frac{V_t}{V_{max}}$$

Współczynnik wykorzystania szybkości maksymalnej jest tym większy, im mniejsza jest szybkość maksymalna tzn. że przy niedużych szybkościach maksymalnych szybkość techniczna będzie równa szybkości maksymalnej a współczynnik wykorzystania szybkości maksymalnej jest prawie równy jedności.

Stopień wykorzystania możliwości transportu samochodowego pod względem szybkości oraz sposób organizacji przewozów charakteryzuje współczynnik wykorzystania możliwości transportowych. Współczynnik wykorzystania możliwości transportowych równa się stosunkowo szybkości marszowej do stosunku szybkości technicznej.

$$V_1 = \frac{V_m}{V_t}$$

szybkość marszu można wyrazić korzystając ze wzoru:

w następujący sposób:

$$V_m = \frac{L}{t_{og}}$$

Całkowity czas przewozów określamy z równania

$$t_{og} = \frac{L}{V_m}$$

Całkowity czas przewozów składa się z czasu ruchu oraz czasu przestojów i postojów /odpoczynków/

$$t_{og} = \frac{L}{V_m} = \frac{L}{V_t} + t_n$$

stąd szybkość marszowy

$$V_m = \frac{L}{\frac{L}{V_t} + t_n} \quad \text{/km/godz.}$$

po dokonaniu odpowiednich przekształceń otrzymamy ostatecznie następujący wzór:

$$V_m = \frac{1}{\frac{1}{V_t} + \frac{t_n}{L}} \quad \text{/km/godz./}$$

Z tego wzoru możemy wyciągnąć następujący wniosek, że:

- szybkość marszowa zależna jest od średniej szybkości technicznej;
- czas przestojów i postojów;
- długość odcinka przewozów.

#### Wskaźniki wydajności transportu samochodowego.

Ładowność samochodu lub przyczepy nazywamy największy ciężar jak: może być naładowany na powierzchnię ładunkową /skrzynię ładunkową/ nie wywołując jakichkolwiek niedomagań pojazdu.

Ładowność nominalna samochodu podyktowana jest warunkami technicznymi danego typu pojazdów mechanicznych przez fabrykę. Ładowność parku samochodowego wykorzystuje się nie w równym stopniu i charakteryzuje się współczynnikiem wykorzystania ładowności, który zależy od:

- typu i rozmiarów skrzyni ładunkowej;
- ładowności i pojemności samochodów;
- rodzaju ładunku;
- rodzaju i gabarytów tary;
- sposobu ładowania ładunku w skrzyni ładunkowej;
- ilości podstawionego ładunku do przewozów;
- klimatycznych i drogowych warunków;
- metody organizowania przewozów.

Stopień wykorzystania ładowności parku samochodowego w zależności od różnych warunków podanych wyżej może być określona przy pomocy współczynnika wykorzystania ładowności,

Należy rozumieć dwa współczynniki wykorzystania ładowności:

- statyczny;
- dynamiczny.

Stacyjny współczynnik wykorzystania ładowności / $V_{st}$ / określa się stosunkiem faktycznie przewiezionego ładunku  $Q$  do maksymalnej wielkości ładowności pojazdów  $q$  /w tonach lub kg/.

$$st = \frac{Q}{q}$$

Dynamiczny współczynnik wykorzystania ładowności /Vd/ określa się stosunkiem faktycznie wykonanych tono-kilometrów do ilości możliwych tono-kilometrów, które by przewiózł pojazd mechaniczny jeśli by była wykorzystana jego nominalna ładowność

$$d = \frac{QK}{qk}$$

gdzie: Qk - ilość tono-kilogramów, otrzymanych przy pracy na odcinkach o różnej długości i różnymi stopniu załadowania;

qk - możliwa ilość tono-kilometrów.

Dynamiczny współczynnik wykorzystania ładowności określa tak, że stopień wykorzystania parku samochodowego w zależności od warunków pracy jego na linii.

W zależności od objętościowej wagi ładunku współczynnika wykorzystania ładowności parku samochodowego można określić według wzoru:

$$v = \frac{ShU}{q}$$

gdzie: S - powierzchnia skrzyni ładunkowej

h - wysokość ułożenia ładunku

U - objętościowa waga ładunku

q - ładowność nominalna

Przykład: Wyjazd z garnizonu do centrali Stali, po załadunku 4 ton jazda na dworzec PKP wyładunek i podstawienie samochodu do magazynu - załadunek 3 + artykułu żywnościowego, dowóz do jednostki. Wyjazd do składu opałowego Zał. 2 t dowiezienie ładunku do piekarni powrót do koszar.

$$Q = 4 + 3 + 2 = 9 \text{ ton}$$

$$q = 4 \text{ t.}$$

$$z = 3$$

$$Vst = \frac{Q}{z} = \frac{9}{12} \approx 0,75$$

Odległość: garaż - centrala stali	- 5 km
centrala - dworzec	- <u>12 km</u>
dworzec - magazyn	- 6 km
magazyn - koszary	- <u>3 km</u>
koszary - skład	- 6 km
skład - piekarnia	- <u>4 km</u>
piekarnia- koszary	- 8 km

$$Vd = \frac{QK}{qk} = \frac{0 \cdot 6 + 4 \cdot 12 + 0 \cdot 6 + 3 \cdot 3 + 0 \cdot 6 + 2 \cdot 4 + 0 \cdot 8}{4 \cdot 5 + 4 \cdot 12 + 4 \cdot 6 + 4 \cdot 3 + 4 \cdot 6 + 4 \cdot 4 + 4 \cdot 8}$$
$$= \frac{48 + 24 + 8}{24 + 48 + 24 + 32 + 24 + 16 + 32} = \frac{80}{200} = 0,4$$

$$Vd = 0,4.$$

### Wskaźnik przebiegu.

Przebiegiem nazywamy odległość przebytą przez samochód w ciągu określonego czasu. Przebieg samochodu z ładunkiem lub z pasażerami jest przebiegiem produktywnym, ponieważ w ciągu takiego przebiegu wykonuje się pracę przewozową. Przebieg samochodu bez ładunku i bez pasażerów można uważać albo za przebieg próżny, albo za zerowy.

Przebieg próżny jest to przebieg bez ładunku lub pasażerów, który wykonuje się w czasie cyklu transportowego w związku z przejazdem taboru samochodowego z miejsc wyładunku do miejsca załadunku. Przebieg ten może być uważany za produktywny, ponieważ jest on częścią składową cyklu transportowego.

Przebieg zerowy jest to przebieg przygotowawczy do wykonania pracy przewozowej. Jest on spowodowany koniecznością przejazdu samochodu z garażu do miejsca pracy lub z miejsc przeładunku do garażu. Do przebiegów zerowych zalicza się także wszystkie pojazdy samochodu nie związane z wykonaniem cyklu transportowego /w celu pobrania paliwa do obsługi technicznej lub naprawy bieżącej/. Jeżeli oznaczymy przebieg zerowy samochodu przez  $K_z$ , a przebieg związany z wykonaniem cyklu transportowego przez  $K_c$ , to przebieg ogólny

$$K = K_c + K_z$$

a ponieważ

$$K_c = K_l + K_p$$

to 
$$K = K_l + K_p + K_z \quad /km/$$

gdzie  $K_l$  - przebieg ładowany w km

$K_p$  - przebieg próżny w km

$K_z$  - przebieg zerowy w km

### Współczynnik wykorzystania przebiegu

Współczynnik wykorzystania przebiegu określa stopień wykorzystania przebiegu pracy taboru samochodowego. Oblicza się go jako stosunek sumy przebiegów ładowniczych do sumy wszystkich przebiegów w tym samym okresie czasu

$$\beta = \frac{K_l}{K_l + K_p + K_z}$$

Wartość tego współczynnika zależy od wzajemnego położenia potoków ładunków i ich wielkości, w określonych okresach czasu w którym działa jednostka transportowa.

Bardzo często więc potoki ładunków mają w pewnym okresie tylko jeden kierunek ruchu i wówczas wartość współczynnika wykorzystania przebiegu, przy określonej wielkości przebiegów zerowych, bywa najmniejsza i nie przekracza  $0,45 + 0,48$ . Na przykład w czasie przewozu ładunku do frontu w okresie przygotowawczym nie możliwe jest uzyskanie wysokiego współczynnika wykorzystania przebiegu.

Na wartość współczynnika wykorzystania przebiegu wywiera czasem wpływ struktura obrotu ładunku oraz specjalne przygotowanie transportu i to nawet wtedy, gdy występuje potok ładunku w obu kierunkach. Zdarzają się przypadki gdy tym samym taborem nie można przewozić ładunku w kierunku przeciwnym. Na przykład jeżeli w jednym kierunku przewozi się MPS a w kierunku przeciwnym materiały ewakuacyjne w tym wypadku współczynnik wykorzystania przebiegu nie przekracza 0,5. Współczynnik wykorzystania przebiegu zależy od wielkości przebiegów zerowych których procent w przebiegu ogólnym można określić za pomocą współczynnika przebiegów zerowych.

$$B_z = \frac{K_z}{K_z + K_p + K_z}$$

Długość przebiegów zerowych zależy od wzajemnego położenia przedsiębiorstwa transportowego, miejsc pobierania paliwa i miejsc pracy taboru jak również od sposobu przeprowadzenia zmiany kierowców w przypadku pracy na dwie zmiany. Im bardziej będzie oddalone przedsiębiorstwo transportowe od pierwszego miejsca naładunku i od ostatniego miejsca wyładunku, tym dłuższe będą przebiegi zerowe i tym większy będzie współczynnik  $B_z$  a tym mniejszy współczynnik wykorzystania przebiegu  $B$ . Podobna sytuacja można będzie zaobserwować jeżeli pobierania paliwa położone będą poza drogami dowozu.

Każda jazda w celu pobrania paliwa lub otrzymania pomocy technicznej zwiększa przebieg zerowy.

Szczególnie duże wartości współczynnika przebiegów zerowych otrzymujemy w przypadku małych przebiegów średniodobowych.

Zależność między współczynnikiem przebiegów zerowych a współczynnikiem wykorzystania przebiegu można określić za pomocą współczynnika wykorzystania przebiegu osiągniętego w ciągu jednej jazdy  $B_2$ .

Jeżeli samochód w czasie  $T_e$  wykona  $L_j$  jazd ze średnią odległością jazdy ładownej  $L_2$ , osiągając przy tym współczynnik wykorzystania przebiegu w ciągu tych jazd  $B_2$  to jego przebieg w celu wykonania przewozów

$$K_c = \frac{L_2 \cdot L_j}{B_2} \quad /km/$$

a przebieg ogólny w ciągu dnia

$$K = \frac{L_2 \cdot Z_j}{B_2} + K_z = \frac{L_2 Z_j}{B}$$

gdzie:

- $K_z$  - przebieg zerowy w ciągu dnia km
- $L_2$  - średnia odległość jazdy ładowanej km
- $B_2$  - współczynnik wykorzystania przebiegu w ciągu jednej jazdy
- $B$  - współczynnik wykorzystania przebiegu w ciągu dnia
- $Z_j$  - liczba jazd wykonanych w ciągu dnia

Podstawiając do otrzymanego wzoru zamiast  $K_z$  jego wartość

$$K_z = KB_1 = \frac{L_2 B_1}{B} Z_j$$

otrzymamy

$$K = \frac{L_2}{B_2} Z_j + \frac{L_2 B_1}{B} Z_j = \frac{L_2}{B} Z_j$$

i dalej po przekształceniu wzoru otrzymamy

$$B = B_2 / 1 - B_1 /$$

Jak z tego widać, im mniejszy będzie współczynnik przebiegów zerowych, tym wartość współczynnika wykorzystania przebiegu jednej jazdy będzie bliższa wartości współczynnika wykorzystania przebiegu w całym cyklu przewozowych. Współczynnik wykorzystania przebiegu ma bardzo duży wpływ na wydajność samochodu, zwłaszcza w przyrodzie dużych odległości przewozów. Dlatego do obowiązków wszystkich pracowników transportu samochodowego należy staranie się o zwiększenie tego ważnego wskaźnika. Jest to ważne również dlatego, że ze wzrostem wykorzystania przebiegu wzrost wydajności samochodu bez równoczesnego zwiększenia jego ogólnego przebiegu, a czasem nawet z równoczesnym zmniejszeniem tego przebiegu. To znaczy że na każdy wykonany tonokilometr zużywa się mniej środków, a więc że koszt własny wykonanej pracy przewozowej może być mniejszy.

Wartość współczynnika wykorzystania przebiegu w dużym stopniu zależy od dokładności i operatywności sztabu jednostki transportowej /działu eksploatacji przedsiębiorstwa samochodowego/. Jeżeli zna się dokładnie obrót ładunków w tym rejonie, w którym pracują samochody, oraz potrzeby przewozowe wszystkich możliwych nadawców ładunków, prawie zawsze można uzyskać wysoki współczynnik wykorzystania przebiegu przez wykorzystanie próżnych przebiegów lub przez stosowanie tzw. marszrut okrężnych.

/Dodatni wpływ na zwiększenie współczynnika wykorzystania przebiegu w ruchu międzymiastowym ma zakrojona na szeroką skalę organizacja scentralizowanych przewozów wykonywanych według rozkładu jazdy na liniach regularnych, rozwój działalności biur spedycyjnych odpowiednio sprawna organizacja dyspozycji taborem i rozszerzeniem sieci punktów, których zadaniem jest uzupełnienie ładunku samochodów jadących w danym kierunku bez ładunku lub z ładunkiem nie pełnym.

Jeżeli współczynnik wykorzystania przebiegu  $B$  pomnożyć przez współczynnik dynamicznego wykorzystania ładowności  $V$ , to otrzymamy łączny wzornik wykorzystania ładowności i przebiegu  $x$ , który określa średnie wykorzystanie każdej tony ładowności samochodu na kilometr przebiegu.

$$x = B \cdot V$$

Jeżeli teraz łączny wskaźnik wykorzystania ładowności i przebiegu  $x$  przez nominalną ładowność samochodu  $q$ , to otrzymamy wynik określi przeciętny ładunek użytkowy  $w$  w tonach, przewożony na każdym kilometrze przebiegu samochodu, to znaczy pracę przewozową w tono-kilometrach przypadającą na 1 km przebiegu ogólnego  $L$

$$L = B \cdot V \cdot q$$

Na przykład: Jeżeli 4 tonowy samochód Star - 25 pracował wyzyskując współczynnik  $V = 0,8$  i  $B = 0,5$  to przeciętna na każdym kilometrze przebiegu ładunek wynosi

$$4 \cdot 0,8 \cdot 0,5 = 1,6 \text{ /ton/}$$

To znaczy, że w ciągu całej drogi /włącznie z przebiegiem próżnym/ wydajność samochodu wykorzystania była tylko w 40 % albo, że z każdego kilometra przebiegu otrzymano pracę przewozową wynoszącą 1,6 km, podczas gdy można otrzymać 4,0 tkm,

Wskaźnik wydajności parku samochodowego.

Wydajność samochodu ciężarowego w procesie przewozowym.

Wydajnością samochodu nazywamy liczbę przewiezionych ton ładunku lub ilość wykonywanej pracy przewozowej w jednostce czasu. Jeżeli przyjąć jako jednostkę czasu 1 godz pracy samochodu na linii to ilość jazd wykonywanych w ciągu godziny będzie:

$$Z_{jg} = \frac{1}{T_j}$$

gdzie  $T_j$  - czas jednej jazdy.

Ponieważ  $T_j = t_r + t_{n/w/}$

a  $t_r = \frac{L_j}{V_t}$  oraz  $L_j = \frac{L_k}{B}$

to

$$T_j = \frac{L_k}{B V_t} + t_{z/w/}$$

przy podstawieniu otrzymamy

$$Z_{jg} = \frac{B V_t}{L_k + B t_{z/w/} \cdot V_t}$$

W ciągu jazdy przewozi się średnio ilość ładunku.

$$Q_j = g \cdot 8dy \cdot L_k$$

A więc godzinowa wydajność samochodu w tonach

$$W_a = Z_{jg} \cdot Q_j = \frac{g \cdot 8st \cdot B V_t}{L_k + B t_{z/w/} \cdot V_t} \quad /ton/w \text{ godz./}$$

a w tonokilometrach

$$W_p = Z_{jg} \cdot P_j = \frac{g \cdot 8st \cdot L_k \cdot B \cdot V_t}{L_k \cdot B V_t t_{w/z/}} \quad /tkm/wozogodz/$$

Wydajność parku samochodowego.

OPRACOWAŁ  
ADIUNKT KATEDRY T.T

ppłk mgr inż. Boczkowski

SPRAWDZIŁ  
ZASTĘPCA SZEFA KATEDRY TT

płk dypl. dr Filar

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO  
im.gen.broni K. Świerczewskiego

---

KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW

ZATWIERDZAM  
SZEF KATEDRY TAKTYKI TYŁÓW

TAJNE  
Egz.nr....

gen. bryg. mgr L. DUDEK

ppłk inż.mgr. BOGZKOWSKI

Struktura organizacyjna jednostek samochodowo transportowych w systemie  
OTK ich przeznaczenia i wykorzystaniu.

/projekt wykładu/

---

REMBERTÓW

SIERPIEŃ

1965 r.

Struktura organizacyjna jednostek samochodowo transportowych w systemie OTK ich przeznaczenie i wykorzystanie.

Zagadnienia

Wstęp.

- 1/ Środki transportu samochodowego w ogólnym dziale komunikacji w systemie OTK
  - bilans środków transportu samochodowego
  - zasady wykorzystania taboru samochodowego dla potrzeb OTK.
  - przeznaczenie jedn.samoch. w systemie OTK.
- 2/ Struktura organizacyjna jednostek samochodowo transportowych w systemie OTK - schemat.

## Wstęp

Zakres wykorzystania i przeznaczenia transportu samochodowego wynika z ogólnego celu OTK w sytuacji PRL. Celem OTK jest zapewnienie normalnego funkcjonowania życia polityczno - administracyjnego i gospodarczego państwa, ochrona i obrona całego narodu i wszelkich dóbr materialnych i kulturalnych społeczeństwa przed możliwością oddziaływania nieprzyjaciela, a zwłaszcza przed bronią masowego rażenia oraz zapewnienia właściwych warunków skutecznego działania wojsk operacyjnych na froncie walki zewnętrznej w ramach sił zbrojnych Układu Warszawskiego. W związku z tym, zadania transportu samochodowego można ogólnie sformułować następująco:

- przygotować cały system tej dziedziny gospodarczej w dziale komunikacji do pracy i walki na wypadek wojny rakietowo-jądrowej, a zwłaszcza na okres początkowego okresu wojny.
- zapewnienie środków transportowych dla organizowania ochrony i obrony przed bronią masowego rażenia rejonów polityczno-administracyjnych, ludnościowych i gospodarczych państwa oraz obiektów i urzędzeń wojskowych
- zabezpieczenie w środki transportowe grupy specjalne przeznaczone dla zwalczania desantów nieprzyjaciela i band zbrojnego podziemia oraz organizowania likwidacji skutków użycia broni masowego rażenia;
- zapewnienie środków transportowych dla ewentualnego rozśrodkowania ludności cywilnej oraz sił i środków OTK /obiektów, magazynów, składów,
- przygotować siły i środki transportu samochodowego dla zapewnienia sprawnego przeprowadzenia mobilizacji wojsk, osiągnięcia przez nie pełnej gotowości bojowej oraz zapewnienie sprawnego przegrupowania wojsk operacyjnych w rejonny wyjściowe, a także zabezpieczenie tranzytu wojsk sojusznicznych przez terytorium PRL.

Szeroki zakres zadań stojących przed transportem samochodowym oraz możliwość ich wykonania będzie wymagał:

- rozeznania w ilościowym wykorzystaniu posiadanego parku samochodowego
- określenia możliwości eksploatacyjnych i dynamicznych pojazdów mechanicznych,
- ustalenia zasad wykorzystania parku samochodowego dla potrzeb OTK
- ustalenia zasad wykorzystania jednostek transportowych OTK.

Środki transportu samochodowego w ogólnym działu komunikacji w systemie OTK.

a/ Bilans środków transportu samochodowego.

Transport samochodowy jest jedną z najbardziej dynamicznie rozwijających się dziedzin naszej gospodarki narodowej.

W okresie od 1949 do roku 1960 potencjał taborowy w transporcie samochodowym wzrósł 4,5 krotnie i przewozy wykonane tym transportem w tonach też 4,5 krotnie. Odpowiednie realacje w stosunku do roku 1965 wynoszą 6,5 oraz 7,2 krotnie. O ile początkowo transport samochodowy przewiózł 36,8 % ogólnej masy ładunków natomiast teraz udział ten wynosi 63,3 %.

W perspektywie udział do 1980 r. transportu samochodowego w ogólnej puli ładunku przewożonych wszystkimi środkami ma wynosić 77,7 %.

W ramach transportu śródlądowego następuje zatem systematyczne przemieszczanie się przewozu z transportu kolejowego w kierunku transportu samochodowego.

Wspomnianie zjawisko jest powszechnie obserwowane na świecie. Ilustruje to poniższe zestawienie dotyczące udziału podstawowych rodzajów transportu w ogólnym przewozie ładunku w niektórych krajach europejskich.

Kraj	lata	Przewóz w tonach /w %/			Praca przewożowa w ton/km/%		
		kolej	tran.śródl.	tr.samoch.	tr.kolejowy	tran.śródl. ląd.	Tran. samoch.
CSRS	1955	38	1	61	90	2	8
	1960	30	1	69	88	1	11
Francja	1955	20	6	74	61	12	27
	1960	19	6	75	58	11	31
NRD	1955	53	3	44	84	5	11
	1960	46	2	52	79	8	13
ZSRR	1955	24	3	72	90	6	4
	1960	17	2	80	88	6	6
Polska	1955	44,5	0,5	55,0	91,5	1,5	7
	1960	42,5	0,5	57,5	91,5	1,0	7,5

Do zmian zachodzących w układzie ogólnie krajowym przewozów nie jest jednak dostosowana struktura organizacyjna transportu samochodowego. O ile kolej stanowi zawarty monopolistyczny organizm gospodarczy jednakowo zorganizowany i kierowany to transport samochodowy jest wyjątkowo niezorganizowaną, nieusystematyzowaną dziedziną gospodarczą.

Cały transport samochodowy w kraju jest zorganizowany w 68 resortach gospodarki państwowej i spółdzielczej oraz organizacjach różnego rodzaju.

Z ogólnego bilansu środków transportowych, który przedstawia się następująco:

samochodów ciężarowych	- 140 tysięcy
w tym ponad 4 t.	- 5 tysięcy
ciągników	- 80   "-
przyczep	- 100   "-

Skrzywionych jest około 85 % w 19 resortach. Transport samochodowy występuje w tych resortach w trzech formach:

- transport niezorganizowany w 60 % samoch. ciężarowych i 20 % autobusów;
- transport zorganizowany całe prowadzonego jako działalność pomocniczą około 10 %
- transport zorganizowany w 30 %.

W poszczególnych zasadniczych resortach procent zorganizowania transportu samochodowego kształtuje się w następujący sposób:

1. Resort PKS	100 %
2. Łączności	100 %
3. Budowa terenowego i	50 %
4. CKS samopomoc chłopska	40 %
5. Przemysł spożywczy i	20 %
6. Centrala zjednoczenia spółdz. pracy	30 %
itd.	

Ogólny bilans transportu samochodowego w PRU przedstawia się następująco:

Wykazanie	Ministerstwo Budownictwa i Przemysłu Budowlan.	Minister Komunikacji i PKS	M. Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego	Rady Narodowe	Prywatne	Razem
osob. i osób teren.	1540	1000	560	8900	142.000	168 700
po cięż. stawcze	2850	2470	1600	13.800	2350	43440
ciężarowe terenowe	286	53	570	130	2	2000
ciężar. osobowe	3000	15500	1240	17.500	4220	30.300
autobusy	310	3000	60	4600	-	16 640
motocykle	7530	2700	160	3500	-	17 680
wagarki lodzowe	350	1270	160	380	-	4640
wagarki kołowe	1048	1000	2300	42900	6650	95500
wagarki gąsienicowe	5	22	300	1300	-	1830
przyczepy	4300	7700	2200	47150	4250	118,704 1.025 cy. 7,0 6000 pod skłupy.

b/ Zasady wykorzystania taboru samochodowego dla potrzeb OTK.

Skupienie środków transportu samochodowego w pewnych resortach jeszcze nie w pełni odpowiada potrzebom zabezpieczenia zadań OTK.

W tym celu zostały postawione zadania które polegają na tym, że należy:

- przeprowadzić koncentrację taboru w resortach dla uniknięcia rozproszenia pojazdów;
- dokonać komaracji gospodarki samochodowych dla stworzenia form zorganizowanych transportu samochodowego;
- przeprowadzić koordynację działalności zorganizowanego transportu samochodowego;
- dokonać specjalizacji branżowych w transporcie samochodowym;
- zapewnić pełnienie funkcji zjednoczenia wiodącego w transporcie dla resortu państwowej komunikacji samochodowej /PKS/.

Na potrzebę reorganizacji transportu samochodowego wpływają nastp. c

- konieczność stworzenia zaplecza technicznego we wszystkich powiatach .
- W chwili obecnej jest szereg powiatów które nie posiadają podstawowej bazy technicznej a nawet zorganizowanych gospodarstw samochodowych;
- opracowanie jednolitego programu dla nakładów inwestycyjnych;
- brak transportu samochodowego wynika z rozproszenia parku samochodowego;
- dyspozycyjność i intensywność pracy taboru jest ograniczona;
- koszt pracy transportu samochodowego rozproszonego się o 30 % wyższe;
- samochody ciężarowe wykonują przewozy pracowników a autobusy są nie wykorzystane;
- przebiegi samochodów rozproszonych są 2-3 razy mniejszy od samochodów zorganizowanych.

Reorganizacja transportu samochodowego umożliwi:

- zwiększenie wydajności transportu samochodowego
- obniżenie kosztów własnych pracy transportu
- lepsze wykorzystanie efektywności inwestycji w rozbudowie zaplecza technicznego;
- podniesienie stanu technicznego pojazdów mechanicznych.

Koncentracja taboru i komasacji gospodarstw samochodowych umożliwi:

- prawidłowe rozmieszczenie obszarowe jednostek organizacyjnych transportu samochodowego;
- podniesienie wielkości gospodarstw samochodowych zbliżając ich do optymalnej wielkości;
- powstawanie w powiatach jednostek transportowych które odpowiadają wielkości pododdziałów /kempni/
- zorganizowanie w większych ośrodkach /woj/ oddziałów transportowych o znacznych możliwościach przewozowych

Racjonalne wykorzystanie transportu samochodowego jest możliwe tylko przy scentralizowanych formach organizacji transportu samochodowego.

W tym wypadku możliwe jest:

- przekazanie siłom zbrojnym zorganizowanych jednostek samochodowych /o wielkościach pododdziałów transportowych/.
- z wytypowanych resortów /7/ wyznaczyć transport samochodowy w celu organizowania jednostek transportowych dla potrzeb OTK OW, WKO.

Udział transportu zorganizowanego w całym transporcie

Lata	65 r %	70	75	80
Ilość pojazd.	21,7	25,1	32,4	39,3
Łączna ładowność	31,9	40,3	49,6	58,8
Przewóz ładun. w ton.	31,6	40,0	50	60

III.

Przeznaczenie i zasady wykorzystania jednostek samochodowo-transportowych w systemie OTK.

Przy omówieniu przeznaczenia jednostek samochodowo-transportowych należy brać pod uwagę:

- ogólną strukturę organizacyjną OTK
- możliwości eksploatacyjno-techniczne transportu samochodowego.
- istniejące jednostki, siły i środki pozostające w kraju na wypadek wojny
- rolę i zadanie wojsen OTK, zmilitaryzowanych oddziałów i organizacji paramilitarnych oraz inne czynności wywierające wpływ na omawiane zagadnienie.

W obecnej strukturze organizacyjnej sił i środków OTK należy wyodrębnić trzy grupy oddziałów stanowiące odrębne układy które będą obsługiwane przez jednostki transportowo-samochodowe, a mianowicie:

- 1/ Oddziały wojskowe, podległe bezpośrednio Sztabowi Generalnemu i dowództwom okręgów stanowiące wojska OTK.
- 2/ Oddziały wojskowe i zmilitaryzowane, podległe bezpośrednio wojewódzkim i powiatowym sztabom wojskowym oraz oddziały samoobrony podległe działom komitetów obrony stanowiący układ terytorialny.
- 3/ Oddziały zmilitaryzowane w poszczególnych resortach podległe poszczególnym działom stanowiące układ resortowy.

Wykonano w 3 egz.

Egz.nr. 1-3  
Wyt. ppłk Boczkowski  
Druk. MB.  
Nr.ks.02189/WW.

ZATWIERDZAM  
SZEFA KATEDRY

TAJNE  
Egz.nr....

Gen.bryg. mgr L.DUDEK

ppłk mgr inż. S. BOCZKOWSKI

Zasady planowania i organizacji przewozów transportem  
samochodowym na szczeblu Frontu.

/projekt wykładu/

Zasady planowania i organizacji przewozów transportem samochodowym  
na szczeblu Frontu.

Wstęp

Zagadnienia

1. Przeznaczenie i warunki pracy transportu samochodowego na szczeblu Frontu.
2. Struktura organizacyjna jednostek transportowo-samochodowych i ich możliwości w zakresie dowozu.
3. Objętość dowozu środków materiałowych na szczeblu Frontu.
4. Planowanie dowozu transportem samochodowym na Froncie.
5. Organizacja Frontowych przewozów samochodowych.
6. Zabezpieczenie przewozów transportem sam.
7. Zasady dowodzenia w jednostkach samoch. transp. na szczeblu Frontu.

### W s t ę p.

Dowóz jest podstawowym elementem procesu zaopatrywania i głównym zadaniem kwatermistrzostw wszystkich szczebli dowodzenia. Ze względu posiadania na szczeblu do armii włącznie zapasów w całości ruchomych, a we Froncie zdolnego do przewiezienia prawie 25 % zapasów przechodnich - dowóz staje się bardzo ściśle związany z organizacją bazowania i trudno w niektórych sytuacjach ustalić linię podziału między dowozem i przebazowaniem. Związane tu jest szczególnie widoczny w operacji zaczepnej w której wysłane do przodu /do wojsk/ kolumny transportowe z zaopatrzeniem są jednocześnie jak gdyby ruchomymi oddziałami polowych baz.

We współczesnych warunkach do dowozu zaopatrzenia wykorzystuje się kompleksowo wszystkie środki transportu znajdujące się w dyspozycji kwatermistrza.

Jednakże zarysowuje się we Frontowym ogniwie dowozu priorytet transportu samochodowego nad kolejowym, zwłaszcza po olbrzymich zniszczeniach szlaków komunikacyjnych powstałych w wyniku zmasowanych uderzeń bronią jądrową nieprzyjaciela.

I.

Przeznaczenie i warunki pracy transportu samochodowego na szczeblu Frontu.

Dowóz środków materiałowych na szczeblu Frontu będzie odbywał się przy kompleksowym wykorzystaniu wszystkich rodzajów transportu będącego w dyspozycji Frontu jak kolejowego, samochodowego, wodnego, powietrznego, rurociągowego a nawet kompanijnego. Kompleksowe wykorzystanie różnych rodzajów transportu wynika z potrzeby dowozu dużych ilości środków materiałowych na znaczne odległości w ograniczonym czasie.

W tych warunkach główny ciężar dowozu spada na ten rodzaj transportu, który może zapewnić dużą zdolność przewozową pod względem tonażu jak i odległości oraz możliwe największą niezawodność w procesie dowozu.

Takim transportem w pierwszej kolejności będzie transport kolejowy.

Jak wskazuje doświadczenie minionej wojny, organizacja dowozu środków materiałowych transportem kolejowym będzie napotykała na duże trudności. To uwarunkowane jest z jednej strony możliwościami dużych zniszczeń przez zastosowanie środków masowego rażenia jak też dużym tempem działania wojsk w toku samej operacji i skróconym okresem przygotowawczym. Możliwość dużych zniszczeń różnych obiektów i urządzeń na znacznej przestrzeni przy użyciu broni atomowej będzie miało decydujący wpływ na ten rodzaj

transportu, który charakteryzuje się ograniczonymi możliwościami manewru oraz potrzebami w czasie eksploatacji, bardziej pracochłonnymi urządzeniami. W tym wypadku transport kolejowy napewno będzie bardziej wrażliwy od transportu samochodowego i dowóz będzie realizowany przy równoległym wykorzystaniu, a często pełnej zamianie, innego rodzaju transportu.

W związku z tym we współczesnych warunkach działań transport samochodowy jednocześnie z transportem kolejowym będzie zasadniczym środkiem transportowym na szczeblu Frontu.

Jednakże rola i znaczenie transportu kolejowego i samochodowego we frontowym ogniwie dowozu w różnych okresach operacji nie będzie takie same. I tak, w okresie przygotowawczym, gdy odbudowana linia kolejowa dochodzi bliżej do órzedniego skraju a odległości we wszystkich ogniwach dowozu transportem samochodowym są w zasadzie minimalne, zasadniczą rolę w dowozie stanowi transport kolejowy. W tym czasie transport samochodowy wykorzystany jest przy dowozie na kierunkach nie posiadającej rozwiniętej sieci kolejowej lub też równoległe do linii kolejowych o ograniczonej

przepustowości, W wypadku przygotowania kolejnej operacji w ograniczonym czasie gdy linie kolejowe są oddalone na znaczne odległości od baz armijnych a przepustowość linii działających jest niedostateczna, rola transportu samochodowego znacznie wzrasta jako transportu wydłużającego ramę dowozu linii kolejowych jak też operacji znaczenia transportu samochodowego jeszcze bardziej wzrasta.

Objętość pracy wykonywanej frontowym transportem samochodowym w wyniku wydłużenia ramienia dowozu jak również i ilości dowozowego ładunku /jako zasada/, będzie się powiększać. Może świadczyć o tym przykład z II Wojny Światowej tablica Nr 1

Tab. Nr 1

Front	Operacja	Okres przygotowawczy				Okres operacji			
		Przewieziono ładunku w tonach	Średnia odległość do wozu km.	Czas okresu przygotowania w wozach w dobach	% od ogólnej ilości przewiezion. ład.	Dowieziono ładunku w tonach	Średnia odległość do wozu w km.	Czas okresu przygotowania w dobach	% od ogólnej ilości przewiez. ład.
Ukrain.	Wisła-Odrzań.	81944	60+50	32	36	144.479	300-450	46	64
białorusk.	Berlińska	59200	150	24	31,2	130.800	200	23	63,8
II-Białorusk.	Białorusk.	64232	150	20	41	92,226	200-250	23	59
Ukrain.	Berlińsko-Drezdeń.	301563	50-180	30	41,5	422 000	180-300	30	58,5

Objętość dowiezionego ładunku jak i odległość dla frontowego transportu samochodowego w toku operacji w porównaniu do okresu przygotowawczego zwiększyła się średnio 1,5 - 2 krotnie. W związku ze znacznym zwiększeniem głębokości operacyjnej, tempa działania wojsk we współ. oper. oraz ograniczenia możliwości wykorzystania transportu kolejowego znaczenie transportu samochodowego staje się dominującym, a objętość /tonaż/ i odległość dowozu niewspółmiernie wzrasta.

Zasadnicze kierunki wykorzystania frontowego transportu samochodowego będą następujące:

- dowóz ładunku z frontowych i armijnych składów lub ich oddziałów rozmieszczonych w rejonach stacji rozdzielczej Frontu.
- dowóz z frontowych składów do RBA
- dowóz z RBA do wysuniętych DPZ /w wypadku wzmocnienia transportu armijnego frontowym/
- dowóz z TBF do PBF lub OPBF organizowanych dla potrzeb niektórych związków operacyjnych lub oddzielczych ugrupowań specjalnego przeznaczenia.
- dowóz z OTBF i OPBF do RBA armii pancernej działającej w głębi operacyjnej nieprzyjaciela.
- dowóz z frontowych składów do jednostek frontowych.

Warunki pracy transportu samochodowego na szczeblu Frontu charakteryzują się następującymi czynnikami:

- ruch pojazdów mechanicznych odbywa się w większości obsługiwanych drogach frontowych i armijnych do- co pozwala na zastosowanie pojazdów o dużej ładowności /tym żubr, skoda 705, MAZ-200, GAZ-210 i przyczepi;
- frontowy transport samochodowy pracuje jako zasada na dużych odległościach dowozu;
- objętość /tonaż/ dowozowych ładunków do poszczególnych odbiorców jest znaczna w granicach kilku tysięcy ton co pozwala wykorzystywać w całości pododdziały transportowe bataliony transportowe/ przy należytych materiałowo-technicznym ich zabezpieczeniu.
- duża objętość przewozów samochodowych zwiększa znaczenie właściwej organizacji pracy załadowczo- wyładowanych oraz pozwala na wykorzystanie w szerokim zakresie mechanizacji prac załadowczo- wyładowczych.

## II.

### Struktura organizacyjna jednostek transportowo-samochodowych i ich możliwości w zakresie dowozu.

Duża objętość /tonaż/ ładunku oraz znaczna odległość na jakie będą przewożone stawia przed organizacją jednostek transportowych następujące wymagania:

- jednostka transportowa w w całości lub też organizacyjny podział danej jednostki transportowej winna posiadać zdolność jednorazowego podjęcia ładunku przewozowego pociągiem.
- oddziały i pododdziały transportowe winne być ukompletowane w pojazdy jednej marki,

- duża samodzielność jednostek transportowych pod względem materiałowo-technicznego zabezpieczenia
- szybkość przewozowa środków transportu samochodowego winna odpowiadać potrzebom dostarczenia środków materiałowo-technicznego zaopatrzenia do użytkowników przy założonym tempie działania wojsk,
- siły i środki materiałowo-technicznego zabezpieczenia jednostek transportowych umie odpowiadać możliwościom dynamicznym oddziałów transportu samochodowego.

Na szczeblu Frontu organizacyjnie przewidziano są dwie brygady samochodowo-transportowe, każda w składzie czterech batalionów samochodowo-transportowych i dwóch batalionów dowozu MPS.

Możliwości przewozowe /pracy/ transportu samochodowego Frontu określa się na podstawie ładowności stopnia ukończenia i stanu technicznego oraz średniego przebiegu dobowego tego rodzaju transportu.

Średni przebieg można przyjmować dla transportu frontowego 300/dobę.

Przy czym wielkość ta jest zmienna i w dużym stopniu zależy od stanu technicznego dróg, pory roku, stanu technicznego itd. Z dobowego przebiegu transportu samochodowego około 50 % przeznaczają się na efektywny dowóz środków materiałowych a pozostały przebieg najczęściej na ewakuację i częściowo próżny.

Możliwości transportu samochodowego Frontu podaje tabela 2.

Tabela nr 2.

Oddziały samoch. transp.	Stan etatowy samoch.	Stan faktycz. /% ukoszt. 9,5 %	Stan w gotowość eksploat. /wsp.got. 0,9/	Stan etat Przyczep	Maksymal. ładowność w tonach	Ładow. faktycz. współ. ład./0,8/	Możliwość wykonania pracy ton-km
BSF x 2	960 544	912 516	364 490	320 160	4316 2304	3234 2075	490.000 312.000
Razem	1920 1038	-	1728 980	640 320	8632 4608	6568 4150	980.000 624.000

### III.

#### Objętość dowozu środków materiałowych na szczeblu Frontu.

Potrzeby dowozu we frontowym ogniwie transportem samochodowym określa się, jak i w innych ogniwach, na podstawie objętości /tonażu/ środków materiałowych, odległości dowozu, stopnia wykorzystania ładowności pojazdów mechanicznych oraz wielkości dobowego przebiegu. Współczesny Front- chociaż w swoim składzie posiadać będzie mniejszą ilość związków operacyjnych i środków wzmacniania, to jednak potrzeby materiałowo-technicznego zabezpieczenia nie będą mniejsze, a nawet większe. W związku z tym i potrzeba w środkach transportowych a szczególnie w transporcie samochodowym będzie większa. Należy pamiętać, że w odróżnieniu od armijnego ogniw dowozu gdzie transport samochodowy będzie decydującym, to we frontowym ogniwie dowozu należy rozpatrywać dowóz przy komplementarnym wykorzystaniu transportu kolejowego samochodowego, i innych rodzajów transportów. Dlatego też objętość /tonaż/ ładunku przewiezionego transportem samochodowym z odległości dowozu w pierwszej kolejności będzie zależała od możliwości dowozu transportem kolejowym. Transport samochodowy, który będzie pracował równoległe do transportu kolejowego będzie uzupełniał ten transport w zakresie dowozu środków materiałowych. Dlatego też, przy określeniu potrzebnych środków transportu samochodowego przede wszystkim należy ustalić możliwości przewozowe transportu kolejowego.

Natomiast możliwości te będą zależały od okresu operacji i tak:

#### Dowóz równoległe transportu kolejowego.

Okres przygotowawczy. Średni dobowy dowóz transportem samochodowym wyniesie będzie około 4.000 t., Średnia odległość dowozu 150 km.

Transport samochodowy wykona jedną jazdę.

W związku z tym potrzeba będzie 1 tr. samoch.

#### Okres zadania bliższego

- objętość /tonaż/ dowozu - 4500 ton
- średnia odległość dowozu - 150 km.
- samochodowy wykonują jedną jazdę
- potrzeba 1 BTS.

Okres zadania dalszego jak wyżej.

Dowóz w przedłużeniu transportu kolejowego.

Okres zadania bliższego.

- objętość dowozu 13000 - 1350 t.
- odległość dowozu - 150 km
- samochody wykonują jedną jazdę
- potrzeba - 3 BTS.

Okres zadania dalszego.

- średnio-dobowa objętość /tonaż/ dowozu 120 km
- średnia odległość dowozu - 200 - 250 - 300 km.
- samochody wykonują jazdę w dwie doby
- potrzeba dla wykonania zadania 6 - 760,

#### IV.

Organizacja frontowych przewozów samochodowych.

Przez organizację frontowych przewozów samochodowych należy rozumieć cały szereg przedsięwzięć wykonywanych przez sztab kwatermistrzostwa służby i zarząd komunikacji w zakresie planowania, realizacji zabezpieczenia i kierowania tymi przewozami. Przy obowiązującej w chwili obecnej strukturze organizacyjnej ogólny porządek organizacji frontowych przewozów samochodowych może być przedstawiony w następujący sposób schemat Nr 1.

Charakterystycznym w organizacji frontowych dowozie transportem samochodowym będzie:

- dowóz transportem samochodowym należy rozpatrywać jako część składowa kompleksowego zabezpieczenia przewozów wojskowych;
- dowóz dokonuje się na wielu niezależnych od siebie kierunkach oddalonych od siebie na duże odległości;
- dowóz środków materiałowych na różnych kierunkach jest nierównomierny i o potrzebnej ilości transportu należy decydować nie tylko przy planowaniu operacji i bez i w toku operacji.

#### V.

Planowanie dowozu transportem samochodowym na szczeblu Frontu.

Planowanie i kierowanie przewozami wojskowymi podczas zabezpieczenia współczesnej operacji Frontowej jest zagadnieniem skomplikowanym.

Przewozy na frontowej sieci komunikacyjnej cechuje przede wszystkim - przewaga ruchu o kierunku dofrontowym, duże wahania w natężeniu ruchu w poszczególnych rodzajach transportu oraz częste zmiany kierunków przewozów spowodowane między innymi zmianą rozmieszczenia polowych baz, sytuacją operacyjną lub stanem technicznym transportu. W związku z tym jedynie kompleksowe wykorzystanie wszystkich rodzajów transportu zapewnia warunki utrzymania ciągłości dowozu. Dlatego też w odróżnieniu od ognia armijnego, gdzie początkowym etapem planowania pracy transportu samochodowego jest plan dowozu środków frontowym ogniu będzie to drugim etapem planowania. Pierwszym etapem planowania będzie rozpracowanie ogólnego planu dowozu środków materiałowych na operację. Ogólny plan dowozu opracowuje się w dwóch częściach. Część pierwsza zawiera plan dowozu środków materiałowych na okres przygotowawczy i na okres wykonania zadania bliższego Frontu z uwzględnieniem ogólnych zamierzeń przewozowych na okres zadania dalszego Frontu. Część druga planu opracowuje się na okres zadania dalszego. W pierwszym etapie odbywa się planowanie ogólne, które obejmuje następującą czynności: ustalenie wielkości /ogólną objętości /tonaż/ środków materiałowych przeznaczonych do dowozu i ich urzutowanie według czasu i kierunków dowozu na okres zabezpieczenia zadania bliższego Frontu, ocenę możliwości przewozowych poszczególnych rodzajów transportu, podział środków transportowych na poszczególne kierunki i odcinki przewozowe oraz ustalenie ogólnej koncepcji przewozowej. Tam gdzie wykorzystanie jest kilka rodzajów transportu dla wykonania pracy przewozowej, przy zmianach ogólnej sytuacji, możliwe jest przeadresowywanie ładunku nie tylko wewnątrz danego rodzaju transportu lecz tak że między różnych rodzajów transportów. To będzie miało miejsce tym bardziej, że właściwości różnych transportów znacznym stopniu różnią się od siebie i będą wykorzystywane te środki, które najbardziej zapewniają wykonanie zadania. Drugi etap pracy zarządu komunikacji wojskowej Frontu obejmuje planowanie szczególne, które zawiera:

- uzgodnienie szczegółowych zapotrzebowań i terminów przewozu w granicach limitów ustalonych w ogólnym planie dowozu
- ustalenie dobowych możliwości przewozowych poszczególnych rodzajów transportu w wyznaczonych ogniwach dowozu
- dokonania analizy możliwości manewru środkami transportowymi w wypadku powstania zaburzeń w ruchu transportu.

W wyniku tych prac zarząd komunikacji wojskowej sporządza: plan organizacji przewozów wojskowych, plan przewozów operacyjnych oraz szczegółowy plan przewozów zaopatrzenia transportem kolejowym samochodowym i innymi. Komórka planowania zarządu komunikacji wojskowej Frontu w zakresie planowania przewozów transportem samochodowym powinna ściśle współpracować ze sztabem kwatermistrzostwa i szefostwem służby samochodowej. Frontu komórka ta prowadzi ewidencję i możliwości transportu samochodowego, przygotowuje propozycje jego wykorzystania planuje przewóz środków materiałowych oraz stale kontroluje realizacją planu i wnosi do niego poprawki zgodnie z wytycznymi szefa zarządu KW Frontu.

Szczegółowe planowanie dowozu środków materiałowych oraz szybkość opracowania planu w znacznym stopniu zależą od ze ranych na czas aktualnych danych wyjściowych jak:

- stan i możliwości transportu samochodowego Frontu i niższych szczebli,
- dotychczasowe zadania wykonywane przez brygady samochodów transportowych Frontu;
- przewidywana wielkość i kolejność dowozu transportem samochodowym na poszczególnych kierunkach, terminy dowozu oraz rodzaj przewozowych ładunków;
- rozmieszczenie i terminy przegrupowania baz frontowych i ruchomych baz armii;
- stan frontowych dróg samochodowych oraz środki dobowy przebieg transportu samochodowego,

W szczegółowym planowaniu przewozów transportem samochodowym, oprócz ogólnej liczby samochodów w oddziałach i ich technicznej, należy również uwzględniać aktualnie wykonywane zadania przez pododdziały samochodów transportowych oraz rejony ich rozmieszczenia. Tane te są potrzebne ze względu na to, że w realnej sytuacji część frontowego transportu samochodowego może być wydzielona do wykonania przewozów wewnątrz baz frontowych lub czasowo przydzielona poszczególnym armiom, których własny transport nie jest w stanie wykonać zadań przewozowych. Wyciągi z planów przewozów transportem samochodowym przesyła się do wykonania dowódcom brygad i samodzielnych batalionów samochodowych transportowych zainteresowanym dowódcom /szefom/ rodzajów wojsk i służb oraz szefom polowych baz.

VI.

Zabezpieczenie przewozów transportem samochodowym.

Planowanie zabezpieczenia przewozów transportem samochodowym obejmuje cały szereg przedsięwzięć z których najważniejsze są:

- sposób i kolejność zabezpieczenia jednostek transportowych i kolumn transportowych środkami - pomocy technicznej, naprawczyimi i ewakuacyjnymi;
- sposób i kolejność zapewnienia oddziałom obsługowo-naprawczym wyposażenie w dostatecznej ilości środków i materiały obsługowo-techniczne; - zaopatrzenia kolumn transportowych w środki materiałowe /mps, żywności itd./
- organizowane pomocy medycznej;
- organizacja zabezpieczenia bojowego oraz maskowania kolumn na marszrutach, w punktach za i wyładowniczych, na postojach i w re onach odpoczynków.
- sposób likwidacji środków użycia broni masowego rażenia na transport samochodowy.

Zagadnienie materiałowo-technicznego zabezpieczenia transportu samochodowego jest zagadnieniem bardzo szerokim i złożonym wpływają na to następujące czynniki:

- dany zakres /masowość/ przewozów transp. sam.;
- znaczne odległości pracującego transp.sam.;
- długotrwałość przebywania samochodu w rejonach /na trasie/;
- znaczne dobowe przebiegi poj. mechanicznych;
- długotrwałe oderwanie się środków transportu samochodowego od własnych baz obsługowo-naprawczych i zaopatrujących.

W związku z tym na przykładzie udzielenia pomocy technicznej zostanie omówiona tylko niektóra ogólna zasada zabezpieczenia transportu samochodowego na szczeblu Frontu.

- 1/ Środki materiałowo-technicznego zabezpieczenia winne być maksymalnie przybliżone do zasadniczych rejonów pracy transportu.
- 2/ Oddziały transportu samochodowego winne posiadać daną samodzielność pod wzgl ędem materiałowego, technicznego, bojowego i medycznego zabezpieczenia.
- 3/ Oddziały transportu samochodowego winne posiadać wysoką gotowość bojową i zapas przebiegu" dla pojazdów mechanicznych.
- 4/ Oddziały transportowe stanowiące część składową jednostek operacyjnych taktycznych muszą być uwzględniane w ugrupowaniach bojowych i zabezpieczane tak samo jak oddziały liniowe.

Przy zabezpieczeniu materiałowo-technicznym przewozów transportem samochodowym na szczeblu Frontu celowe jest, obok ogólnie przyjętych zasad, zastosowanie masowego elementu jakim winien być punkty obsługiwane na marszrutach.

W skład takiego punktu organizowanego siłami etatowych środków wchodziłyby elementy zapewniające:

- udzielenia pomocy technicznej;
- uzupełnienia mps;
- wyżywienie i obsługa /mycie, bielizna/ stanu osobowego;
- pomocy medycznej itd.

Punkty takie winne odpowiednio mieć środki dla obsługi pewnych odcinków marszrut przez organizowanie ewakuacji dostarczenia potrzebnych środków technicznych na miejsca dla potrzebujących oddziałów transportowych oraz organizowanie patroli technicznych.

#### VII.

#### Zasady dowodzenia w jednostkach samochodowo-transportowych na szczeblu Frontu.

W warunkach operacji zaczepnej Frontu, gdy ilość transportu samochodowego wykorzystywanego do przewozów jest bardzo duża, a drogi kołowe i kolumny samochodowe znajdują się pododdziaływaniem środków rażenia nieprzyjaciela, szczególnego znaczenia nabiera sprawna kierowanie przewozami samochodowymi. W związku z tym organizacja kierowania ruchem kolumn samochodowo-transportowych na frontowych drogach samochodowych powinna być szczegółowo opracowana w planie przewozów środków materiałowych transportami samochodowymi.

Oddział planowania przewozów samochodowych powinien prowadzić wykresy ruchu kolumn samochodowych po frontowych drogach samochodowych. Na wykresie należy uwidaczniać poszczególne drogi oraz kolumny i czas ich przyjazdu. Dla każdej kolumny podaje się czas przejazdu przez główne rubieże regulacji ruchu.

Organizatorami regulacji ruchu jest sztab brygady drogowo-eksploatacyjnej. Kontrola ruchu kolumn i kierowanie tymi kolumnami w czasie przejazdu należą do obowiązków punktów dyspozytorskich i regulacji ruchu, które rozmieszcza się przed przegrupowaniami, OPBF, RBA, na skrzyżowaniach i objazdach dróg oraz na podejściach do odcinków dróg skażonych ciałem promieniotwórczymi. Zarząd komunikacji wojskowej frontu może otrzymać dane o podejściach poszczególnych kolumn do określonych rejonów

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP  
Archiwum Biologii Zbiorów Specjalnych  
In. 0011.

34488