



Grey Scale #13



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

36

B1

①



**AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO**
IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

JAWNE

~~REZERW~~

Egz. Nr

2

36'

**METODOLOGIA
STUDIÓW OPERACYJNYCH OBSZARU
KRAJU W ZAKRESIE TRANSPORTU,
ZAPLECZA OBSŁUGOWO-
-REMONTOWEGO I BAZY
MAGAZYNOWEJ**

Materiał do studiowania dla kadry



WARSZAWA STYCZEŃ 1980

45976





**AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO**
IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

JAWNE
~~sztabu generalnego~~

JAWNE

Egz. Nr 2

36'

**METODOLOGIA
STUDIÓW OPERACYJNYCH OBSZARU
KRAJU W ZAKRESIE TRANSPORTU,
ZAPLECZA OBSŁUGOWO-
-REMONTOWEGO I BAZY
MAGAZYNOWEJ**

Materiał do studiowania dla kadry



WARSZAWA STYCZEŃ 1980

45976

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

KATEDRA TAKTYKI TYŁÓW

JAWNE

~~Do użytku służbowego~~

PODSTAWA
Ustawa z dnia 22 stycznia 1999 roku
art. 86 ust. 2
(Dz.U. RP Nr 11 poz. 95)
.....
Podpis

.....

PRZEKLASYFIKOWANIE

Egz.nr 2

Protokół Nr 126



METODOLOGIA STUDIÓW OPERACYJNYCH OBSZARU KRAJU
W ZAKRESIE TRANSPORTU, ZAPLECZA OBSŁUGOWO-REMONTOWEGO
I BAZY MAGAZYNOWEJ

Materiał do studiowania dla kadry



45976

Materiał opracował zespół oficerów Katedry Taktyki Tyłów
w składzie:

- płk doc. dr Wiesław WÓJTOWICZ - Rozdział III
Baza magazynowa
- ppłk mgr inż. Ryszard JACKOWIAK - Rozdział II
Zaplecze obsługowo-
remontowe
- mjr dr inż. Eugeniusz NOWAK - Rozdział I
Transport

„UMACNIANIE OBRONNOŚCI PRL ORAZ PRZYGOTOWANIE LUDNOŚCI
I MIENIA NARODOWEGO NA WYPADEK ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA PAŃSTWA
JEST OBOWIĄZKIEM WSZYSTKICH ORGANÓW WŁADZY I ADMINISTRACJI
PAŃSTWOWEJ, INSTYTUCJI PAŃSTWOWYCH, JEDNOSTEK GOSPODARKI USPO-
ŁECZNIONEJ, ORGANIZACJI SPOŁECZNYCH ORAZ KAŻDEGO OBYWA-
TELA”

Ustawa o powszechnym obowiązku
obrony PRL
z 29.11.1967 r.

SPIS TREŚCI

	Str.
WSTĘP	5
1. Rozdział I. TRANSPORT	7
I.A. Transport kolejowy	8
I.B. Transport samochodowy	22
I.C. Transport wodny śródlądowy	37
2. Rozdział II. ZAPLECZE OBSŁUGOWO-REMONTOWE	44
3. Rozdział III. BAZA MAGAZYNOWA	54
4. WYKAZ LITERATURY	59

W S T Ę P

Dynamiczny rozwój środków walki, a zwłaszcza broni masowego rażenia w zasadniczy sposób zwiększa możliwości walczących stron, co pozwala sądzić, iż w ewentualnej przyszłej wojnie, zaangażowane będą nie tylko siły zbrojne lecz i całe społeczeństwo z jego potencjałem społeczno-politycznym i gospodarczym. Wymaga to powszechnego obowiązku obrony państwa.

Powszechny obowiązek obrony PRL wynika z przenikania problematyki obronnej do wszystkich dziedzin życia państwowego i społecznego, co w konsekwencji zmusza do zgrywania wzajemnie uwarunkowanych przygotowań obronnych w gospodarce narodowej i siłach zbrojnych.

W przygotowaniach obronnych szczególną uwagę zwraca się na zabezpieczenie warunków funkcjonowania centralnych i terenowych organów polityczno-administracyjnych i gospodarczych. W ramach przygotowań obronnych państwa realizowany jest szeroki zestaw różnorodnych przedsięwzięć z zakresu operacyjno-strategicznego zaspokojenia potrzeb sił zbrojnych oraz skutecznego kontynuowania obronnego wysiłku państwa. Należy tu przede wszystkim wymienić:

- przygotowanie i przeprowadzenie mobilizacji sił zbrojnych;
- zabezpieczenie wydzielenia wojsk operacyjnych i ich przegrupowania;
- zabezpieczenie w ustalonym zakresie przegrupowania przez obszar PRL wojsk sojusznicznych;
- odtwarzanie, uzupełnianie i zaopatrywanie całości sił zbrojnych;
- realizacja zadań na rzecz obrony cywilnej.

Sprawna realizacja wyżej wymienionych przedsięwzięć wymaga wszechstronnego poznania obszaru własnego kraju, a studia operacyjne tego obszaru stają się koniecznością.

Studia operacyjne wzbogacają nie tylko naszą wiedzę wojskową, lecz także aparat pojęciowo-terminologiczny, którego rola w rozwijaniu nauki wojennej, w badaniu zjawisk mających bezpośredni wpływ na możliwości prowadzenia działań bojowych, a także zjawisk związanych z obronnością oraz formułowaniem w tym względzie określonych praw jest bardzo duża.

Przygotowanie obronne państwa wymaga przede wszystkim opracowania planów operacyjno-obronnych. Jest to związane między innymi z wielostronnymi studiami konkretnych warunków polityczno-społecznych i gospodarczych obszaru kraju.

Problematyka studiowania elementów obszaru kraju nie obejmuje wszystkich zjawisk zachodzących na danym obszarze. W jej zakres wchodzi jedynie zagadnienia niezbędne do określenia warunków działania sił zbrojnych w określonej przestrzeni czy na kierunku operacyjnym.

Do tych zagadnień między innymi należą również studia operacyjne w zakresie: transportu, zaplecza obsługowo-remontowego oraz bazy magazynowej.

Rozdział I .

TRANSPORT

1. CEL STUDIÓW

Celem studiów operacyjnych obszaru kraju w zakresie transportu jest dostarczenie dowódcom i sztabom wyższych szczebli, niezbędnych opisów i danych w tym zakresie oraz określenie wpływu poszczególnych rodzajów transportu /ich elementów/ na możliwości strategicznego i operacyjnego rozwinięcia sił zbrojnych, koncentracji przegrupowania i manewru wojsk oraz zabezpieczenia dowozu zaopatrzenia i ewakuacji, a także możliwości wykorzystania zaplecza techniczno-remontowego dla potrzeb wojska.

W trakcie studiów należy:

- 1.1. Ustalić przeznaczenie poszczególnych rodzajów transportu /kolejowego, samochodowego i wodnego śródlądowego/.
- 1.2. Dokonać inwentaryzacji linii i obiektów komunikacyjnych, które mogą być wykorzystywane do przewozów wojskowych.
- 1.3. Dokonać opisu linii komunikacyjnych i rozmieszczonych na nich obiektów, zgodnie z przyjętą klasyfikacją oraz ustalić warunki i możliwości ich wykorzystania do przewozów wojskowych.
- 1.4. Uzyskane wyniki opracować w postaci przydatnej dla użytkowników /mapy i karty inwentaryzacyjne/.
- 1.5. Ustalić system aktualizacji opisów.
- 1.6. Opracować wymagania techniczne w stosunku do rozbudowywanych i modernizowanych linii i obiektów komunikacyjnych.

2. ZAKRES STUDIÓW

Zakres studiów obejmuje:

- 2.1. Pod względem przestrzennym: obszar kraju.
- 2.2. Pod względem rodzajów transportu:
 - 1/ transport kolejowy;
 - 2/ transport samochodowy;
 - 3/ transport wodny śródlądowy.

2.3. Pod względem lokalizacji:

- 1/ układ sieci komunikacyjnej danego rodzaju transportu na obszarze kraju;
- 2/ rozmieszczanie obiektów eksploatacyjnych i zaplecza techniczno-remontowego na sieci komunikacyjnej poszczególnych rodzajów transportu.

2.4. Pod względem przydatności poszczególnych rodzajów transportu dla przewozów wojskowych:

- 1/ zasadnicze przedsięwzięcia, jakie należy wykonać w zakresie przystosowania poszczególnych rodzajów transportu dla potrzeb wojennych;
- 2/ linie /odcinki linii/ i obiekty komunikacyjne szczególnie przydatne do przewozów wojskowych, a szczególnie ciężkiej techniki wojskowej;
- 3/ linie /odcinki linii/ i obiekty komunikacyjne, które są opłacalnymi obiektami uderzeń jądrowych nieprzyjaciela.

Studiując transport na obszarze kraju, przy rozpatrywaniu układu sieci komunikacyjnej i jej rozmieszczenia, należy analizować również wzajemne powiązanie sieci dróg kolejowych, samochodowych i wodnych śródlądowych z uwagi na potrzeby kompleksowego wykorzystania ww. dróg do przewozów wojskowych.

I.A. TRANSPORT KOLEJOWY

1. CEL STUDIÓW

Celem studiów transportu kolejowego jest określenie przydatności i możliwości wykorzystania tego transportu do przewozów operacyjnych wojsk własnych i sojuszniczych /koncentracja, przegrupowanie, manewr/ oraz przewozów zaopatrzenia i ewakuacji, a także wypracowanie koncepcji w zakresie rozbudowy /modernizacji/ linii i węzłów kolejowych pod kątem zwiększenia ich przepustowości i przelotności.

2. ZAKRES STUDIÓW

Zakres studiów obejmuje:

- 2.1. Organizację administracji kolejowej, jej strukturę, granice poszczególnych jednostek administracyjnych i ich ogólne zadania.

2.2. Sieć linii kolejowych:

- 1/ ogólną długość /w km/ i gęstość /w km na 100 km² powierzchni kraju/;
- 2/ stan techniczny linii kolejowych;
- 3/ rejony o największej i najmniejszej gęstości linii kolejowych;
- 4/ stopień zelektryfikowania /w % od ogólnej długości linii kolejowych/;
- 5/ ilość ciągów tranzytowych o ogólnym kierunku północ-południe i wschód-zachód oraz średnie odległości między nimi;
- 6/ perspektywy rozwoju sieci kolejowej.

2.3. Poszczególne linie tranzytowe z określeniem:

- 1/ ogólnej długości linii /w km/ i jej przebieg /główne miejscowości/;
- 2/ przelotności /średniej i poszczególnych odcinków/ wyrażonej w parach poc./dobę;
- 3/ średniego pochylecia linii /w o/oo/ oraz promień łuków poziomych /w m/;
- 4/ dopuszczalnego ciężaru /w t/ i długości transportów /w osiach obliczeniowych/, oraz skrajni taboru /poziomej i pionowej/;
- 5/ odcinków linii, na których nie można stosować sprzężonej trakcji;
- 6/ liczby torów, typu nawierzchni /ciężki, średni, lekki/ i ich stanu, oraz dopuszczalnego obciążenia na jedną oś;
- 7/ charakteru terenu, po którym przebiega dana linia kolejowa /ukształtowanie, pokrycie, bezpośrednie zalesienie/;
- 8/ średniego nasycenia danej linii obiektami inżynierskimi /mosty, wiadukty, tunele itp./ na całej długości oraz na poszczególnych odcinkach z podaniem ważniejszych charakterystyk;
- 9/ ilości i średniej odległości pomiędzy stacjami /skrzyżowaniami z innymi liniami/;
- 10/ warunków załadowczo-wyładowczych poza stacjami /określenie odcinków na szlakach dogodnych do organizacji doraźnych punktów wy - i załadowczych/;
- 11/ ilości, wyposażenia i możliwości istniejących rejonów

przeładunkowych /w miejscach styku linii kolejowych o różnej szerokości toru/;

12/ miejsc dogodnych do organizacji tymczasowych rejonów przeładunkowych /TRP/;

13/ warunków zabezpieczenia ruchu /łączność, urządzenia techniczne kierowania ruchem, stopień automatyzacji kierowania/;

14/ warunków odbudowy zniszczeń lub naprawy uszkodzeń - szczególnie obiektów inżynierskich /stan przygotowania materiałów takich, jak: materiały nawierzchniowe, konstrukcje mostowe itp./.

2.4. Główne stacje i węzły kolejowe, w tym:

1/ ich ilość na poszczególnych liniach tranzytowych;

2/ urządzenia stacyjne /nastawnie, parowozownie, składy paliw, rampy i place ładunkowe, stałe urządzenia ładunkowe - dźwigi, suwnice itp./.

2.5. Tabor kolejowy:

1/ stan ilościowy i techniczny taboru towarowego i osobowego;

2/ zakłady produkcyjne taboru kolejowego, ich charakterystyka oraz krajowa moc produkcyjna w tym zakresie;

3/ rozmieszczenie lokomotyw elektrycznych, spalinowych i parowych na sieci kolejowej.

2.6. Zaplecze techniczno-remontowe transportu kolejowego:

1/ zakłady naprawcze taboru kolejowego i zakres ich produkcji i możliwości;

2/ rozmieszczenie lokomotywni;

3/ składnice materiałów nawierzchniowych i konstrukcji mostowych;

4/ zakłady produkcyjne nawierzchni kolejowej.

3. Przy opracowywaniu wyników badań dążyć do wykazania:

3.1. W odniesieniu do administracji kolejowej:

1/ stopnia przygotowania do wojny;

2/ warunków i sposobów szybkiej militaryzacji kolei;

3/ zakresu świadczeń kolei na rzecz wojska w czasie wojny.

3.2. W odniesieniu do sieci kolejowej tranzytowych linii kolejowych mających szczególne znaczenie wojskowe.

3.3. W odniesieniu do poszczególnych linii kolejowych:

- 1/ zdolności przepustowej każdej linii tranzytowej przy wykonywaniu przewozów wojskowych /operacyjnych, zaopatrzeniowych i ewakuacyjnych/;
- 2/ odcinków linii kolejowych nadających się do przewozu sprzętu bojowego i technicznego z przekroczoną skrajnią /przedstawić dopuszczalne przekroczenie w skrajni poziomej i pionowej/;
- 3/ ilości odcinków na poszczególnych liniach tranzytowych nadających się do organizacji wy - i załadunku transportów wojskowych na szlaku;
- 4/ ilości i miejsca opłacalnych obiektów uderzeń jądrowych nieprzyjaciela;
- 5/ obiektów /miejsc/ wrażliwych na zniszczenie oraz szczególnie narażone na ataki /uderzenia/ grup specjalnych i dywersyjno-rozpoznawczych nieprzyjaciela /mosty, wiadukty, tunele, węzły, ciążniny, wysokie nasypy, głębokie wykopy/;
- 6/ możliwości obejścia /objazdu/ zniszczonych obiektów inżynieryjnych i stacji węzłowych na danej linii kolejowej, oraz połączeń z liniami kolejowymi biegnącymi równolegle;
- 7/ przedsięwzięć organizacyjnych i technicznych mających decydujący wpływ na zabezpieczenie ciągłości /zwiększenie żywotności/ ruchu na danej linii kolejowej;
- 8/ propozycji w zakresie rozbudowy /modernizacji/ linii kolejowych /obiektów i urządzeń na tych liniach/ szczególnie przydatnych dla potrzeb obronności;
- 9/ wielkości i rozmieszczenia rezerw materiałowych /konstrukcji mostowych/ do odbudowy linii i obiektów kolejowych;
- 10/ warunków organizacji osłony technicznej linii i obiektów inżynieryjnych /siły i środki/;
- 11/ warunków obrony i ochrony linii, obiektów inżynieryjnych i transportów wojskowych na tych liniach.

3.4. W odniesieniu do stacji i węzłów kolejowych:

- 1/ stacji kolejowych szczególnie nadających się do wy - i załadunku transportów wojskowych /stacje wyposażone w rampy lub place ładunkowe całopociągowe i półpociągowe/;

- 2/ warunków osłony technicznej /siły i środki/;
- 3/ warunków odbudowy;
- 4/ warunków obrony i ochrony.

3.5. W odniesieniu do taboru kolejowego:

- 1/ taboru szczególnie nadającego się do przewozów wojskowych /typ, rodzaj, istniejące ilości, potrzeby, dostosowanie go dla potrzeb wojska/;
- 2/ propozycji w zakresie produkcji taboru kolejowego /z punktu widzenia potrzeb wojsk/;
- 3/ propozycji w zakresie produkcji taboru specjalnego dla potrzeb wojska w czasie pokoju i w czasie wojny.

3.6. W odniesieniu do zaplecza techniczno-remontowego:

- 1/ głównych zakładów naprawczych i produkcyjnych taboru kolejowego;
- 2/ możliwości wykorzystania zakładów naprawczych i produkcyjnych do remontu i napraw sprzętu wojskowego.

Ponadto wykazać ilość i możliwości jednostek wojskowych i cywilnych, które mogą być użyte do odbudowy i osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze kraju.

4. W analizie transportu kolejowego przyjąć następujące kryteria i ustalenia.

~~X~~1. Transport kolejowy to całokształt środków /urządzenia stałe i ruchome/ i czynności związanych z przewozem osób i ładunków po drodze torowej przy użyciu napędu mechanicznego.

~~X~~2. Urządzenia transportu kolejowego:

- 1/ stałe: dworce i tory kolejowe, mosty i tunele, lokomotywnie, wagonownie, urządzenia zabezpieczenia ruchu pociągów, warsztaty naprawcze taboru oraz wszelkiego rodzaju magazyny i urządzenia ładunkowe o charakterze stałym;
- 2/ ruchome: pojazdy trakcyjne /lokomotywy i wagony silnikowe/, wagony /osobowe i towarowe/ oraz specjalne pojazdy techniczno-gospodarcze.

~~X~~3. Klasyfikację normalnotorowych linii kolejowych prowadzić wg tabeli nr 1.

~~X~~4. Klasyfikację stacji kolejowych prowadzić wg tabeli nr 2.

4.5. Typy nawierzchni kolejowej:

- a/ ciężka - 549, 560
- b/ średnia - 542;
- c/ lekka - typ L.

4.6. Zdolność przepustowa stacji to największa ilość pociągów /par pociągów/ lub wagonów, którą może dana stacja przepuścić w ciągu doby w każdym kierunku.

4.7. Zdolność przetwórcza stacji to największa ilość pociągów /wagonów/ towarowych, jaką można rozrządzić /rozformować/ lub zestawić /sformować/ na danej stacji w ciągu doby.

4.8. Opłacalnymi obiektami uderzeń jądrowych nieprzyjaciela na liniach kolejowych mogą być:

- 1/ mosty na szerokich przeszkodach wodnych /dług. mostu 100 i więcej m/;
- 2/ wiadukty na liniach kolejowych biegnących w wysokich nasypach i terenie trudno dostępnym;
- 3/ tunele;
- 4/ węzły kolejowe/szczególnie na skrzyżowaniach tranzytowych linii kolejowych/;

ponadto celami uderzeń ogniowych nieprzyjaciela mogą być:

- 1/ składy paliw oraz materiałów i konstrukcji budowlanych;
- 2/ nastawnie i urządzenia do automatycznego kierowania ruchem pociągów;
- 3/ urządzenia zasilające sieć trakcji elektrycznej;
- 4/ lokomotywnie;
- 5/ bocznicę łącznie z magazynami;
- 6/ urządzenia przeładunkowe.

5. Formy opracowania wyników badań.

Wyniki studiów transportu kolejowego przedstawić w następującej formie:

5.1. Na mapie w skali 1:500 000, na której przedstawić:

- 1/ granice administracji kolejowej;
- 2/ tranzytowe linie kolejowe o układzie północ-południe i wschód-zachód, z zaznaczeniem:
 - odcinków jednotorowych, dwutorowych i wielotorowych;
 - odcinków zelektryfikowanych;
 - dopuszczalnego nacisku jednej osi na tor /w t/oś/;
 - przelotności linii w parach poc./dobe/;

Klasyfikacja normalnotorowych linii kolejowych

Rodzaj linii	Szybkość jazdy /km/godz./	Ciężar brutto pociągów towarowych /t/	Wzniesienie miarodajne /o/oo/ Minimalny promień łuku /m/	Dopuszczalna ilość osi w pociągu Dług. użytkowa torów stacyjnych /m/	Dopuszczalny nacisk jednej osi na szynę /t/os/	Urządzenie zabezpieczenia ruchu pociągów
Pierwszorzędne	100	1500	$\frac{6}{1200}$	$\frac{150}{800}$	20	Centralizacja sygnarów i zwrotnic, blokada liniowa
Drugorzędne	70	1000-1500	$\frac{10}{680}$	$\frac{120}{650}$	18	Centralizacja sygnarów
Znaczenia miejscowego	40	1000	$\frac{25}{300}$	$\frac{60}{300}$	16	

Tabela nr 2

Klasyfikacja stacji kolejowych

Lp.	Kryterium podziału	Rodzaj stacji
1	Charakter przewozów	Osobowe, towarowe, osobowo-towarowe
2	Rodzaj pracy techniczno-ruchowej	Rozrządowe, ładunkowe, postojowe, przeładunkowe, trakcyjne
3	Położenie na linii kolejowej	Końcowe, węzłowe, pośrednie
4	Układ w planie	Czołowe, przechodnie
5	Charakter pracy	Przemysłowe, portowe, graniczne
6	Wielkość i zakres pracy	Pozaklasowe oraz I, II, III i IV klasy

Tabela nr 4

Wykaz stacji rozrządowych

Numery			Nazwa stacji rozrządowej	Zdolność przetwórcza stacji /wag./dobę/
linii kolej.	stacji	współrzędnych		
1	2	3	4	5

Tabela nr 5

Roźmieszczenie i zakres produkcji zakładów produkcyjnych taboru kolejowego

Numery obiektu	współrzędnych	Lokalizacja /miejsco-wość/	Zakłady produkcyjne ^{x/}							
			lokomotywy parowe	lokomotywy elektryczne	lokomotywy spalinowe	wagony silnikowe o napędzie elektrycznym	wagony silnikowe o napędzie spalinowym	wagony osobowe	wagony towarowe	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

x/ w rubrykach od 3 do 9 udzielić odpowiedzi:

a/ twierdzących - "tak";

b/ przeczących - " - ".

Tabela nr 6

Rozmieszczenie i zakres produkcji zakładów naprawczych taboru kolejowego

Numery		Lokalizacja /miejsowość/	Zakłady prowadzą naprawy ^{x/}						
obiektu	współrzędnych		lokomotywy parowe	lokomotywy elektryczne	lokomotywy spalinowe wagi	silnikowe o napędzie elektrycznym	wagony silnikowe o napędzie spalinowym	wagony osobowe	wagony towarowe
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

/ w rubrykach od 3 do 9 udzielić odpowiedzi:

a/ twierdzącej - "tak";

b/ przeczącej - " - ".

Tabela nr 7

Rozmieszczenie i zakres produkcji zakładów produkcyjnych nawierzchni kolejowej

Numery		Lokalizacja /miejsowość/	Rodzaj produkcji	Dobowa zdolność produkcyjna	Uwagi
obiektu	współrzędnych				
1	2	3	4	5	6

Tabela nr 8

Rozmieszczenie lokomotywni oraz rezerw lokomotyw parowych i spalinowych

Numery obiektu		Lokalizacja /miejsco-wość/	Ilość, rodzaj i seria przydzielonych lokomotyw				Uwagi
Numery obiektu	współ- rzed- nych		parowozy	lokomotywy elektryczne	lokomotywy spalinowe	inne pojazdy trakcyjne	
1	2	3	4	5	6	7	8

Tabela nr 9

Wykaz wagonów towarowych nadających się do przewozów operacyjnych

Lp.	Rodzaj wagonów	seria	Ilość osi obliczeniowych	ładowność	Ilość przewożonych ludzi	Nadaje się szczególnie do przewozu /ludzi, czołgów, sprzętu techn./
1	2	3	4	5	6	7

I.B.

TRANSPORT SAMOCHODOWY

1. CEL STUDIÓW

Celem studiów transportu samochodowego jest określenie możliwości wykorzystania w czasie działań wojennych:

- 1/ sieci dróg samochodowych do przerzutów wojsk /koncentracja, przegrupowanie, manewr/ oraz dowozu i ewakuacji;
- 2/ parku samochodowego /osobowy, ciężarowy, motocyklowy/ dla potrzeb mobilizacyjnych oraz uzupełnienia i odtworzenia środków transportowych w jednostkach wojskowych;
- 3/ zaplecza techniczno-remontowego dla prowadzenia napraw i remontów sprzętu bojowego i technicznego i środków transportowych jednostek wojskowych.

2. ZAKRES STUDIÓW

Zakres studiów obejmuje:

- 2.1. Przedsięwzięcia transportowe gospodarki narodowej, organizację administracji drogowej oraz jej strukturę, granice poszczególnych jednostek administracji drogowej i ich ogólne zadania.
- 2.2. Sieć dróg samochodowych:
 - 1/ ogólną długość dróg o nawierzchni utwardzonej i autostrad /dróg szybkiego ruchu/ w kilometrach i gęstość /w km na 100 km² powierzchni kraju/;
 - 2/ stan techniczny dróg samochodowych;
 - 3/ rejony o największej i najmniejszej gęstości dróg;
 - 4/ ilość ciągów drogowych o ogólnym kierunku północ-południe i wschód-zachód oraz średnio odległości między nimi;
 - 5/ perspektywy rozwoju sieci dróg samochodowych, szczególnie autostrad i dróg szybkiego ruchu;
 - 6/ dane o zabezpieczeniu w mapy drogowe i plany miast.
- 2.3. Poszczególne ciągi drogowe:
 - 1/ długość ciągu drogowego /w km/ i jego przebieg /główne miejscowości/;
 - 2/ warunki ruchu - ciasniny ograniczające ruch, przepustowość /w tys. pojazdów na dobę/ średnia na całej długości oraz na poszczególnych odcinkach;

- 3/ stan techniczny drogi /szerokość jezdni i korony, rodzaj oraz stan nawierzchni w zależności od pór roku i stanu pogody, możliwości dwukierunkowego ruchu, rodzaj i nośność mostów;
- 4/ wielkość spadków i wzniesień /w %/ oraz promienie łuków /w m/: średnia wysokość nasypów oraz głębokość wykopów i rowów przydrożnych i ich wpływ na możliwość wjazdu na drogę i zjazdu z niej;
- 5/ charakter terenu przyległego do drogi /ukształtowanie, pokrycie bezpośrednio, zalesienie, obsadzenie drzewami, możliwość ruchu na przełaj w pasach przydrożnych/;
- 6/ charakterystyka skrzyżowań z innymi ważnymi ciągami drogowymi i liniami kolejowymi oraz warunki objazdu w razie ich zniszczenia;
- 7/ miejsca przecięcia drogi z szerokimi przeszkodami wodnymi /charakterystyka przeszkód wodnych w tym rejonie/, stan techniczny mostów lub promów samochodowych /ich charakterystyka/;
- 8/ warunki zabezpieczenia ruchu /systemy łączności dla dyspozytorskiego kierowania ruchem drogowym/, oraz możliwości wykorzystania telefonów, urzędów pocztowych i telekomunikacyjnych rozmieszczonych wzdłuż drogi /średnie odległości między nimi/ do kierowania ruchem drogowym;
- 9/ warunki zaopatrzenia w wodę konsumpcyjną i dla celów technicznych ze źródeł /zbiorniki wodne, hydranty, studnie itp./ znajdujących się w pobliżu;
- 10/ stan i rozmieszczenie rezerw materiałowych i urządzeń odbudowy i naprawy dróg oraz mostów /kamienie, żwir, żużel, elementy mostowe itp./.

2.4. Węzły drogowe /na ciągach drogowych/:

- 1/ ilość i rozmieszczenie;
- 2/ charakterystyka.

2.5. Tabor samochodowy:

- 1/ stan ilościowy taboru samochodowego /osobowego, ciężarowego, motocyklowego/;
- 2/ zakłady produkcyjne taboru samochodowego, rodzaje produkcji i jej charakterystyka oraz krajowa moc

produkcyjna w zakresie produkcji samochodów osobowych, ciężarowych i motocykli;

- 3/ rozmieszczenie taboru samochodowego na obszarze kraju /przedsiębiorstwa transportowe, zakłady produkcyjne, instytucje państwowe i spółdzielcze itp./.

2.6. Zaplecze techniczno-remontowe transportu samochodowego:

- 1/ zakłady remontowo-naprawcze /ilość, lokalizacja, zakres działania/;
- 2/ rozmieszczenie i możliwości stacji obsługi pojazdów samochodowych;
- 3/ zakłady wytwórcze materiałów oraz konstrukcji drogowych i mostowych /ilość, lokalizacja, zakres produkcji, możliwości produkcyjne/;
- 4/ warunki zaopatrywania pojazdów samochodowych w MPS /rozmieszczenie oraz charakterystyka stacji benzynowych rozmieszczonych wzdłuż poszczególnych ciągów drogowych/;
- 5/ przedsiębiorstwa budowy dróg i mostów /lokalizacja, możliwości/;
- 6/ przedsiębiorstwa utrzymania dróg i mostów /lokalizacja, możliwości/.

3. Przy opracowywaniu wyników badań dążyć do wykonania:

3.1. W odniesieniu do administracji państwowej:

- 1/ zakresu świadczeń służby drogowej na rzecz wojska w czasie wojny;
- 2/ stopnia przygotowania służby drogowej do wojny;
- 3/ zakresu świadczeń resortów gospodarki narodowej w zakresie wydzielania pojazdów samochodowych dla jednostek transportowych.

3.2. W odniesieniu do sieci ^{drogowej} kolejowej:

- 1/ dróg samochodowych /ciągów drogowych/ zastrzeżonych na wypadek wojny dla ruchu wojskowego i tranzytowego;
- 2/ dróg tranzytowych oraz odcinków dróg w rejonach przepraw, które na wypadek wojny przejmowane są przez organa wojskowe.

3.3. W odniesieniu do poszczególnych ciągów drogowych:

- 1/ średniej przepustowości ciągów drogowych i poszczególnych odcinków przy przegrupowywaniu wojsk;

- 2/ odcinków dróg o ograniczonej skrajni taboru samochodowego /pionowej i poziomej/ oraz łuków /zakrętów/ drogowych ograniczających długość pojazdów drogowych;
- 3/ ilość opłacalnych obiektów uderzeń jądrowych znajdujących się na danej drodze lub w jej pobliżu;
- 4/ obiektów /miejsc/ wrażliwych na zniszczenie oraz szczególnie narażonych na uderzenia ogniowe nieprzyjaciela /mosty, wiadukty, tunele, węzły drogowe, ciałniny, wysokie nasypy i głębokie wykopy itp./;
- 5/ możliwości obejścia /objazdu/ zniszczonych obiektów inżynierskich i węzłów na danym ciągu drogowym, oraz połączeń z ciągami drogowymi biegnącymi w pobliżu;
- 6/ przedsięwzięć organizacyjnych i technicznych mających decydujący wpływ na zabezpieczenie ciągłości eksploatacji /zwiększenie żywotności/ danego ciągu drogowego;
- 7/ propozycji w zakresie rozbudowy /modernizacji/ ciągu drogowego /obiektów i urządzeń na danej drodze/ szczególnie przydatnych dla potrzeb obronności;
- 8/ możliwości wykorzystania źródeł materiałowych /lasy, tartaki, żwirownie, cementownie, betoniarnie itp./ położonych w pobliżu dróg, do prac związanych z odbudową zniszczonych odcinków dróg i obiektów inżynierskich;
- 9/ warunków organizacji osłony technicznej ciągów drogowych /przewidywane siły i środki/;
- 10/ warunków obrony i ochrony oraz wnioskowania, obiektów inżynierskich i kolumn samochodowych.

3.4. W odniesieniu do węzłów drogowych:

- 1/ wrażliwości na zniszczenie;
- 2/ możliwości obejścia;
- 3/ warunków osłony technicznej /siły i środki/;
- 4/ możliwości odbudowy;
- 5/ warunków obrony i ochrony.

3.5. W odniesieniu do zaplecza techniczno-remontowego transportu samochodowego:

- zakładów remontowo-naprawczych, które mogą być wykorzystywane w czasie wojny do remontów i napraw sprzętu wojskowego /ilość, lokalizacja, zakres działalności, możliwości produkcyjne/ i możliwości korzystania ze

składów MPS przedsiębiorstw transportowych oraz możliwości korzystania ze stacji benzynowych i stacji obsługi pojazdów samochodowych przez pojazdy wojskowe. Ponadto wykazać przygotowanie jednostek wojskowych oraz cywilnych do osłony technicznej i odbudowy sieci dróg samochodowych na obszarze kraju /ich ilość, wyposażenie i możliwości/.

4. W analizie transportu samochodowego przyjąć następujące kryteria i ustalenia:

4.1. Transport samochodowy to całokształt środków i czynności związanych z przewozem osób i ładunków po drogach samochodowych przy użyciu napędu mechanicznego.

4.2. Przedsiębiorstwo transportowe to organizacja, która za pomocą urządzeń stałych i ruchomych wykonuje masowy zorganizowany przewóz osób i ładunków po drodze samochodowej przy użyciu napędu mechanicznego.

4.3. Urządzenia transportu samochodowego:

1/ stałe to: dworce autobusowe, zajezdnie, garaże, stacje paliwowe, zaplecze techniczne w postaci warsztatów naprawczych, stacji obsługi i samochodów, magazynów oraz wszelkiego rodzaju urządzenia ładunkowe;

2/ ruchome to: pojazdy samochodowe /pojazdy, które mają własne źródła napędu/, przyczepy /bez źródła napędu/ oraz pojazdy specjalne przeznaczone do wykonywania usług specjalizowanych i do zabezpieczenia pracy transportu samochodowego.

4.4. Podział samochodów wg zdolności pokonywania przeszkód terenowych:

1/ szosowe - przeznaczone do poruszania się po drogach ulepszanych;

2/ terenowe - poruszające się w ciężkich warunkach drogowych i po bezdrożach.

4.5. Kryteria podziału dróg, wg:

1/ funkcji - drogi międzynarodowe, tranzytowe, wewnętrzne;

2/ przynależności prawno-administracyjnej - drogi publiczne i pozbawione charakteru drogi publiczne /prywatne/.

Drogi publiczne dzielą się na: państwowe, lokalne i zakładowe.

3/ klasyfikacji technicznej - drogi klasyfikowane i nie-
klasyfikowane.

Drogi klasyfikowane dzielą się na 5 klas:

klasa I - autostrady;

klasa II - magistrale;

klasa III - drogi o znaczeniu krajowym;

klasa IV - podstawowa sieć dróg - połączenia między województwami;

klasa V - drogi o znaczeniu regionalnym;

4/ typów i rodzajów nawierzchni - drogi o nawierzchni
twardej i gruntowej.

Klasyfikację dróg samochodowych przeprowadzić wg pkt.
c i d.

4.6. Podział skrzyżowań dróg kołowych z innymi drogami:

1/ bezkolizyjne - dwu lub kilkupoziomowe;

2/ jednopoziomowe.

4.7. Budowle inżynierskie na drogach kołowych:

1/ mosty drogowe - budowle służące do przeprowadzenia
drogi przez przeszkodę wodną;

2/ przepusty - obiekty służące do przepuszczania małego
cieku wodnego lub wód opadowych pod
drogą;

3/ wiadukty drogowe - obiekt służący do przeprowadzenia
dróg nad liniami kolejowymi lub innymi
drogami, jak również nad dolinami
i wąwozami, w celu uniknięcia wyso-
kich nasypów ziemnych;

4/ estakady - rodzaj konstrukcji mostowej budowanej w celu
podniesienia drogi ponad otaczający teren
z pozostawieniem swobodnej przestrzeni pod
drogą.

4.8. Opłacalnymi obiektami uderzeń jądrowych nieprzyjaciela
na drogach kołowych mogą być:

1/ mosty na szerokich przeszkodach wodnych /dług. mostu 100
i więcej metrów/;

2/ wiadukty na drogach biegnących w wysokich nasypach i terenie trudno dostępnym;

3/ tunele;

4/ skrzyżowania głównych ciągów drogowych /autostrady i drogi szybkiego ruchu/;

ponadto celami uderzeń ogniowych nieprzyjaciela mogą być: składy paliw /stacje benzynowe/ oraz materiałów i konstrukcji budowlanych.

5. Formy opracowania wyników badań.

Wyniki studiów transportu samochodowego przedstawić w następującej formie:

5.1. Na mapie w skali 1:500 000, na której przedstawić:

1/ granice administracji drogowej;

2/ główne ciągi drogowe o ogólnym układzie północ-południe i wschód-zachód, z zaznaczeniem:

- charakterystyki drogi /typ nawierzchni-ciężki, średni, lekki, rodzaj nawierzchni - beton cementowy lub asfaltowy, beton lub asfalt, kostka, klinkier, tłuczeń, szerokość drogi/; klasyfikację nawierzchni przeprowadzić wg PN 69/S - 02201;
- odległości między skrzyżowaniami /w km/;
- numeru ciągu drogowego;

3/ mosty i wiadukty z zaznaczeniem:

- parametrów technicznych obiektu /nośności przy obciążeniu kołowym i gąsienicowym, szerokości jezdni, skrajni poziomej i pionowej/;
- numeru obiektu;

4/ tunele drogowe z zaznaczeniem:

- długości, szerokości jezdni, skrajni poziomej i pionowej;
- numeru obiektu;

5/ przeprawy promowe z zaznaczeniem:

- parametrów technicznych promów nośności, długości pomostów, szerokości jezdni;
- numerów przepraw;

6/ zakłady produkcyjne taboru samochodowego i ich numery;

7/ zakłady remontowo-naprawcze pojazdów samochodowych i ich numery;

8/ stacje benzynowe i stacje obsługi samochodów;

- 9/ urzędy pocztowe i telekomunikacyjne;
- 10/ opłacalne obiekty uderzeń jądrowych;
- 11/ objazdy obiektów barierowych;
- 12/ składnice materiałów i konstrukcji do odbudowy i naprawy dróg oraz mostów.

6. Charakterystyki poszczególnych elementów transportu samochodowego przedstawić w następujących tabelach:

Charakterystyka ciągów drogowych

Charakterystyka odcinka drogi										Uwagi							
Nr ciągu	Współrzędne lub nr arkusza mapy	Przebieg drogi	Nazwa odcinka	Długość /km/	szer. jezdn. /m/	szer. korony /m/	typ nawierzchni	rodzaj nawierzchni	spadki niwel. drogi wtkęze od g.		liczba skrzyżowań z liniami kolejowymi	rodzaj obiektów	nr wg wykazu obiektów	Miejscowość /nazwa przeseż- kody dla obiektów leżących w ciągu drogi/	długość /m/	szerokość /m/	nośność x/ S

x/ S • nośność przy obciążeniu kołowym
 T - nośność przy obciążeniu gąsienicowym

xx/ stosować skróty:
 M - most
 Wk - wiadukt kolejowy
 Wd - wiadukt drogowy
 T - tunel

xxx/ Stosować skróty:
 A - asfaltowa
 B - bitumiczna
 Dt - betonowa
 Br - brukowa
 K - kostka
 Kl - klinkierowa
 T - tłuczka
 Z - żwirowa

Charakterystyka mostów drogowych

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Numery obiek- tu	współ- rzęd- ne	cią- gu	Przesz- koda	Miejeco- wość	x/ rodzaj kone- struk- cji	Charakterystyka techniczna Nośność S	szero- kość jezd- ni /m/	Ilość prze- sej	max rozpię- tość prze- sia	Uwagi		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

x/ Stosować skróty:

- żb. - żelbetowa
- St - stalowa
- B - betonowa
- K - kamienna
- D - drewniana

Tabela nr 19

Rozmieszczenie i charakterystyka stacji benzynowych oraz stacji obsługi samochodów

Numery obiektu	Lokalizacja /miejscowość/	Stacje benzynowe		Stacje obsługi samochodów	
		rodzaj paliw	pojemność	zakres usług	możliwości
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					

Tabela nr 20

Roźmieszczenie i zakres zakłádów wytwórczych materiałow
oraz konstrukcji drogowych i mostowych

Numery		Lokalizacja /miejscowość/	Rodzaj produkcji	Dobowa zdolność produkcyjna	Uwagi
obiektu	współ- rzęd- nych				
1	2	3	4	5	6

Tabela nr 21

Roźmieszczenie przedsiębiorstw budowy i utrzymania dróg
i mostów

Numery		Lokalizacja /miejscowość/	Rodzaj produkcji	Możliwości produkcyjne	Uwagi
obiektu	współ- rzęd- nych				
1	2	3	4	5	6

I.C.

TRANSPORT WODNY ŚRÓDLĄDOWY

1. CEL STUDIÓW

Celem studiów transportu wodnego śródlądowego jest określenie możliwości wykorzystania w czasie działań wojennych do przerzutów wojsk, dowozu i ewakuacji oraz potrzeb gospodarczych:

- 1/ wodnych dróg śródlądowych /rzeki, kanały, jeziora itp./;
- 2/ środków transportu wodnego /statki, barki, holowniki, pchacze itp./;
- 3/ urządzeń transportu śródlądowego /porty, przystanie, nabrzeża przeładunkowe, zimowiska/.

2. ZAKRES STUDIÓW

Zakres studiów obejmuje:

- 2.1. Organizację administracji śródlądowych dróg wodnych oraz żeglugi śródlądowej - jej strukturę organizacyjną, granice jednostek administracyjnych, kompetencje i zadania organów centralnych i terenowych.
- 2.2. Sieć śródlądowych dróg wodnych, w tym:
 - 1/ ogólną długość /w km/;
 - 2/ główne drogi wodne - ich układ, przebieg i wzajemne powiązania;
 - 3/ długość i stan techniczny śródlądowych dróg wodnych z podziałem na klasy /I, II, III, IV, V/ ze względu na głębokość i stan techniczny urządzeń.
- 2.3. Techniczno-eksploatacyjną charakterystykę poszczególnych śródlądowych dróg wodnych, w tym:
 - 1/ położenie /miejscowości lub nazwy rzek i kanałów/, ogólną dług. w km;
 - 2/ klasę techniczną, w tym odcinki o najwyższej i najniższej klasie /dług. odcinka w km/;
 - 3/ ilość i stan obiektów hydrotechnicznych żeglugowych /śluz, jazów/ - ich charakterystykę techniczno-eksploatacyjną;
 - 4/ ilość portów, przystani, nabrzeży przeładunkowych;
 - 5/ stopień powiązania z siecią dróg kolejowych i samochodowych.

2.4. Ważniejsze porty i przystanie - ilość i rodzaj nabrzeży, urządzenia przeładunkowe, magazyny itp., warsztaty remontowe i ich możliwości produkcyjne.

2.5. Tabor pływający:

- 1/ ilość i typ, charakterystyka poszczególnych typów barek i statków /dług., wyporność itp./;
- 2/ lokalizację stoczni rzecznych i ich możliwości produkcyjne i remontowe;
- 3/ rezerwy środków materiałowych /ich wielkość i lokalizacja/, przeznaczenie do odbudowy śródlądowych dróg wodnych.

3. Przy opracowywaniu wyników badań dążyć do wykazania:

3.1. W odniesieniu do administracji śródlądowych dróg wodnych oraz żeglugi śródlądowej:

- 1/ zakresu świadczeń na rzecz wojsk w czasie wojny;
- 2/ stopnia przygotowania do wojny.

3.2. W odniesieniu do sieci śródlądowych dróg wodnych:

- 1/ przydatności dla żeglugi z punktu widzenia potrzeb wojsk;
- 2/ okresów żeglugi.

3.3. W odniesieniu do poszczególnych śródlądowych dróg wodnych:

- 1/ maksymalnej przepustowości w ciągu doby;
- 2/ warunków ruchu dziennie-nocnego;
- 3/ dopuszczalnego zanurzenia środków transportu wodnego;
- 4/ połączeń magistralnych;
- 5/ powiązania z siecią komunikacji kolejowej i samochodowej;
- 6/ obiektów /miejsc/ wrażliwych na zniszczenie oraz szczególnie narażonych na uderzenia ogniowe nieprzyjaciela /śluzy, mosty kanałowe, zapory/;
- 7/ możliwości obejścia /objazdu/ zniszczonych obiektów /zapór, śluz itp./ oraz połączeń z drogami wodnymi biegnącymi w pobliżu;
- 8/ punktów /miejsc/ newralgicznych.

3.4. W odniesieniu do portów i przystani:

- 1/ portów i przystani szczególnie nadających się do wyładunku i załadunku transportów wojskowych;

- 2/ możliwości wykorzystania urządzeń portowych dla bazowania jednostek tyłowych /składnice, bazy itp./;
- 3/ wrażliwości na zniszczenia;
- 4/ warunków osłony technicznej /siły i środki/;
- 5/ warunków odbudowy;
- 6/ warunków obrony i ochrony.

3.5. W odniesieniu do taboru pływającego:

- 1/ taboru szczególnie nadającego się do przewozów wojskowych /typ, rodzaj, istniejące ilości, potrzeby, dostosowanie jego dla potrzeb wojska/;
- 2/ taboru szczególnie nadającego się do organizacji przepraw na poszczególnych przeszkodach wodnych;
- 3/ propozycji w zakresie produkcji taboru specjalnego dla potrzeb wojsk w czasie pokoju i w czasie wojny;
- 4/ propozycji w zakresie produkcji taboru pływającego /z punktu widzenia potrzeb wojsk/.

Ponadto wykonać przygotowanie jednostek wojskowych i cywilnych do osłony technicznej i odbudowy urządzeń śródlądowych dróg wodnych /ich ilość, wyposażenie i możliwości/.

4. W analizie transportu wodnego śródlądowego przyjąć następujące kryteria i ustalenia:

4.1. Transport wodny śródlądowy to całokształt środków i czynności związanych z przewozem osób i ładunków po drodze wodnej, bądź przy użyciu napędu mechanicznego, bądź bez jego udziału.

Zasadnicze elementy techniczne transportu wodnego śródlądowego:

- 1/ drogi wodne i budowle inżynierskie zabezpieczające niezbędne głębokości i bezpieczeństwo żeglugi;
- 2/ tabor pływający;
- 3/ porty /przystanie/ oraz ich wyposażenie;
- 4/ stocznie remontowe;
- 5/ środki łączności.

4.2. Klasyfikacja śródlądowych żeglugowych dróg wodnych wg "Komunikacja wojskowa" Podręcznik /tabela 28, s. 164/ Szef Kom. 33/64.

4.3. Opłacalnymi obiektami uderzeń nieprzyjaciela na śródlądowych drogach wodnych mogą być:

1/ urządzenia hydrotechniczne regulujące poziom wody /śluzy, jazy, zapory/;

2/ mosty kanałowe;

3/ węzły komunikacyjne;

ponadto celami uderzeń ogniowych nieprzyjaciela mogą być:

1/ porty i przystanie /szczególnie magazyny portowe, składy i cysterny paliwowe/;

2/ urządzenia przeładunkowe;

3/ punkty kierowania i nawigacji;

4/ urządzenia sygnalizacyjne i środki łączności.

5. Formy opracowania wyników badań

Wyniki studiów transportu wodnego śródlądowego przedstawić w następującej formie:

5.1. Na mapie w skali 1:500 000, na której przedstawić:

1/ granice administracji śródlądowych dróg wodnych oraz żeglugi śródlądowej;

2/ śródlądowe żeglowne drogi wodne z zaznaczeniem:

- klasy drogi;

- odległości pomiędzy portami rzecznyymi i przystaniami;

- max przepustowości w ciągu doby;

3/ porty i przystanie;

4/ stocznie produkcyjne i remontowe taboru wodnego;

5/ opłacalne obiekty uderzeń jądrowych nieprzyjaciela;

6/ objazdy newralgicznych punktów;

7/ składy rezerw materiałowych przeznaczonych do odbudowy urządzeń wodnych.

Charakterystykę poszczególnych elementów transportu wodnego śródlądowego przedstawić w następujących tabelach od nr 22 do nr 24.

I.D.

MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

1. W studiach operacyjnych transportu na obszarze kraju:

1.1. Korzystać z następujących źródeł:

- 1/ mapy wojskowej, komunikacyjnej i gospodarczej kraju;
- 2/ opisy wojskowo-geograficzne i monograficzne;
- 3/ roczniki statystyczne Ministerstwa Komunikacji /MK/;
- 4/ biuletyny informacyjne MK i MON;
- 5/ informatory MK;
- 6/ podręczniki wydane przez MK i SSKW Gł. Kwat. WP;
- 7/ inne materiały /wewnętrzne wydawnictwa MK i SSKW Gł. Kwat. WP/.

1.2. Stosować następujące metody badawcze:

- 1/ opisowa - w odniesieniu do oddzielnych elementów poszczególnych rodzajów transportu oraz przy przedstawianiu ocen i wniosków;
- 2/ kartograficzna - szczególnie przy przedstawianiu wyników badań;
- 3/ statystyczna i bilansowania - przy podsumowywaniu wyników badań, dla wykazania faktycznych stanów, tendencji rozwojowych oraz nadwyżek i braków w poszczególnych elementach transportu oraz ich rodzajach.

ROZDZIAŁ II

ZAPLECZE OBSŁUGOWO-REMONTOWE

1. CEL STUDIÓW

Celem studiów operacyjnych obszaru kraju w zakresie zaplecza obsługowo-remontowego jest dostarczenie dowódcom i sztabom niezbędnych opisów umożliwiających wykorzystanie tego zaplecza w czasie działań wojennych dla odtworzenia zdolności bojowej w polowym systemie obsługi i remontu na szczeblu operacyjnym i taktycznym.

W trakcie studiów należy:

- 1.1. Określić rodzaj obiektów przydatnych do wykorzystania dla celów obsługowo-remontowych.
- 1.2. Przeprowadzić inwentaryzację istniejących obiektów.
- 1.3. Dokonać opisu obiektów, ich klasyfikacji wg określonych parametrów, ustalić możliwości ich wykorzystania lub prace, które należy wykonać dla wykorzystania obiektu.
- 1.4. Opracować wyniki studiów w postaci najbardziej przydatnej dla celów praktycznych.
- 1.5. Opracować system aktualizacji danych dotyczących zaplecza.
- 1.6. Opracować wymagania techniczne w stosunku do nowo budowanych, modernizowanych lub konieczność modernizacji obiektów zaplecza technicznego pod względem przystosowania dla potrzeb wojska oraz ustalić system uzgodnień w relacji gospodarka narodowa - wojsko.

2. ZAKRES STUDIÓW

Zakres studiów obejmuje:

- 2.1. Pod względem przestrzennym: obszar kraju.
- 2.2. Pod względem rodzaju obiektów:
 - 1/ bazy sprzętowe przedsiębiorstw transportowych i innych o zbliżonym profilu użytkowania sprzętu /budownictwo, PKS, miejskie zakłady komunikacyjne itp./;
 - 2/ stacje obsługi samochodów /profesjonalne/;
 - 3/ państwowe ośrodki maszynowe;
 - 4/ warsztaty samochodowe, przedsiębiorstw, zakładów itp., warsztaty mechanizacji rolnictwa;

- 5/ stacje i magazyny paliw;
- 6/ magazyny części zamiennych i materiałów technicznych, wytwórnie gazów technicznych;
- 7/ garaże;
- 8/ inne obiekty, które ze względu na swoje właściwości mogą być wykorzystane dla celów obsługowo-remontowych /hale magazynowe, niektóre hale produkcyjne, itp./.

2.3. Pod względem możliwości technicznych:

- 1/ przeznaczenie i nazwa obiektu, dotychczasowy użytkownik, rodzaj wykonywanych prac, możliwości produkcyjne;
- 2/ wielkość obiektu /powierzchnia, kubatura, liczba i rodzaj budynków i pomieszczeń zasadniczych możliwych do wykorzystania w procesie remontu polowego/;
- 3/ liczbę stanowisk obsługi /remontu/ bezpośrednio i ich wymiary /ze względu na rodzaj remontowanego sprzętu technicznego/ oraz układ stanowisk;
- 4/ wymiary bram wjazdowych i ich liczbę;
- 5/ udźwig suwnic;
- 6/ inne urządzenia transportu pionowego i poziomego, ich udźwig;
- 7/ podstawowe obrabiarki i urządzenia obsługowo-remontowe;
- 8/ zasilanie: moc zainstalowanych urządzeń, instalacje sprężonego powietrza, wody, gazu;
- 9/ liczba stanowisk pracy /produkcyjnych/.

2.4. Pod względem lokalizacyjnym:

- 1/ obiekty wolno stojące, w zabudowie wiejskiej, w zabudowie zwartej /miejskiej/;
- 2/ dojazdy do obiektu /odległość od dróg dojazdowych, liczba możliwych dróg dojazdowych, rodzaj dróg pod względem nawierzchni, nośność mostów na drogach dojazdowych;
- 3/ bliskość ujęć wody, zbiorników wodnych lub rzek;
- 4/ właściwości maskujące terenu i obiektu, odporność na niszczenie;
- 5/ prawdopodobieństwo opłacalności niszczenia obiektu przez przeciwnika.

2.5. Pod względem możliwości wykorzystania do remontu techniki wojskowej /zakres remontu, rodzaju sprzętu/:

2.5.1. Rodzaj sprzętu:

- 1/ sprzęt gasienicowy /czołgi, bojowe wozy piechoty, transportery gasienicowe itp./;
- 2/ sprzęt kołowy /transportery kołowe, samochody, przyczepy/;
- 3/ sprzęt uzbrojenia /armaty, broń strzelecka/;
- 4/ sprzęt wojsk inżynieryjnych /maszyny inżynieryjne, agregaty prądotwórcze/;
- 5/ sprzęt wojsk chemicznych /instalacje i inne urządzenia/;
- 6/ sprzęt kwatermistrzowski /mechaniczno-elektryczny/;
- 7/ sprzęt wojsk łączności.

2.5.2. Szczebel wykorzystujący:

- 1/ plrem, krem;
- 2/ brem, bataliony remontowe ABR, FBR;
- 3/ ABR, FBR.

2.6. W analizie zaplecza technicznego przyjąć następujące ustalenia:

- 1/ obsługa - zespół czynności wykonywanych przy sprzęcie technicznym dla odtworzenia zapasu międzyobsługowego;
- 2/ remont - zespół czynności wykonywanych przy sprzęcie technicznym, który uległ uszkodzeniu z powodu oddziaływania przeciwnika lub wskutek zużycia eksploatacyjnego i mający na celu przywrócenie jego sprawności technicznej i bojowej;
- 3/ zaplecze obsługowo-remontowe - zespół obiektów służących do wykonywania czynności obsługi i remontu sprzętu wraz z ich instalacjami technicznymi i wyposażeniem;
- 4/ pomieszczenia zaplecza obsługowo-remontowego interesujące z punktu widzenia możliwości wykorzystania ich do remontu techniki wojskowej:
 - a/ hale obsługi i remontu - pomieszczenia umożliwiające wjazd wozami bojowymi, samochodami i innym sprzętem samobieżnym lub ciągnikowym o gabarytach zbliżonych do wyżej wymienionych. Hale dzielą się na stanowiska, na których do-konuje się obsługi lub remontu pojedynczych egzemplarzy sprzętu;
 - b/ spawalnie - gazowe i elektryczne, umożliwiające wjazd sprzętu w. wymienionego lub bez możliwości wjazdu;

- c/ warsztaty mechaniczne i ślusarskie - działy wyposażone w obrabiarki do metali, szczególnie w specjalistyczne;
- d/ działy pomocnicze - elektryczne, paliwowe, kuzienno-blacharskie, diagnostyczne;
- 5/ liczba stanowisk pracy - wielkość obiektu ze względu na możliwość jednoczesnego zatrudnienia określonej liczby pracowników bezpośrednio produkcyjnych;
- 6/ kilka obiektów położonych w granicach powierzchni zajmowanej przez dany pododdział obsługowo-remontowy traktować łącznie jako jeden kompleks obsługowo-remontowy.

3. KRYTERIA I WSKAŹNIKI OCENY:

3.1. Zasadniczym elementem umożliwiającym wykorzystanie zaplecza dla celów obsługowo-remontowych jest istnienie w obiekcie warsztatu lub stacji obsługi pojazdów mechanicznych, sprzętu inżynieryjnego lub podobnego pod względem gabarytów.

Pozostałe elementy, jak: garaże, stacje paliw, place, magazyny itd. można traktować jako uzupełniające i przydatne w procesie obsługi. Wynika to z istnienia określonego wyposażenia w warsztatach, które ułatwia i przyspiesza wykonywanie prac obsługowo-remontowych zarówno ze względów technicznych, ochrony przed wpływami atmosferycznymi, jak i maskowania sprzętu remontowanego.

Z tych powodów jako zasadniczy element oceny obiektu dla wykorzystania go do remontu polowego jest rodzaj warsztatu lub stacji obsługi oraz jego możliwości.

Pozostałe elementy powinny być oceniane z punktu widzenia zwiększenia możliwości wykorzystania obiektu zasadniczego. Dotyczy to w szczególności pomieszczeń garażowych, w których można realizować obsługę i remont sprzętu przy wykorzystaniu środków ruchomych.

Ze względu na przewidywany charakter uszkodzeń sprzętu dość ważną rolę będą odgrywać warsztaty spawalnicze i obróbki mechanicznej a także ślusarskie. Dlatego też konieczne jest ich określenie pod względem możliwości i sposobu wykorzystania.

W warsztatach i stacjach obsługi można będzie prowadzić remont wozów bojowych gaśnicowych i kołowych, podwozi nosicieli uzbrojenia, samochodów, sprzętu uzbrojenia, inżynieryjnego, chemicznego, łączności i kwatermistrzowskie-

go wykorzystując bądź to urządzenia bądź pomieszczenia obiektów.

W zasadzie w GN nie będą występowały specjalistyczne warsztaty i stacje obsługi innych rodzajów sprzętu, jak pojazdów, maszyn inżynieryjnych i maszyn rolniczych, które mogły by być wykorzystane dla potrzeb wojska. Dotyczy to głównie wielkości tych obiektów i gęstości ich rozmieszczenia.

Dlatego też studia należy ograniczyć w zasadzie do obiektów obsługowo-remontowych wykorzystywanych do obsługi i remontu ww. sprzętu.

3.2. Istotnym elementem oceny jest wielkość obiektu obsługowo-remontowego. Wg aktualnych tendencji rozwoju zaplecza obsługowo-remontowego można wyodrębnić następujące rodzaje obiektów:

- 1/ małe stacje obsługowo-remontowe dla pojazdów osobowych, posiadające 1-5 stanowisk przystosowanych do samochodów osobowych. Będą to warsztaty prywatne, przydrożne stacje obsługi prowadzone przez spółdzielnie, CPN itp. Stacje te w większości nie posiadają działów pomocniczych. Ze względu na małe gabaryty oraz usytuowanie ich ewentualne wykorzystanie będzie bardzo ograniczone;
- 2/ stacje obsługi samochodów osobowych typu serwisowego posiadające 10-20 i więcej stanowisk obsługowych. Na ogół pozwalają na wjazd samochodami ciężarowymi do przestrzeni hal. Mogą być wykorzystane, szczególnie do remontu samochodów;
- 3/ warsztaty i stacje obsługi samochodów ciężarowych występujące w przedsiębiorstwach transportowych budownictwa, transportu samochodowego lub jako specjalistyczne zakłady są obiektami o zróżnicowanej wielkości od 5 do 50 i więcej stanowisk, o gabarytach umożliwiającym remont wszystkich typów pojazdów ciężarowych. Mogą być w pełni wykorzystane przez różne szczeble w zależności od wielkości i usytuowania obiektu. Zlokalizowane są głównie w miastach, w dzielnicach przemysłowych, dlatego mogą być narażone na intensywne niszczenie przez nieprzyjaciela;
- 4/ warsztaty państwowych ośrodków maszynowych i innych

obiektów resortu rolnictwa są obiektami bardzo zróżnicowanymi pod względem wielkości: od kilkustanowiskowych do hal umożliwiających przemysłowy remont sprzętu. Posiadają rozbudowane działy pomocnicze. Usytuowane są w mniejszych miastach, wsiach, często jako wolnostojące. W zależności od wielkości mogą być wykorzystywane przez różne szczeble i do różnych rodzajów remontów;

- 5/ zakłady remontowe pojazdów mechanicznych i maszyn inżynierskich - na ogół duże, pracujące metodami przemysłowymi o rozbudowanych działach pomocniczych. Zlokalizowane przeważnie w miastach. Mogą być częściowo wykorzystane, jeżeli nie będą posiadać innych zadań;
- 6/ zakłady produkcyjne pojazdów i innych maszyn - ze względu na wielkość i specyficzny charakter produkcji mogą być wykorzystane w niewielkim stopniu. Będą to obiekty narażone na silne niszczenie;

3.3. Jako podstawowe wskaźniki służące do oceny przydatności obiektów zaplecza w polowym systemie obsługowo-remontowym należy przyjąć:

- 1/ powierzchnię hal obsługowo-remontowych /m²/;
- 2/ liczbę stanowisk służących do obsługi technicznej lub remontu sprzętu o wymiarach porównywalnych z wymiarami wozu bojowego;
- 3/ układ stanowisk wym. pod pkt. 2 /równoległy, szeregowy itd./;
- 4/ wymiary bram wjazdowych /szerokość x wysokość/;
- 5/ wyposażenie stanowisk:
 - a/ suwnice, udźwig suwnicy;
 - b/ podnośniki, udźwig podnośników;
 - c/ kanały;
- 6/ liczbę stanowisk spawalniczych;
- 7/ liczbę i rodzaj zasadniczych obrabiarek;
- 8/ rodzaj i liczbę innych pomieszczeń produkcyjnych /zbiorczo/;
- 9/ ogólną powierzchnię zasadniczego obiektu obsługowo-remontowego;
- 10/ rodzaj, liczbę i wielkość obiektów innych, związanych z obiektem obsługowo-remontowym:
 - a/ garaże /liczba stanowisk, wielkość bram, powierzchnia ogółem/;

- b/ magazyny /liczba, powierzchnia obiektów/;
- c/ stacje i magazyny paliw /liczba dystrybutorów, pojemność zbiorników/.

3.4. Pod względem lokalizacyjnym:

- 1/ obiekt usytuowany poza zwartą zabudową z dobrymi dojazdami;
- 2/ obiekt usytuowany na terenach wiejskich w obrębie zabudowy;
- 3/ obiekt usytuowany w obrębie miast małych;
- 4/ obiekt usytuowany w dużych miastach.

3.5. Pod względem profilu produkcyjnego i użytkownika:

- a/ stacje obsługi samochodów osobowych /prywatne, spółdzielcze, państwowe/;
- b/ stacje obsługi samochodów osobowych i ciężarowych /prywatne, spółdzielcze, państwowe/;
- c/ warsztaty obsługowo-remontowe i remontowe przedsiębiorstw remontowych o profilu; pojazdy, maszyny inżynieryjne itp.;
- d/ warsztaty i stacje obsługi przedsiębiorstw transportowych /komunalne, resortu komunikacji, resortu budownictwa/;
- e/ warsztaty i stacje obsługi przedsiębiorstw resortu rolnictwa /POM, PGR, itp./.

Dla każdej stacji lub warsztatu określić należy rodzaj remontowanego /obsługiwanego/ sprzętu, zakres obsługi /remontu/ oraz wydajność dobową.

3.6. Na podstawie analizy danych zawartych w karcie inwentaryzacyjnej obiektu określić przydatność obiektu w zakresie:

- 1/ przez jaki szczebel obiekt może być wykorzystany /plrem, krem, brem itp./ lub pododdział - oddział remontowy;
- 2/ rodzaj sprzętu remontowanego /lub obsługiwanego/;
- 3/ zakres remontu /obsługi/ - remont bieżący, średni, kapitalny.

4. FORMY OPRACOWANIA WYNIKÓW BADAŃ:

- 4.1. Na mapie w skali 1:500 000 /1:200 000/, na której przedstawić graficznie:
- 1/ lokalizację obiektów zaplecza obsługowo-remontowego;
 - 2/ każdy obiekt oznaczyć klasyfikacją, w której podać:
 - a/ umowną wielkość obiektu /jaki szczebel może go wykorzystać/;
 - b/ rodzaj sprzętu remontowanego lub obsługiwanego;
 - c/ zakres możliwego remontu lub obsługi.
- 4.2. W formie kart inwentaryzacyjnych obiektów wskazanych na mapie i stanowiących część opisową badań - jak w załączniku nr 1.
- 4.3. W formie analizy statystycznej poszczególnych kierunków operacyjnych i obszaru kraju pod względem możliwości wykorzystania istniejącego zaplecza obsługowo-remontowego.

5. SYSTEM ZBIERANIA, PRZETWARZANIA I AKTUALIZACJI DANYCH

- 5.1. Ze względu na podległość organizacyjną zebranie danych w postaci kart inwentaryzacyjnych obiektów powinno być dokonane w systemie terytorialnym i resortowym.
- 5.2. Po sklasyfikowaniu obiektów przetworzenie danych i ich aktualizacja może być wykonywana z użyciem EMC.
- 5.3. Aktualizacja danych powinna następować w okresie 5-cio letnim.

6. WYMAGANIA TECHNICZNE W STOSUNKU DO OBIEKTÓW ZAPLECZA

Określenia wymagają parametry dotyczące:

- 1/ gabarytów stanowisk obsługowych, wymiarów bram, wytrzymałości podłoża;
- 2/ lokalizacji obiektów.

KARTA INWENTARYZACYJNA OBIEKTU ZAPLECZA OBSŁUGOWO-REMONTOWEGO

1. DANE OGÓLNE

- 1.1. Miejscowość i adres.
- 1.2. Użytkownik.
- 1.3. Rodzaj obiektu.
- 1.4. Rodzaj i zakres wykonywanych prac.
- 1.5. Możliwości produkcyjne.
- 1.6. Powierzchnia obiektu.
- 1.7. Kubatura obiektu.
- 1.8. Budynki /rodzaj i wielkość wchodzące w skład obiektu/.
- 1.9. Rodzaj obsługiwanego sprzętu /marki/.
- 1.10. Inne dane.

2. DANE SZCZEGÓLNE

- 2.1. Ogólna powierzchnia stanowisk obsług.-remont. i liczba stanowisk.
- 2.2. Układ stanowisk.
- 2.3. Wymiary bram wjazdowych.
- 2.4. Rodzaj urządzeń dźwigowych, ich udźwig /sawnice, podnośniki/.
- 2.5. Liczba kanałów.
- 2.6. Nawierzchnia stanowisk obsługowych.
- 2.7. Liczba stanowisk spawalniczych, rodzaj /spaw., gazowe, elektr./.
- 2.8. Rodzaj i liczba zasadniczych obrabiarek.
- 2.9. Zakres prac wykonywanych w działach pomocniczych.
- 2.10. Liczba pomieszczeń pomocniczych i ich powierzchnia ogółem.
- 2.11. Zasilanie i ogólna moc zainstalowana, woda, gaz.
- 2.12. Inne dane.

3. DANE DODATKOWE

- 3.1. Liczba pomieszczeń /stanowisk garażowych/.
- 3.2. Liczba i wielkość zbiorników paliw i dystrybutorów.
- 3.3. Zasoby magazynowe /rodzaj i liczba części zamiennych/.
- 3.4. Odległość obiektu od sąsiednich obiektów zaplecza.
- 3.5. Drogi dojazdowe ewentualne mosty, wiadukty itp. ograniczające dojazd.

- 3.6. Lokalizacja w stosunku do innej zabudowy.
- 3.7. Odporność na oddziaływanie nieprzyjaciela /rodzaj budynków, konstrukcja/.
- 3.8. Inne dane.

4. CZĘŚĆ WYNIKOWA

- 4.1. Ustalona wielkość obiektu /umowna/ - przez kogo może być wykorzystana.
- 4.2. Rodzaj wykonywanych prac /rodzaj sprzętu/.
- 4.3. Zakres prac - rodzaj obsługi remontu.
- 4.4. Inne dane - ocena przydatności, wykorzystanie zalecane lub nie, w jakich warunkach.

Rozdział III

BAZA MAGAZYNOWA

1. CEL STUDIÓW

Celem studiów operacyjnych terenu w zakresie bazy magazynowej jest uzyskanie opisów tej bazy umożliwiających jej wykorzystanie w sposób możliwie optymalny, w systemie zabezpieczenia materiałowego wojsk operacyjnych /dywizja, armia, front/.

W trakcie studiów:

- 1.1. Ustalić rodzaj i przeznaczenie obiektu.
- 1.2. Dokonać inwentaryzacji istniejących obiektów, które mogą być wykorzystane w systemie zabezpieczenia materiałowego wojsk.
- 1.3. Dokonać opisu obiektów, w sposób uporządkowany, zgodnie z przyjętą klasyfikacją oraz ustalić warunki i możliwości ich wykorzystania w systemie zabezpieczenia materiałowego wojsk.
- 1.4. Opracować uzyskane wyniki w postaci najbardziej przydatnej dla użytkowników /na mapach i w kartach inwentaryzacyjnych/.
- 1.5. Ustalić system aktualizacji opisów.
- 1.6. Opracować wymagania techniczne w stosunku do rozbudowywanych lub modernizowanych obiektów.
- 1.7. Ustalić celowość lub konieczność /z punktu widzenia interesów i potrzeb wojska/ modernizacji obiektów magazynowych, określić system uzgodnień w tym względzie w relacji resort^{-y} gospodarki narodowej - resort wojska.

2. ZAKRES STUDIÓW

Zakres studiów obejmuje:

- 2.1. Pod względem przestrzennym: obszar kraju.
- 2.2. Pod względem typu obiektu:
 - 1/ bazę magazynową ogólnego przeznaczenia:
 - a/ składnice /składy/;
 - b/ inne obiekty, które można adaptować jako pomieszczenia magazynowe;

- 2/ Specjalistyczną bazę magazynową:
 - a/ bazy paliwowe;
 - b/ rurociągi dalekosiężne, wraz z wszystkimi urządzeniami towarzyszącymi;
 - c/ stacje paliwowe;
 - d/ spichlerze;
 - e/ elewatory;
 - f/ chłodnie;
 - g/ bazy kontenerowe.

2.3. Pod względem standardu technicznego wyposażenia obiektów magazynowych:

- 1/ automatyzację prac za - i wyładowniczych oraz automatyczne regulatory temperatury i wilgotności powietrza w pomieszczeniach magazynowych /ST I/;
- 2/ wyposażenie obiektu w urządzenia do za- i wyładowania, stosownie do dobowych możliwości przyjęcia i wydania środków materiałowych oraz możliwości regulowania temperatury i wilgotności powietrza w budynkach magazynowych /ST II/;
- 3/ pomieszczenia magazynowe nie wyposażone w żadne urządzenia do regulowania temperatury i wilgotności powietrza oraz w techniczne urządzenia za - i wyładownicze /praca ręczna/ /ST III/.

2.4. Pod względem lokalizacji:

- 1/ obiekty magazynowe wolnostojące;
- 2/ ruchome obiekty magazynowe w systemie transportowym /w tym i sieć rurociągów dalekosiężnych/;
- 3/ obiekty magazynowe stanowiące jeden z elementów zakładu gospodarki narodowej.

2.5. Z punktu widzenia możliwości wykorzystania w systemie zabezpieczenia materiałowego wojsk /czynnik określający to dyslokacja i przepustowość obiektu magazynowego/ na szczeblu:

- 1/ frontu;
- 2/ armii;
- 3/ dywizji.

- 2.6. Z punktu widzenia charakteru pomieszczeń magazynowych:
- 1/ zamknięte;
 - 2/ półotwarte;
 - 3/ place składowe /otwarte/.

3. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

W studiach operacyjnych bazy magazynowej na obszarze kraju:

3.1. Korzystać z następujących źródeł:

- 1/ specjalistyczne mapy infrastruktury;
- 2/ opisy do map /zestawienia i indeksy/;
- 3/ roczniki statystyczne;
- 4/ opracowania resortowe;
- 5/ inne materiały /opracowania teoretyczne/.

3.2. Stosować następujące metody badawcze:

- 1/ opisowa;
- 2/ statystyczna.

3.3. W badaniach bazy magazynowej poddać ocenie:

- 1/ wielkość pomieszczeń magazynowych /powierzchnia w m^2 , kubatura budynków w m^3 , dopuszczalne obciążenie powierzchni magazynowej w tonach na $1 m^2$ /;

- 2/ standard wyposażenia technicznego pomieszczeń magazynowych /ST I, ST II, ST III/:

- a/ do regulacji temperatury i wilgotności powietrza;
- b/ oświetlenie;
- c/ zasilanie w energię;
- d/ zaopatrywanie w wodę;
- e/ prac przeładunkowych

ponadto:

- a/ wewnętrzny i zewnętrzny układ komunikacyjny;
- b/ stopień wyposażenia specjalistycznego - odpowiednio do rodzajów przechowywanych materiałów;

- 3/ lokalizacja składowiska /w stosunku do innych obiektów terenowych - z punktu widzenia stopnia zagrożenia na oddziaływanie przeciwnika/.

4. W analizie bazy magazynowej przyjąć następujące kryteria i ustalenia:

- 4.1. Baza magazynowa - zespół obiektów magazynowych usytuowany w danym obrzarze /rejonie/.

- 4.2. Składnica /skład/-zespół urządzeń służący do przechowywania, przyjmowania i wydawania środków materiałowych oraz tworzenia jednostek ładunkowych.
- 4.3. Baza paliwowa - zespół urządzeń służący do przechowywania, przyjmowania oraz wydawania paliw w hurtowym obrocie materiałowym.
- 4.4. Stacja paliwowa - zespół urządzeń służący do tankowania pojazdów mechanicznych w paliwo.
- 4.5. Spichlerz - zespół urządzeń służący do przechowywania, przyjmowania oraz wydawania ziarna /różnych gatunków zbóż/ w różnych zadanych temperaturach.
- 4.6. Chłodnia - zespół urządzeń służący do przechowywania, przyjmowania i wydawania oraz wstępnej obróbki szybko psujących się produktów żywnościowych.
- 4.7. Baza kontenerowa - zespół urządzeń w kontenerowym systemie transportowym służącym do okresowego magazynowania środków materiałowych umieszczonych w kontenerach.
- 4.8. Magazyn - zespół urządzeń służący do przechowywania, przyjmowania i wydawania określonego rodzaju środków materiałowych.

5. Formy opracowania wyników badań:

- 5.1. Na mapie w skali 1:500 000 /1:200 000/ przedstawić:
 - 1/ lokalizację obiektu;
 - 2/ rodzaj obiektu;
 - 3/ standard techniczny obiektu;
 - 4/ wielkość obiektu:
 - a/ powierzchnia składowa /w m²/;
 - b/ kubatura /w m³/;
 - c/ dobowa przepustowość /w tonach na dobę/.
- 5.2. W karcie inwentaryzacyjnej przedstawić:
 - 1/ dokładne współrzędne topograficzne;
 - 2/ adres;
 - 3/ użytkownika obiektu;

- 4/ powierzchnię składową:
 - a/ w pomieszczeniach zamkniętych /budynkach/;
 - b/ w pomieszczeniach półotwartych;
 - c/ placów składowych;
- 5/ podstawowe parametry urządzeń technicznych obiektu, maksymalną wielkość jednostki ładunkowej;
- 6/ konstrukcję budynków magazynowych.

WYKAZ LITERATURY

1. Wybrane zagadnienia metodologii studiów operacyjnych TDW, Szt. Gen. Wewn. 3/5/76.
2. Warunki komunikacyjne ZTDW. Cz. I. Transport kolejowy. Szef. Kom. 57/68.
3. Warunki komunikacyjne ZTDW. Cz. II. Drogi samochodowe. Szef. Kom. 75/70.
4. Komunikacja wojskowa. Podręcznik. Szef Kom. 33/64.
5. Niektóre zasady opracowania i treści ogólnowojskowych dokumentów operacyjno-geograficznych o kierunkach strategicznych i operacyjnych BI nr 2 /120/ 1975.
6. Rodzaje i metody opracowań wyników studiów TDW. BI nr 4/35/ 1958.
7. Teatry działań wojennych i metoda ich studiowania. Myśl wojskowa /tajna/ nr 4, 1963.
8. Metodika sostavlonija i sodierżanie wojenno-geograficzeskoj sprawki. WA im. M.W. Frunze, Moskwa 1964.

Wydrukowano w 2 egz.

Egz. nr 1-2-bibl.nauk. OZS

Wyk. gen. bryg. Z. Kamiński

Druk JD, dnia 8.II.1980 r.

Druk ASG WP nr pf-55/pf-277/WW

