



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI WOJSK INŻYNIERYJNYCH
ZAKŁAD OTK

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego
28837

Egz. Nr 1

ppłk dypl. T. PROCAK

**ZABEZPIECZENIE DROGOWO-MOSTOWE
PRZEGRUPOWANIA I TRANZYTU
WOJSK OPERACYJNYCH W ŚWIELE DOŚWIADCZEŃ
DRUGIEJ WOJNY ŚWIATOWEJ
I WSPÓŁCZESNYCH POGLĄDÓW**

(rozpatrywane w ramach OTK)



28837

REMBERTÓW

MAJ

1962



110
451
959

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

KATEDRA TAKTYKI WOJSK INŻYNIERYJNYCH
ZAKŁAD OTK

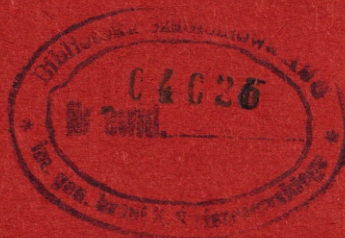
ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego
28837

Egz. Nr 1

ppłk dypl. T. PROCAK

**ZABEZPIECZENIE DROGOWO-MOSTOWE
PRZEGRUPOWANIA I TRANZYTU
WOJSK OPERACYJNYCH W ŚWIELE DOŚWIADCZEŃ
DRUGIEJ WOJNY ŚWIATOWEJ
I WSPÓŁCZESNYCH POGLĄDÓW**

(rozpatrywane w ramach OTK)

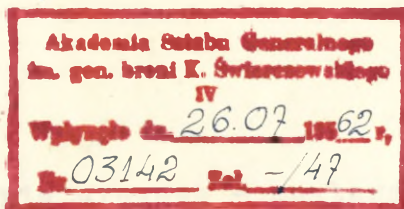


28837

A K A D E M I A S Z T A B U G E N E R A L N E G O
im. gen. broni K. Swierczewskiego

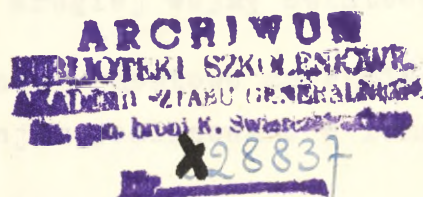
KATEDRA TAKTYKI WOJSK INŻYNIERYJNYCH

Przekł. prot. 12357. / ZAKŁAD OTK.



WYDZIAŁ

Egz. Nr.: 1 0



Ppłk dypl T. P R O C A K

Zabezpieczenie drogowo - mostowe przegrupowania
i tranzytu wojsk operacyjnych w świetle doświadczeń
drugiej wojny światowej i współczesnych poglądów.

/Rozpatrywane w ramach O T K /



TEMAT: Zabezpieczenie drogowo - mostowe przegrupowania i
 tranzytu wojsk operacyjnych w świetle doświadczeń
 drugiej wojny światowej i współczesnych poglądów.

ZAGADNIENIA :

1. Zabezpieczenie drogowo - mostowe przegrupowania i tranzytu wojsk w świetle doświadczeń drugiej wojny światowej.
2. Współczesne poglądy na drogowo - mostowe zabezpieczenie przegrupowania i tranzytu wojsk realizowane w ramach obrony terytorium kraju.

1. Zabezpieczenie drogowo - mostowe przegrupowania i
tranzytu wojsk w świetle doświadczeń drugiej wojny światowej.

Druga wojna światowa w całej rozciągłości wykazała poważne znaczenie lądowych dróg komunikacyjnych /tranzytowych/, bez których trudne lub wręcz niemożliwe byłoby prowadzenie działań wojennych. Miało to tym większe znaczenie, iż nieustanny rozwój motoryzacji i innych środków transportu nie tylko zwiększył ruchliwość wojsk, lecz jednocześnie w znaczny sposób uzależnił ich od szlaków i tras komunikacyjnych.

O tym jak duże znaczenie posiadały w ubiegłej wojnie trasy komunikacyjne oraz ich utrzymanie zarówno dla potrzeb przegrupowania jak i tranzytu wojsk niech świadczą wybrane przykłady oparte na działaniach wojennych trzech państw - Związek Radziecki, Niemcy, Polska.

Wybrane tych właśnie państw jako przykładów do dalszych rozważań nie jest przypadkowe ze względu na:

- dominujący i wszechogarniający udział sił zbrojnych ZSRR i Niemców w drugiej wojnie światowej oraz ścisłe powiązanie ich działań z naszym krajem;
- duża rozciągłość frontów, a przede wszystkim głębokość na jakiej prowadzono działania wojenne i stąd dalekosiężność lądowych dróg komunikacyjnych /ZSRR, Niemcy/;
- odmienny charakter prowadzenia wojny - ZSRR walczył w obronie terytorium własnego kraju i krajów okupowanych przez hitlerowców czyli ^{przewodnik} wojnę sprawiedliwą, zaś Niemcy wojnę niesprawiedliwą opartą na grabieży cudzych terytoriów i chęci panowania nad światem;
- Polskę dlatego, ponieważ brała czynny udział w działaniach wojennych i posiada znaczny wkład w zakresie utrzymania linii komunikacyjnych. Oprócz tego przez tereny Polski przechodziły trasy tranzytowe zarówno wojsk niemieckich, jak radzieckich.

Zebranie odpowiednich doświadczeń z drugiej wojny światowej może ułatwić oraz pomóc obecnie w rozwiązaniu tych problemów.

a/ Zabezpieczenie drogowo - mostowe przegrupowania /tranzytu/
wojsk w świetle doświadczeń Związku Radzieckiego.

Na obszarze Związku Radzieckiego na uwagę zasługuje przerwienie w 1942 r. związków odwodu naczelnego dowództwa z dalekich rejonów wschodnich /Uralu, Syberii/do rejonu Stalingradu. Zasadniczą odległość dochodzącą do 1000 km i więcej wojska przejeżdżały pociągami, zaś krótszą przestrzeń pokonywały transportem kołowym lub pieszo.

Wykonanie tego przedsięwzięcia napotykało na duże trudności. Skoncentrowanie olbrzymich mas wojska i środków koniecznych do natarcia musiało być wykonane skrycie, przy tym prowadzone było w ciężkich warunkach terenowych. Szczególnie trudności wystąpiły podczas przygotowania operacji na froncie Stalingradzkim. Wojska i materiały podwożono liniami kolejowymi o ograniczonej przelotowości: BAŁASZOW - KAMYSZYN i SARATOW - URBACH - BASKUMCZAK - WIERCH - ACHTIUBA. Trudności były tak duże, iż niektóre związki podążały do rejonu koncentracji spod ASTRACHANIA - i KAMYSZEWA marszami pieszymi przebywając odległość do 300 - 400 km^{x/}

Chociaż zasadniczą masę wojsk i materiałów transportowano po liniach kolejowych, to nie małą też tu rolę odegrał także transport samochodowy / kołowy / Odwodu Naczelnego Dowództwa. We wrześniu - październiku 1942 r. w rejon Stalingradu zostało przewiezionych samochodami po drogach kołowych na odległość 200-250 km ponad dziesięć dywizji piechoty, zaś w ciągu pierwszych dwudziestu dni listopada dla wojsk działających w północnej części Stalingradu zostało dostarczonych samochodami więcej niż 15 tys. ton ciężaru. Do wszystkich przewozów w rejonie Stalingradu było zaangażowanych 27 tys. samochodów.^{xx/}

- - - - -
x/ Wybrane operacje Armii Radzieckiej w Wielkiej Wojnie Narodowej 1941 - 1945. Wydawnictwo MON, Prasa Wojskowa str. 151.

xx/ Istoria Wielikoj Otečestiennoj Wojny Sowjetskogo Sojuza 1941 - 1945 Tom III. Wojennoje Izdatielstwo Ministerstwa Oborony Sojuza SSR Moskwa 1961. str. 21.

Dla zabezpieczenia przemarszu /przejazdu/ do rejonów wyjściowych przebywających z odwodu naczelnego dowództwa coraz to nowych związków operacyjnych, a także dla zapewnienia przegrupowania wewnątrz frontów wojskami inżynieryjnymi i drogowymi oraz zmilitaryzowanymi batalionami drogowymi zarządu dróg szosowych^{x/} w okresie października - listopada 1942 r. zostało wykonanych i przygotowanych wiele setek kilometrów dróg i tras przemarszu. Ogromny wkład, udział w tych pracach drogowo-mostowych miała ludność obwodu stalingradzkiego. W ciągu krótkiego czasu wspólnymi siłami zbudowano 500 km nowych dróg. Ogółem przy pracach drogowych było zajętych 21 tys. kolchoźników i około 4,5 tys. furmanek, zaś przy budowie mostów i przepraw na rzekach około 8 tys. ludzi.^{xx/}

Dużą pomoc przy organizacji i mobilizowaniu ludzi do prac drogowo-mostowych udzielały lokalne organizacje partyjne. Z ich to inicjatywy w 1943 r. przeprowadzono dwieście masowych wystąpień /szarwarków/ do prac w których uczestniczyło ponad 800 tys. ludzi.^{xxx/}

Powodzenie planowanych zwrotów zaczepnych /przeciwatarcia/ przegrupowań w rejonie Stalingradu w dużej mierze zależało od zachowania ciągłości, utrzymania przepraw na rzekach DON i WOŁGA, rozdzielające zgrupowania Dońskiego i Stalingradzkiego frontów, które oddzielone były od swoich tyłów /zaplecza/. Po tych właśnie przeprawach miało odbywać się przegrupowanie wojsk do rejonów wyjściowych, cały dowóz materiałów i środków oraz ewakuacja rannych.

- - - - -
x/ "Uprawnienie Szosowych Drog" dysponowało zmilitaryzowanymi batalionami drogowymi, które podlegały w pewnych okresach Ministerstwu Spraw Wewnętrznych. Oddziały te były umundurowane, lecz nie posiadały broni.

xx/ Istoria Wielikoj Otečestwiennoj Wojny Sowietzkiego Sojuza. 1941-1945 Tom III. Wojejjoje Izdiatelstwo Ministerstwa Oborony SSR. Moskwa 1961 r. str. 24.

xxx/ Tamże. str. 193.

Utrzymanie przepraw przez WOŁGĘ i DON stawało się jednym z ważniejszych zadań przy przygotowaniu przeciwnatarcia wojsk Dońskiego i Stalingradzkiego frontów, zwłaszcza w trudnych warunkach zimowych i przy spływie lodów.

W 1942 r. na rzekach DON i WOŁDZE nie było stałych mostów i wojska wykorzystywały środki desantowe i parki mostowe oddziałów inżynieryjnych oraz statki flotylli rzecznej, wołańskie wojenne okręty, barki i różne inne podręczne środki przeprawowe na tych rzekach. Należy podkreślić, że WOŁGA w rejonie STALINGRADU osiągała szerokość 2 km, a w pasach obrony 62 i 64 A stalingradzkiego frontu podzielona była wyspami na dwie odnogi /koryta/, jeden o szerokości 800-1200 m, a drugi od 400 - 800 m. W ten sposób wojska stalingradzkiego frontu faktycznie były oddzielone od swoich tyłów dwoma wodnymi przeprawami /podobnie jak u nas Odra w jej dolnym biegu/.

Przeprawy były ciągle pod ostrzałem artylerii i nalotem lotnictwa, budowane mosty frontowe - niszczone, zaś trudności przy naprawie lub wykonaniu nowych ogromne. Warto podkreślić, że most przez WOŁGĘ w rejonie KUPROSNOJE przetrwał tylko pięć dni, zaś most w rejonie KULTBASY był ^kexploatowany przez dziesięć dni. Dlatego głównym środkiem przeprawy przez WOŁGĘ były przeprawy desantowe i różne promowe /cywilne i wojskowe/.

Na utrzymanie przepraw przez WOŁGĘ w pasie stalingradzkiego frontu było wydzielonych dziewięć batalionów /z tego osiem pontonowo-mostowych i jeden saperski/. Do przepraw wykorzystywano zarówno środki przeprawowe wojskowe, jak i cywilne. Z cywilnych rzecznych środków na WOŁDZE do przepraw było wydzielonych: 25 holowników, 3 pasażerskie statki parowe, 2 lodołamacze, 1 samobieżny prom, 28 innych statków i barek.^{x/}

W okresie przygotowania /prowadzenia/ operacji zaczepnych zabezpieczeniem przegrupowania /przesunięciem/ związków pod względem drogowo-mostowym zwłaszcza na krótszych odległościach zajmowały się w zasadzie wojska drogowo - mostowe i wojska inżynieryjne. ^{x/} Inżynieryjne wojska Sowietsoj Armii w ważniejszych operacjach Wielikoj Oteczestwiennoj Wojny. Wojennoje Izdatelstwo Ministerstwa Obrony Sojuza SSR. Moskwa 1958 r. str. 114-115.

ne Frontu i armii. W przedsięwzięciach tych na terenie własnego kraju /bądź też krajach zaprzyjaźnionych/ brały udział ponadto niekiedy różne brygady robocze i ochotnicza ludność zmobilizowana przez komitety partyjne, rady narodowe oraz zmilitaryzowane bataliony drogowo, podległe Ministerstwu Spraw Wewnętrznych. Zakres prac oraz długość trasy, jaką musiały utrzymywać organa wojskowe i cywilne uzależniona była zazwyczaj od możliwości dojazdu /możliwie najbliższej/ transportu kolejowego. Ta odległość jeżeli chodzi o zaopatrywanie wojsk-gdzie następowało przejście z transportu kolejowego na samochodowy znajdowała się zwykle w granicach tyłów armii i wynosiła 100 - 150 km i więcej.

Z większych przegrupowań zabezpieczanych pod względem inżynieryjnym dla przykładu można podać przegrupowania dokonywane w ramach I Frontu Nadbałtyckiego / w okresie rozgromienia wojsk niemiecko-faszystowskich w krajach nadbałtyckich wrzesień - październik 1944 r. / I tak przerzucano z prawego skrzydła tegoż frontu na lewe skrzydło; 6A gwardii, 43A, 5APanc gwardii, 2A gwardii, 51A.^{x/}

Przegrupowania te w zasadzie odbywały się po drogach kolejowych własnym transportem i sięgały na odległość około 60-100 km i więcej. / w zależności dla której armii/.

Na znacznie większą odległość przerzucona została 28A, którą z kierunku 2 Frontu Białoruskiego spod Brześcia przesunięto aż do 3 Frontu Białoruskiego pod KOWNO.^{xx/}

/Załącznik nr.. /

Na szczególną uwagę zasługuje sposób zabezpieczenia przegrupowania wojsk w pierwszym Nadbałtyckim i pierwszym Białoruskim froncie 1944/5 r. /Operacja o wyzwolenie Białorusi, Litwy i północnej Polski/.

x / Rozwój radzieckiej sztuki wojennej w trzecim okresie Wielkiej Wojny Narodowej Związku Radzieckiego 1944 r
Wyd. MON 1956 str. 59 Załącznik nr 1

xx/ Tamże .

Przegrupowanie wojsk frontów odbywało się w niezwykle trudnych warunkach i wymagało dużego wysiłku, ze względu na to, że duża część dróg musiała być wybudowana w terenie lesistobagnistym /błotnistym/. Drogi na marszrutach przegrupowania związków były zabezpieczane siłami oddziałów inżynieryjnych i drogowych frontu, zaś drogi w rejonach wyjściowych przez wojska inżynieryjne armii.

Zasadnicze przedsięwzięcia drogowo-mostowe zostały wykonane w okresie piętnastu - dwudziestu dni. Prace te mogły być wykonane w tak krótkim czasie dzięki zastosowaniu i przygotowaniu centralnie standartowych elementów do budowy dróg i mostów oraz użyciu maszyn. Dużą pomoc okazały tu specjalnie dodatkowo zorganizowane grupy drogowo - mostowe sformowane na bazie samodzielnego parku maszyn inżynieryjnych - do każdego pododdziału maszyn przydzielono od 50 -100 odpowiednio przygotowanych ludzi. Grup takich zorganizowano sześć, trzy drogowe i trzy mostowe. Pododdziały /grupy/ mostowe przydzielano oddziałom inżynieryjnym. Przy wspólnym udziale grup drogowo-mostowych oraz oddziałów inżynieryjnych w ciągu dwudziestu dni zostało wybudowanych - 62 km drewnianych dróg koleinowych, udoskonalono 530 km dróg gruntowych, wykonano mostów o ogólnej długości 2 km bieżących oraz przygotowano elementy szczytowe na 10 km dróg.^{x/}

Niezwykle ważnym zadaniem było utrzymanie drożni już w toku prowadzenia operacji wobec trudnych warunków terenowych /zasy, śnieżne, roztopy/ oraz zniszczeń prowadzonych przez nieprzyjaciela. W tych warunkach dowóz zaopatrzenia nabierał szczególnego znaczenia i wówczas okazało się, że odbudowa linii i obiektów kolejowych nie podąża za tempem posuwania się wojsk a cały dowóz potrzeba oprzeć na transporcie samochodowym zwłaszcza, że sieć dróg była doskonale rozwinięta; bogata sieć dróg kołowych umożliwiała dokonywanie manewru /objazdu/, wówczas gdy naprawa ich na skutek zniszczeń wymagała dłuższego okresu czasu.

^{x/} Inżynieryjne wojska Sowietckoj Armii w ważniejszych operacjach Wielkiej Ojczyźnianej Wojny. Wojennoje Izdatelstwo Ministerstwa Obrony Sojuza SSR Moskwa 1958 r. str.186

Oceniając wpływ zabezpieczenia drogowo - mostowego na dowóz środków materiałowo - technicznych - biorąc na przykład działanie 3 Frontu Białoruskiego w operacji Wschodnio-Pruskiej 1945 r. można dojść do następujących wniosków, że:

- właściwie zorganizowane utrzymanie dróg według marszrut i tras oraz dobra praca oddziałów drogowo - mostowych już w toku operacji pozwoliły frontowi zawczasu przebazowywać urządzenia i instytucje tylowe na nowe linie komunikacyjne;
- budowa mostów głównie wysokowodnych i pod obciążenie 60 ton nieco zatrzymywała ogólne tempo budowy dróg komunikacyjnych ale nie wpłynęło to na dowóz zaopatrzenia, gdyż sieć dróg pozwalała na wykorzystanie objazdów;
- sieć dróg na kierunku głównego uderzenia pozwalała wykonywać dowóz transportem samochodowym przy oderwaniu od stacji zaopatrywania nawet o ponad 150 km^{x/}

Gigantycznym przedsięwzięciem wykonanym w ramach obrony kraju było przemieszczanie wielu gałęzi produkcji, fabryk z rejonów zagrożonych we wschodnie obszary Związku Radzieckiego.

Na polecenie Komitetu Obrony Kraju we wschodnie rejony Związku Radzieckiego w okresie czerwca - listopada 1941 r. było przetransportowanych /przebazowanych/ 1523 przemysłowych przedsiębiorstw i fabryk w tej liczbie 1360 dużych wojskowych fabryk. W rejonie POWOLŻA zostało rozmieszczonych 226 przedsiębiorstw, na Uralu 667, w zachodniej Syberii 78, w Kazachstanie i Środkowej Azji 1308. Razem w 1941 r. przewieziono kolejami około 1,5 mil. wagonów ewakuowanych ciężarów. Cały przewóz tych obiektów oparto na transporcie kolejowym i w tym celu wydzielono specjalne trasy przewozu. Jedynie w nielicznych wypadkach i na krótszych odległościach przerzut dokonywany był przy pomocy pojazdów kołowych. Udział samochodów w przewozie

x/ Gen. bryg. prof. Okęcki "Niektóre zagadnienia materiałowo-technicznego zabezpieczenia operacji wschodnio-pruskiej Armii Radzieckiej w 1945 r. Przegląd Kwatermistrzowski nr 2/1960 r.

/obrocie ładunków/ w całym kraju był znikomy i w 1940 r. wynosił 1,8%. Było to wynikiem poniesionych strat w tym sprzęcie oraz zmobilizowanie dużych ilości samochodów dla potrzeb walczących wojsk. Ponadto stan sieci drogowej, jak też jej ilość nie była zadowalająca, w końcu 1941 r. długość drożni samochodowej z twardą nawierzchnią zmniejszyła się więcej niż dwa razy.^{x/}

W n i o s k i.

- a/ Przegrupowanie, przerzucanie wojsk /materiałów/ zwłaszcza na większych przestrzeniach odbywał się liniami kolejowymi, które w tych warunkach stanowiły zasadniczy środek transportu, ze względu na dużą przelotowość i zdolność transportową oraz małą stosunkowo stopień zniszczeń dokonywany przez przeciwnika na głębokich tyłach.
- b/ Zasadniczym środkiem przewozu na krótszych odległościach /100-150 km i więcej do linii frontu/ były zazwyczaj pojazdy kołowe, ponieważ; posiadały do dyspozycji znacznie rozwiniętą sieć dróg, która stwarza możliwość manewrowania - dokonywania objazdów; były bardziej trudne do zniszczenia a straty poniesione - naogół mniejsze; odbudowa linii i obiektów kolejowych w stosunku do dróg była dłuższa przez co, zazwyczaj transport kolejowy nie nadążał za tempem działania wojsk.
- c/ Udział transportu samochodowego w głębi kraju poza frontem był prawie, że znikomy, na co złożyły się trudne warunki terenowe, słabo rozwinięta sieć dróg o twardej nawierzchni oraz poważne straty w taborze kołowym. Ponadto pojazdy kołowe w swej dużej większości były na wyposażeniu walczących frontów.
- d/ Doniosłą rolę na trasach przegrupowania /tranzytu/ wojsk odgrywały przeprawy, które stanowiły "wąskie gardła".

^{x/} Historia Wielkiej Ojczyźnianej Wojny Sowietckiego Sojuza 1941-1945 Tom II Wojennoje Izdatelstwo Ministerstwa Oborony Sojuza SSR. Moskwa 1961 r. str. 148 i 174.

Budowa i utrzymanie przepraw mostowych w niektórych warunkach zwłaszcza podczas ciągłego oddziaływania nieprzyjaciela, trudnych warunkach atmosferycznych była wręcz niemożliwa i często w pierwszych okresach opierała się na przeprawach desantowych, promowych, niekiedy tylko mostowych.

- e/ Do przepraw przez duże przeszkody wodne oprócz etatowych środków przeprawowych wykorzyst^{wano} miejscowe środki, jak statki, barki, promy i.t.p.
 - f/ Utrzymaniem, budową i naprawą dróg oraz obiektów drogowych w strefie przyfrontowej zajmowały się wojska drogowe i wojska inżynieryjne frontu /armii/, zmilitaryzowane bataliony drogowe - do pomocy których nie rzadko przydzielano miejscową ludność. Poza strefą frontu większość przedsięwzięć drogowo - mostowych wykonywała ludność cywilna, mobilizowana przez komitety partyjne na konkretne zapotrzebowanie oraz siły i środki zarządu dróg szosowych.
2. Zabezpieczenie drogowo - mostowe przegrupowania i tranzytu wojsk realizowane siłami Niemiec faszystowskich.

Agresywne poczynania niemieckich faszystów, ich żądza do panowania nad Europą i światem doprowadziły w konsekwencji do drugiej wojny światowej. Hordy hitlerowskie zajmowały kolejno szereg państw a prowadzone działania wojenne na obszarze Związku Radzieckiego znacznie przyczyniły się do wydłużenia linii tranzytowych /kolejowych i drogowych/, które w pewnych okresach czasu 1942 r. sięgały od Morza Atlantyckiego aż po Wołgę. Niemieckie linie komunikacyjne przechodziły nie tylko przez własne terytorium, ale i kraje podbite, wrogo ustosunkowane do okupanta, co w poważnej mierze utrudniało ich utrzymanie.

Eksploatowanie tak rozciągniętych komunikacyjnych linii tranzytowych sprawiało Niemcom wyjątkowo duże trudności. Trudności te wynikały ze zniszczeń linii kolejowych, mostów, taboru - dokonywanych przez partyzantów oraz lotnictwo. Powodowało to niejednokrotnie duże zamieszanie, spadek w przewozach wojsk, sprzętu i materiałów.

.... "W 1944 r. od marca do sierpnia transport kolejowy w Niemczech zmniejszył się z 90 tys. do 30 tys. wagonów tygodniowo. W związku z tym minister uzbrojenia i aprowizacji Speer, oznajmił Hitlerowi - ekonomika Niemiec nieuchronnie rozpadnie się za cztery tygodnie. W lutym 1945 r. przewozy kolejowe spadły do 22500 wagonów tygodniowo, a następnie zostały wstrzymane.^{x/}

Najbardziej efektywnymi środkami transportu w drugiej wojnie zwłaszcza przy takich przestrzeniach okazały się; transport kolejowy, zaś na drugim dopiero miejscu transport kołowy.

Niemcy do transportu kołowego przykładali wiele uwagi, na co pozwalała im dogodna sieć doskonałych dróg we Francji oraz nieco gorsza na terenie własnego kraju.

Oprócz tego posiadali oni szeroko rozwinięty przemysł samochodowy przez co armia ich była wysoce zmotoryzowana. Interesujące jest to, że dowództwo niemieckie nie zawsze do przegrupowania tranzytu wojsk wybierało najlepsze drogi uważając, iż samoloty przeciwnika łatwo mogą rozpoznać trasy przewozu by z kolei niszczyć transportowane siły i środki. Ponadto autostrady pomimo stosowanych środków maskowniczych były łatwo wykrywalne i stanowiły swego rodzaju punkty orientacyjne dla lotnictwa.

Doceniając znaczenie dróg kołowych, Niemcy już na początku wojny powzięli decyzję o uporządkowaniu sieci dróg zarówno na terenie własnego kraju jak też na terenach okupowanych, zwracając uwagę na przedłużenie ciągów drogowych związanych z potrzebami prowadzenia wojny. Wybrane i uporządkowane zasadnicze ciągi drogowe oznaczono literami i szyframi.^{xx/}

- - - - -
x/ Migis Infrastructure, Revue Militaire Generale Nr 8; Octobre 1957 pp 385-410. Przedruk - Wojskowy Przegląd Zagraniczny nr 1/1959r. str. 136.

xx/ Bilanz des Zweiten Weltkrieges. Erkenntnisse und Verpflichtungen für die Zukunft. Hamburg 1953 r. Tłumaczenie rosyjskie Itogiwojny Mirowoj Wojny Izdatelstwo Inostrannej literatury. Moskwa 1957 str. 400.

Stopień przydatności dróg w 1942^r kiedy długość linii komunikacyjnych była dla Niemców maksymalna i sięgała od Oceanu Atlantyckiego do Wołgi, był dość różny. Według ich oceny ciągi drogowe zaczynały się od prostolinijnych dróg francuskich, następnie zmieniały się w kręte, naogół wąskie drogi niemieckie oraz terenów środkowej Europy aż po drogi rosyjskie, które /za wyjątkiem autostrady Mińsk - Moskwa i traktów w rejonach przemysłowych/ wówczas ze względów technicznych trudne były do eksploatacji.

Prowadzenie działań na wschodzie zmusiło Niemców do zaangażowania swych zasadniczych sił. Siły te w zależności od zmieniających się sytuacji na froncie przerzucane były z jednym kierunków na drugie. Tylko w przeciągu jednego miesiąca sierpnia 1943 r na kierunku Charkowskim i Smoleńskim zostało przegrupowanych 15 dywizji /szkie - załącznik nr 2/.

Ale chłonność wschodniego frontu stała się dla hitlerowców wprost katastrofalna. Duże straty na skutek zdecydowanego przeciwdziałania Armii Radzieckiej zmuszały do szukania coraz to nowych

rozwiązań i ściągania dodatkowych sił, odwodów z terenów Niemiec i jej satelitów bądź też terenów okupowanych. Jako przykład może posłużyć tu wrzesień 1944, kiedy to pod gigantycznym natarciem Armii Radzieckiej latem tegoż roku na Białorusi główne dowództwo niemieckie chcąc powstrzymać to zdecydowane działanie oprócz manewru dokonywanego w ramach grup armii musiało sięgnąć po duże posiłki. I tak zostało przerzuconych z: /załącznik nr 3/

- Niemiec - dwanaście dywizji
- Słowacji - dwie dywizje
- Węgier dziesięć dywizji
- Norwegii, Holandii, Włoch - trzy dywizje
- odwodu OKCH - cztery dywizje.^{x/}

Pfzerzucenie tak ogromnych sił liniami komunikacyjnymi /tranzytowymi/ wymagało odpowiedniego zabezpieczenia pod względem drogowo - mostowym.

str. 59-62

x / Wojennaja Myśl nr 3/1960 r. Wojennoje Izdatelstwo Ministerstwa Obrony Sojuza SSR Moskwa 1960 r.

W okresie działań wojennych zmieniały się też kierunki tras tranzytowych jak i same marszruty w zależności od zaistniałego położenia lub nowego zamiaru dowództwa. W ciągu jednej nocy na wiosnę 1941 r. kiedy Jugosławia wystąpiła przeciwko Niemcom, ci musieli dokonać korekty w kolejowych przewozach tranzytowych.^{x/}

Utrzymaniem kołowych linii komunikacyjnych w strefie przyfrontowej zajmowały się oddziały drogowo - mostowe, zaś na drogach kolejowych, polowe bataliony kolejowe oraz saperskie brygady kolejowe. Posuwając się w ślad za wojskami oddziały te prowadziły naprawę dróg i obiektów oraz organizowały frontową służbę awaryjną.^{xx/}

Dla zabezpieczenia tranzytu /kolejowego, kołowego/ w strefie przyfrontowej a szczególnie na zapleczu /poza frontem/ Niemcy posiadali specjalnie zorganizowane zmilitaryzowane oddziały pod nazwą "Todt"^{xxx/} oraz "służby pracy Rzeszy"/Reichsarbeitsdienst/.

Konieczność posiadania takich oddziałów była spowodowana dużymi zniszczeniami odcinków linii kolejowych, dróg, mostów itp., które dokonywały siły patriotyczne i partyzanci krajów okupowanych.

O roli jaką odegrały te zmilitaryzowane oddziały w wojnie z Polską można wywnioskować z odczytu jaki 23 września 1939 r./czyli w końcu wojny/ został ogłoszony a następnie opublikowany przez sztab ministerstwa obrony Niemiec hitlerowskich. "Poważne osiągnięcia służby tyłu w zakresie budowy i remontu dróg szosowych i kolejowych, na najwyższą ocenę zasługują działania "zmilitaryzowanych oddziałów służby pracy", ponieważ odciążały one naczelne dowództwo od tych zadań.^{xxxx/}

- - - - -

x/ Itogi drugiej wojny str. 404

xx/ Itogi drugiej wojny str. 409.

xxx/ Todt Fritz /1891-1942/ działacz hitlerowski, inżynier od 1933 r. minister do spraw budowy dróg i mostów, główny budowniczy "Linii Siegfrieda", od 1940 r. minister uzbrojenia, w okresie II wojny światowej organizator służby pracy, rekrutowanej w drodze przymusu spośród ludności krajów podbitych. Mała Encyklopedia Powszechna. Państwowe Wyd. Naukowe W-wa 1959r. str. 986.

xxxx/ Itogi drugiej wojny. Izdatelstwo Inostronnej literatury. Moskwa 1957 str. 391.

Służba pracy została powołana do życia 26 czerwca 1935 r. na mocy ustawy o służbie pracy. Zgodnie z tą ustawą wszystka niemiecka młodzież /chłopcy i dziewczęta/ w wieku od 19 do 25 lat obowiązani byli w odpowiednim czasie służyć w systemie państwowej służby pracy.

Wojna jednak bardzo szybko zmieniła charakter służby pracy przedstawiając ją z zadań okresu pokojowego na tory wojenne. Już w pierwszym okresie powszechnej mobilizacji 60% kadry kierowniczej tych obozów pracy zostało zmobilizowanych do służby wojskowej. W czasie wojny wiele oddziałów zmilitaryzowanej służby pracy było przeformowanych w bataliony budowlane. Oddziały te przechodziły przeszkolenie w kraju skąd sztab naczelnego dowództwa łączył je w grupy po 4 - 6 batalionów /każdy batalion 200 ludzi/ i skierowywał do dyspozycji grup armii, dowódców lotnictwa itp. Grupy te wyposażano w różne maszyny, samochody oraz karabiny. Bataliony służby pracy zajmowały się przede wszystkim budową i remontem dróg komunikacyjnych, budowaniem tymczasowych mostów wojskowych, udzielaniem pomocy przy budowie mostów stałych, urządzały i naprawiały lotniska. Ponadto przygotowywały elementy konstrukcji składanych oraz inne różne materiały budowlane.

W pierwszym okresie wojny większa część oddziałów służby pracy była zaangażowana do licznych prac w samych Niemczech i na terenach okupowanych, potem zaistniała konieczność wykorzystania ich do prac przede wszystkim na terenie Związku Radzieckiego. Oddziały te nie rzadko też rzucano do bezpośrednich walk.

Pobór do służby pracy na terenach krajów okupowanych przez hitlerowców odbywał się pod terrorem i przymusem /aresztowania/ przez co zmieniał się w obóz pracy.

Większość chłopców ze służby pracy z terenów Niemiec powoływano do wojska, wobec czego organizacja ta zaczęła upadać ze względu na brak siły roboczej. Wtedy zadanie to spadło w całości na oddziały pracy składające się z dziewcząt. Jeżeli jeszcze w 1939 r. na mocy ustawy rządu oddziały tej organizacji były organizowane w sposób ochotniczy, o tyle potem był to już przymus. Późniejszy okres wojny doprowadził do szerokiego rozwoju tej organizacji dziewcząt, tak iż w ostatnie^h lata^{ch} w tych batalionach pra-

cy jednocześnie znajdowało się 80 tys. dziewcząt. Nie mogło to jeszcze zadowolić ciągle rosnącego zapotrzebowania na siłę roboczą.

Dlatego w krótko na mocy nowej uchwały rządu hitlerowskiego, została ustanowiona "wojskowa służba pomocnicza" - według której dziewczęta powinny były pracować w ciągu pół roku. Używano ich do pracy w przemyśle wojennym, administracji, transporcie itp.^{x/}

Drugą organizacją bardziej wojskową aniżeli cywilną była organizacja pod nazwą "Todt". Oddziały te, były to zazwyczaj duże jednostki budowlane, które przeznaczone do rozbudowy rubieży i obiektów obronnych /jak to miało miejsce w 1937 r - budowa linii Siegfrieda/ oraz sieci autostrad i dróg dalekiego zasięgu /tranzytowych/. Ponadto budowały one mosty, lotniska, bazy dla łodzi podwodnych, stanowiska dla dział okrętowych, likwidowały skutki zniszczeń od nalotów lotnictwa itp.

Nowy kierunek w rozwoju organizacji Todta zarysował się w początkowym okresie wojny gdy na zachodzie wynikła konieczność wykorzystania go, do wykonania niezbędnych przedsięwzięć związanych bezpośrednio z działaniami wojsk. Z zarządów /oddziałów/ budowniczych linii Siegfrieda zorganizowano Zarządy robót frontowych, na które w pierwszej kolejności nałożono zadanie, - budowę drogowych i kolejowych mostów, naprawę dróg, linii kolejowych itd.

Przy sztabie każdej armii stworzono główne kierownictwo robót w które wchodziła określona ilość wydziałów oraz oddziałów budowlanych. Oddziały budowlane formowały się pod nazwą firm i stał nosiły ich nazwę. Oddziałami tymi kierowali pracownicy tych zarządów i firm. Frontowe oddziały organizacji Todt były zmotoryzowane i mogły przesuwać się bezpośrednio na nacierającymi wojskami.

Organizacja Todt w początkowym okresie nie posiadała specjalnego umundurowania, a robotnicy nosili cywilną odzież, co poważnie komplikowało sytuację zwłaszcza w rejonach działań bojowych. W późniejszym okresie pracowników i robotników Todt umundurowano.

- - - - -
^{x/} Itogi wtorej mirowoj wojny. Izdatelstwo Inostrannoj literatury. Moskwa 1957 r. str. 391.

Wyjątkowo trudne zadania wykonywały oddziały tej organizacji podczas działań prowadzonych na obszarze Związku Radzieckiego.

Tam wraz z robotami budowlanymi o niespotykanym do tego czasu zarówno skali jak i zakresie doszły zadania związane z dostawą z terytorium Niemiec i okupowanych krajów materiałów budowlanych oraz bezpośrednio zaopatrywanie w nie wojsk.

Na terenach Związku Radzieckiego oddziały Todt wzmacniały tysiące kilometrów dróg gruntowych i ulepszonych dla ciężkich obciążonych samochodów, przez zastosowanie bruku, asfaltu, drewna itp. Zbudowały dużą ilość mostów, a ponadto przygotowywały sieć dróg komunikacji kolejowej przedstawiając szerokość torów kolejowych.

Poważną trudność podczas realizacji tych zadań stanowiło brak rytmiczności w dostawach materiałów z baz, które były odległe od miejsca wykonania prac nawet do kilka tysięcy kilometrów.

Podczas wykonania tych przedsięwzięć inżynierskich brak było współpracy wykonawców z aparatem kierowniczym sił zbrojnych. Dla właściwej pracy tak dużej i specjalistycznej organizacji niezbędne było jednolite kierownictwo zorganizowane w ramach jednej instytucji /jak np. Zarząd organizacji Todta przy ministerstwie uzbrojenia/. To było konieczne /zdaniem autora/ ze względu chociażby na zgranie i racjonalne rozłożenie sił i środków, jak też pełne zaspokojenie potrzeb wszystkich oddziałów budowlanych w samochodach, sprzęt, materiał budowlany itd.^{x/}

W n i o s k i

- a/ Zasadniczy tranzyt wojsk i sprzętu odbywał się w większości po liniach kolejowych
 - b/ Niemcy faszystowskie dużą uwagę poświęcali drogom kołowym ze względu na dość wysoce zmotoryzowaną armię, oraz dobrze rozwinięty przemysł samochodowy
 - c/ Kierunki dróg tranzytowych jak i same trasy ewoluowały zmianom na skutek dokonywanych przez lotnictwo zniszczeń działania partyzantów bądź też na izolowanie danego obszaru spod wpływu Niemców /Jugosławia/.
 - d/ Utrzymanie tak rozciągniętych linii komunikacyjnych, zwłaszcza gdy
- x/ Tamże str. 385.

ich trasa przebiegała przez kraje podbite - wrogo ustosunkowane do okupanta, gdzie działały silne oddziały partyzanckie, wymagało znacznych sił i środków.

- e/ Utrzymaniem linii komunikacyjnych /tranzytowych/ z inżynierskiego punktu widzenia w strefie przyfrontowej zajmowały się wojska inżynierskie /drogowe/ armii i grupy armii oraz niekiedy zmilitaryzowane oddziały służby pracy Todt, zaś na zapleczu jedynie służba pracy, Todt i niekiedy służba budowlana /Baudienst/
- f/ Zmilitaryzowane oddziały do prac drogowo - mostowych organizowane były w pierwszym okresie wojny ochotniczo a potem pod przymusem.
- g/ Oddziały budowlane formowano pod nazwą firm; kierownicy tych firm i zarządów /robót frontowych/ bezpośrednio nimi kierowali
- h/ Kierowanie tymi zmilitaryzowanymi oddziałami wymagało jednolitego kierownictwa, ściśle powiązanego z bazą materiałową czego niestety nie było.

3. Wykonanie przedsięwzięć drogowo - mostowych w ramach obrony kraju i wykorzystanie wojsk drogowych Wojska Polskiego.

W okresie prowadzenia rozpaczliwej wojny z Niemcami w 1939 r. zasadnicze przegrupowania i przerzuty związków odbywały się na większej przestrzeni transportem kolejowym, a niekiedy kombinowanym /polegającym na przejściu z transportu kolejowego na pieszy lub o zasięgu konnym/.

Ze względu na brak dostatecznej ilości samochodów /pojazdów kołowych/, przewóz i przegrupowanie wojsk tymi środkami było minimalne i prawie, że nie istniało.

Według bardzo skromnego szacunku^{x/} wojsku potrzeba było około 12 tys. samochodów ciężarowych i ciągników, podczas gdy cała gospodarka posiadała ich zaledwie 8 tysięcy, a z tego armia mogła liczyć na pobór 1,5 tys. pozostałe albo nie nadawały się dla potrzeb wojsk, ze względu na stan techniczny, albo potrzebne były gospodarce. Nic zatem dziwnego iż nasze państwo
x/ Polskie Siły Zbrojne. Londyn 1951 tom I s. 202.

nie przykładano dostatecznej uwagi do rozwoju i utrzymania drożni i mostów oraz odwrotnie, tempo rozbudowy dróg było wolne, a uboga ich sieć utrudniała rozwój motoryzacji. Dopiero bezpośrednio przed wojną, bo w kwietniu 1939 r. w ramach obrony kraju zaczęto rozważać sprawę polepszenia komunikacji przez środkową Wisłę /między Modlinem a Krakowem/. W następnych miesiącach wybudowano na tym odcinku Wisły 8 mostów, z tego dwukierunkowych cztery zbudowało Ministerstwo Komunikacji w Swidrach Małych koło Karczewa, w Maciejowicach, w Solcu i Mogile. Ponadto saperzy wybudowali w czerwcu również cztery jednokierunkowe mosty w Modlinie, Brzuminie koło Góry Kalwarii oraz w Nowym Korczynie i Baranowie.^{x/}

W armii Pomorze na rzece Wiśle /koło Fordonu/ przygotowano na zapleczu wielki most łyżwowy / nośność $10 \frac{1}{2}$ tony/, który mógł być w razie potrzeby szybko zmontowany w dowolnym miejscu na odcinku między Toruniem a Chełmnem.^{xx/}

x

x

x

Zabezpieczenie drogowo - mostowe nacierających armii Ludowego Wojska Polskiego odbywało się na zasadach i koncepcjach wypracowanych w Armii Radzieckiej.

Pierwsze oddziały wojsk drogowych były sformowane w Sumach i przybyły w lecie 1944 r. do 1 Armii Wojska Polskiego do rejonu Kiwerce, wojska drogowe drugiej armii oraz jednostki frontowe zorganizowane zostały już na terenie kraju.

Zasadniczym przeznaczeniem tych oddziałów było utrzymanie, naprawa dróg i budowa mostów /zwłaszcza na ADS/ dla potrzeb walczących wojsk. Wiele jednak wybudowanych przede wszystkim mostów było przez dłuższy okres wykorzystywanych w ramach tras tranzytowych. Ponadto z tych mostów szeroko korzystało społeczeństwo i odbudowująca się ze zniszczeń gospodarka narodowa.

x/ Polskie Siły Zbrojne w drugiej wojnie światowej Tom I str.355.
xx/ Tamże str. 382.

Wojska drogowe w tym okresie składały się z trzech zasadniczych rodzajów specjalności:

batalionów mostowych, drogowych i drogowo - eksploatacyjnych.

Pierwsze zajmowały się budową mostów typu stałego, zastępując tymczasowe mosty pontonowe i niskowodne, wykonywane przez saperów pierwszego rzutu i tak na przykład - przy budowie mostu na Wiśle w rejonie Wilgi i na Odrze w rejonie Siekierok. Samodzielne bataliony budowy dróg wykonywały gruntowniejsze naprawy na trasach polowo-ewakuacyjnych, ponadto przeznaczone były do organizacji regulacji ruchu.

Najpoważniejsze zadania spełniały przede wszystkim bataliony mostowe; trzeci samodzielny batalion budowy mostów 1-ej armii WP trzykrotnie brał udział w budowie mostów na Wiśle; pierwszy raz wspólnie z saperami w rejonie Wilga /most niskowodny/, drugi wspólnie z drugim samodzielnym batalionem budowy dróg i czterema samodzielnymi batalionami pierwszego Frontu Białoruskiego w Warszawie, i trzeci wspólnie z wojskami drogowymi pierwszego Frontu Białoruskiego - zbudowano most wysokowodny w Warszawie obok zniszczonego mostu Kierbedzia /most ten stanowił przez długi okres jedyną arterię łączącą Pragę z Warszawą, został zniesiony przez gwałtowny spływ lodów na Wiśle 1947 r./

Oprócz tego bataliony mostowe Zarządu Drogowego Frontu wybudowały mosty na większych rzekach Polski jak na przykład Bugo-Narwi, w Modlinie, na Sanie w Przemyśle, we Frannopolu itd.^{x/}

W przedsięwzięciach tych na terenie kraju niemałą usługę wojskom drogowym polskim i radzieckim oddała ludność cywilna, która z wielkim poświęceniem i patriotyzmem pomagała wypełnić te trudne zadania.^{xx/}

x/ Gen. bryg. inż J. Szymanowski "Niektóre zagadnienia użycia i organizacji wojsk drogowych w świetle doświadczeń minionej wojny i współczesnych warunków bojowych" Tajna Myśl Wojskowa nr 2 1958 str. 236.

xx/ Inżynierzy Wojska Sowieckiego Armii w ważniejszych operacjach Wielkiej Ojczyźnianej Wojny. Wojennoje Izdatelstwo Ministerstwa Obrony Sojuza SSR Moskwa 1958 r. str. 214.

Wnioski.

- a/ Przegrupowania i przesunięcia związków taktycznych w wojnie z Niemcami w 1939 r odbywały się liniami kolejowymi oraz sposobem kombinowanym, a niekiedy nawet pieszo i konno./kawaleria/. Na zabezpieczenie drogowe wówczas mało zwracano uwagę, ponieważ armia była słabo wyposażona w pojazdy kołowe, stąd brak troski o stan i ilość dróg.
- b/ Szereg przedsięwzięć związanych z ulepszeniem komunikacji ze względu na obronność kraju powzięto bezpośrednio tuż przed rozpoczęciem drugiej wojny światowej, budując przy pomocy przedsiębiorstw mostowych oraz oddziałów saperów mosty stałe zwłaszcza na rz. Wiśle w środkowym jej biegu.
- c/ Wojska drogowe Ludowego Wojska Polskiego brały czynny udział w pracach drogowo-^{na} mostowych zarówno na korzyść walczących wojsk jak też rzecz społeczeństwa. Wiele zbudowanych mostów z powodzeniem było wykorzystywanych w ramach tras tranzytowych
- d/ Ludność naszego kraju z entuzjazmem włączyła się do pomocy przy budowie dróg i mostów w czym wiele pomogła walczącym wojskom Radzieckim i Polskim i odwrotnie, niszcząc linie tranzytowe hitlerowców opróżniała jego dostawy na front wschodni.

Uogólnienie doświadczeń i prawidłowości wynikające z ubiegłej wojny oraz ich wpływ na zabezpieczenie drogowo - mostowe przegrupowania i tranzytu wojsk we współczesnych warunkach.

1. Jeżeli w drugiej wojnie światowej, linie kolejowe były zasadniczym środkiem komunikacji po których odbywał się transport i przegrupowanie wojsk na duże odległości, to we współczesnych warunkach rolę tę przejmie transport kołowy /samochodowy/ ponieważ:

- Współczesne środki niszczenia są bez porównania większe w stosunku do stosowanych w ubiegłej wojnie, zaś ich zasięg nieograniczony. Pozwala to niszczyć większe miasta a jednocześnie ważne węzły komunikacyjne, mosty,

linie kolejowe i inne obiekty w dowolnym miejscu i czasie.

- Uderzenia bronią jądrową na obiekty komunikacji kolejowej spowodują zniszczenie taboru kolejowego, stacji, parowozowni, urządzeń sygnalizacyjnych i łączności nie licząc innych urządzeń jak mostów, wiaduktów, torów itp. Każdy z tych obiektów w całej zbiorowej maszynie spełnia swoją czynność. Bez odbudowy większości tych urządzeń nie można odtworzyć naruszonego systemu komunikacyjnego.
- Doświadczenia ubiegłej wojny, świadczą, że przewóz kolejowy już wówczas często nie/adażał za tempem działania i potrzebami wojsk, chociaż zniszczenia były jeszcze na/ogół nieduże. Na przykładzie danych przytoczonych z Niemiec hitlerowskich można wywnioskować, iż wtedy, kiedy lotnictwo przeciwnika i partyzanci działali intensywniej niszcząc obiekty kolejowe, to już wówczas zdolność transportowa raptownie spadała nie zapewniając przewozu najbardziej koniecznych sił i materiałów.
- Transport drogowy posiada wyższość nad transportem kolejowym ze względu na: większą gęstość dróg kołowych; mniejszą zależność od stanu poszczególnych odcinków /większą możliwość manewrowania - objazdy/; znaczną odporność na zniszczenia ze względu na możliwość większego rozśrodkowania oraz brak skomplikowanych urządzeń i obiektów /oprócz mostów/, których zniszczenie może utrudnić kierowanie ruchem drogowym; krótszy czas potrzebny na odbudowę, naprawę obiektów drogowych w stosunku do obiektów kolejowych. Duże znaczenie może odegrać transport kombinowany czyli kolejowo - samochodowy, zwłaszcza na niektórych trudnych odcinkach /przy pokonywaniu szerokich przeszkód/.

2. Utrzymanie punktów przepraw zwłaszcza mostowych przez duże przeszkody wodne było niezwykle trudne już w ubiegłej wojnie przede wszystkim w strefie przyfrontowej gdzie nieprzyjaciół najsilniej oddziaływał, zaś mniejsze było ono na tyłach /zapleczu/. W obecnych warunkach zanikła zasadnicza różnica między stopniami zniszczenia tych obiektów

w rejonach działania wojsk operacyjnych oraz na głębokich tyłach. Ponadto współczesnymi silnymi ładunkami jądrowymi można stosunkowo łatwiej niszczyć mosty. Jeżeli do tego dodamy możliwość skażenia terenu środkami promieniotwórczymi - stworzenie barier atomowych, to można zdać sobie sprawę jaką dużą trudność będzie przedstawiała budowa /odbudowa/ nowych przepraw mostowych. Dowodzi to niezbicie o tym, że we współczesnych warunkach do budowy organizowania punktów przepraw mostowych wymagane będą dużo większe siły i środki zarówno etatowe wojskowe jak i cywilne.

3. Już w ubiegłej wojnie na skutek zniszczeń bądź też z innych przyczyn musiały być przeprowadzone korekty dotyczące zarówno zmiany przebiegu kierunku przejazdu wojsk, bądź też samych tras. Wydaje się zatem, że przy dzisiejszych możliwościach niszczenia obiektów drogowych, zjawiska takie będą występować dość często. Wobec powyższego istnieje konieczność wyznaczenia i zabezpieczenia większej ilości dróg tranzytowych pozwalających na dokonanie odpowiednich poprawek zarówno w wypadku zniszczeń niektórych z nich, jak też dla potrzeb maskowania ruchów wojsk.
4. Zabezpieczenie drogowo - mostowe linii tranzytowych wymagało dużej ilości sił i środków, nawet wówczas, gdy możliwości oddziaływania przeciwnika były naogół skromne biorąc pod uwagę dzisiejsze środki. Ale już wtedy zachodziły potrzeby posiadania w strefie przyfrontowej oraz na zapleczu - zmilitaryzowanych oddziałów drogowo-mostowych nie mówiąc już o mobilizowaniu ludności na tak zwane konkretne zapotrzebowanie.

Na obszarze Związku Radzieckiego zabezpieczeniem drogowym na zapleczu zajmowały się miejscowe władze - zarządy budowy dróg i mostów, które w swoich rejonach prowadziły niezbędne prace. Jednocześnie były wydzielone zmilitaryzowane oddziały drogowe podlegające ministerstwu spraw wewnętrznych, które wykorzystywano do prac drogowo - mostowych na ważnych kierunkach operacyjno-strategicznych.

Niemcy natomiast musieli do utrzymywania dróg wydzielać całe "armie" oddziałów zmilitaryzowanych typu wojskowego, które występowały pod różnymi nazwami i firmami np. Służba pracy, Todt, Służba budowlana itp. Jeżeli już wówczas były nieodzowne tak znaczne siły do prac przy naprawie dróg i mostów, to tymbardziej pożądane one będą w przyszłej wojnie. Zasady zabezpieczenia drogowo-mostowego w oparciu o istniejące miejscowe zarządy i przedsiębiorstwa budowy dróg i mostów, przy jednoczesnym posiadaniu zmilitaryzowanych oddziałów było naogół trafnym rozwiązaniem, które z powodzeniem może mieć szerokie zastosowanie i we współczesnych warunkach.

5. Dowodzenie i kierowanie różnymi oddziałami i przedsiębiorstwami przy wykonaniu różnych specjalistycznych ale pokrewnych zadań wymagało jednolitego kierownictwa. Ponadto do prowadzenia prac niezbędna była baza materiałowa ściśle powiązana z wykonawcami. Wielotorowość rządzenia, brak koordynacji i wzajemnego powiązania w oderwaniu od baz materiałowych doprowadziło do chaosu czego dowodem są przykłady z Niemiec faszystowskich.

Zabezpieczenie przegrupowania i tranzytu wojsk obecnie wymagać będzie jeszcze bardziej jednolitego kierownictwa któreby znało całokształt zagadnień z sytuacji komunikacyjnych. Ponieważ tylko w takich warunkach będzie ono mogło decydować i trafnie rozwiązywać skomplikowane problemy atomowego pola walki. Kierownictwu temu winny być podporządkowane wszystkie zasadnicze siły i środki /bazy/, które mogą wpływać na rozwiązanie trudnych i skomplikowanych sytuacji przy odpowiednio racjonalnym rozłożeniu wysiłku.

2. Współczesne poglądy na drogowo - mostowe zabezpieczenie przegrupowania i tranzytu wojsk realizowane w ramach obrony terytorium kraju

Współczesne poglądy na zabezpieczenie przegrupowania i tranzytu wojsk w ramach obrony terytorium kraju są bardzo skąpe i zbyt powierzchowne. Na podstawie dość ograniczonej ilości wy-
dawnictw i artykułów zazwyczaj pośrednio związanych z tym tema-
tem - jakie ukazały ukazały się na terenie kraju bądź za grani-
cą, trudno jest dać szerszy pogląd na te zagadnienia. Jest to
oczywiście związane z tym, iż problemy te są nowe, dotychczas ma-
ło lub wogóle nie rozpatrywane, zwłaszcza gdy dotyczą współcze-
sności.

Zasadniczy kierunek w rozpracowaniu niektórych teoretycznych
zagadnień, mogących rzucić odpowiednie światło na rozwiązanie
wielu problemów dały ćwiczenia i konsultacje prowadzone w Okrę-
gach Wojskowych w Akademii Sztabu Generalnego, Szefostwie Wojsk
Inżynieryjnych, Sztabie Generalnym. Ponadto jakąś praktyczną
podbudowę stanowiły doświadczenia zdobyte na ćwiczeniach w okre-
sie września - listopada, wówczas, gdy zarysowała się napięta
sytuacja związana ze sprawą Berlina.

Oceniając ogólnie wartość drukowanych materiałów oraz
ćwiczeń z punktu widzenia mego tematu trzeba stwierdzić, że są
to zazwyczaj jakieś wstępne rozważania niekiedy bardzo cząstkowe
i pobieżne czasem też ze sobą sprzeczne; nie mające często do-
statecznego uzasadnienia poglądy. Wiele ważnych problemów nie-
jasnych, jest świadomie pomijanych. Dowodzi to niezbiecie o zło-
żoności tego tematu, który ze względu na to, iż jest nowym i do-
tychczas nie rozpracowanym wymaga wnikliwych badań.

Doświadczenia ubiegłej już wojny w całej rozciągłości
potwierdziły, że szybkie działania wojsk, powodzenie operacji,
w dużej mierze zależały od sprawnego i odpowiedniego zabezpie-
czenia drogowego. Jednak problem ruchliwości i drogowego zabez-
pieczenia w tym okresie nie miał tak wyjątkowego znaczenia jak
dziś; można zatem sądzić, iż teoria przetrwania na atomowym
polu bitwy będzie polegała między innymi na możliwości stosowa-
nia i wykorzystania ruchu.

W poprzednim okresie przegrupowanie i tranzyt wojsk był hamowany głównie przez lotnictwo i działania partyzantów. Lotnictwo przeciwnika było w stanie oddziaływać na obiekty drogowe na głębokość 500 - 800 km od linii walczących wojsk^{x/}. Zniszczenia dróg i obiektów drogowych w operacyjnej głębokości a w szczególności na głębokich tyłach były stosunkowo nieduże. Zmilitaryzowane oddziały drogowo - mostowe, ludność cywilna mogły dość szybko usunąć zniszczenia i przywrócić ich sprawność nawet często niedużymi siłami i środkami. We współczesnych warunkach sytuacja ta uległa radykalnej zmianie. Nowe środki walki posiadają ogromną siłę niszczenia i daleki zasięg, przez co są w stanie zniszczyć obiekty drogowe w dowolnym punkcie kraju, bez względu na porę roku, dnia i warunki atmosferyczne.

Obiekty drogowe /mosty, przeprawy, węzły dróg/ będą stanowiły zamierzone cele napadu nieprzyjaciela i mogą być zniszczone całkowicie lub częściowo. Ponadto bronią jądrową /zwłaszcza uderzeniami naziemnymi/ można stworzyć bariery promieniotwórcze trudne do przekroczenia oraz zniszczyć odcinki dróg - powodując zawały, deformacje gruntów, pożary itp. Natężenie promieniowania po wybuchach naziemnych na niektórych odcinkach dróg będzie niezwykle duże, iż uniemożliwi przekroczenie danej strefy w planowym czasie ze względu na wysoką dawkę promieniotwórczą, jaką mogłyby wchłonąć maszerujące wojska.

Na ćwiczeniu odbytym w Akademii Sztabu Generalnego^{xx/} przy rozpatrywaniu zagadnień związanych z zabezpieczeniem utrzymania dróg tranzytowych na obszarze okręgu dało się zauważyć, że na skutek kilkunastu uderzeń naziemnych bronią jądrową o sile od 50 - 75 KT wykonanych nawet często nie bezpośrednio na przeprawy bądź trasy tranzytowe, natężenie promieniowania na poszczególnych odcinkach było niezwykle duże, a ogólna dawka jaką mogłyby wchłonąć przejeżdżające wojska sojusznice już po czterech godzinach od chwili wybuchu wahały się w granicach:

x/ Biuletyn informacyjny Sztabu Generalnego, Marzec 1960 r.

xx/ Ćwiczenie odbyło się w dniach 25-29.IV 1962r.
i dotyczyły obrony terytorium okręgu wojskowego.

str. 10.

- na samochodach	- 17 r	- 25 r
- na transporterach opano.	- 10 r	- 15 r
- na czołgach	- 3 r	- 5 r.

By osiągnąć już nawet taki stan rzeczy w wielu wypadkach zaistniała konieczność wykonania objazdów przez odsunięcia tras od pasów zniszczeń, skażeń, palących się lasów, bądź też przeciętnie strefy skażeń w największym miejscu. Obserwacje dokonane na tychże ćwiczeniach pozwalają ponadto określić prawdopodobne rozmieszczenie oddziałów drogowo-mostowych biorąc pod uwagę możliwość wykorzystania ich do prac, jak również poniesienie najmniejszych strat w sile żywej i sprzęcie.

Decydującym czynnikiem w tych warunkach jest ustalenie prawdopodobnych obiektów, na które mogą być wykonane uderzenia jądrowe oraz kierunek wiatru. Dane te pozwalają na wyznaczenie zawczasu przypuszczalnych pasów skażeń i ułatwią właściwe rozmieszczenie oddziałów inżynierskich OTK. Ponadto by uniknąć bezpośrednich strat od uderzeń, rejony rozmieszczenia dla tych oddziałów nie należy wyznaczać od tych zagrożonych obiektów /np. przy przeszkodzie wodnej/ bliżej niż 15 - 20 km.

Przeprowadzane ćwiczenia z obrony terytorium kraju na szczeblach okręgu po największej części wykazały, że zadania drogowego zabezpieczenia, zakres wykonywanych prac uzależnione były przede wszystkim od: zamiaru dowódcy okręgu; zadań stawianych przez Sztab Generalny, dowódcę wojsk operacyjnych /armii/ - odnośnie niezbędnej ilości dróg tranzytowych oraz dla potrzeb przegrupowania; położenia i specyfiki okręgu; charakteru ilości i stanu dróg i obiektów drogowych oraz przeszkód wodnych - przede wszystkim o znaczeniu operacyjnym; stopnia zniszczeń spowodowanych uderzeniami termo-jądrowymi przeciwnika.

Ogólnie rzecz biorąc dla przegrupowujących się związków taktycznych armii wyznaczano przeciętnie po dwie - rzadziej trzy marszruty, zaś dróg tranzytowych na obszarze okręgów pierwszorzutowych 3 - 4 i więcej w zależności w którym okręgu. Najczęściej marszruty te były dla ćwiczących już narzucone w założe-

niach przez kolektyw opracowujący, natomiast jakieś analizy wyboru najlepszych dróg w okresie wypracowania decyzji nie przeprowadzano.

W celu zabezpieczenia przegrupowania związków w miarę możliwości starano się wyznaczać dla nich oddzielne marszruty, które jednak na wielu odcinkach musiały nakładać się na drogi tranzytowe, bądź też je przecinały, co przy braku odpowiedniego uzgodnienia zaplanowania czasu przemarszu może doprowadzić do chaosu i opóźnienia maszerujących wojsk. Przy czym zagadnienia te w wielu ćwiczeniach uszły uwadze ćwiczącym.

Z niektórych założeń przyjmowanych na ćwiczeniach bądź też głoszonych na łamach Myśli Wojskowych wynika, że zabezpieczeniem komunikacji na terytorium kraju w strefie przegrupowania wojsk operacyjnych winny zajmować się siły i środki tych związków, a poza strefą wojsk operacyjnych zmilitaryzowane oddziały i wojska OTK.^{x/}

Wydaje się, iż wyjaśniając to zagadnienie należy sprecyzować pojęcie sfer wpływu z punktu widzenia wykorzystania wojsk inżynieryjnych OTK.

Po pierwsze: Jeżeli wojska operacyjne będą prowadzić działania wojenne na terenie własnego kraju to w strefie ich działań powinny być podporządkowane danemu dowódcy /np. dcy armii/ siły i środki drogowo - mostowe OTK oraz zmilitaryzowane oddziały danego obszaru lub przynajmniej ich część.

Po drugie: Jeżeli zaś związki będą jedynie przegrupowywać się przez terytorium kraju to wszystkie zasadnicze przedsięwzięcia drogowo - mostowe winne być realizowane siłami OTK i zmilitaryzowanych oddziałów na ich korzyść.

Zabezpieczenie bezpośredniego ruchu wojsk na drogach w czasie samego marszu powinny przejąć maszerujące związki wykorzystując w tym celu organiczne oddziały /pododdziały/ wojsk inżynieryjnych, które mogą być wsparte cywilną służbą drogową.^{xx/}

x/- Ćwiczenie "Burza", Ćwiczenie OTK w Pomorskim Okręgu Wojsk.
xx/ Płk dypl. Mazur i płk dypl. Reziecki "Zarys zagadnień inżynieryjnego zabezpieczenia realizowanych na terytorium kraju. Tajna Myśl Wojskowa nr 2 1961 str. 63.

Wydaje się, że myśl jest słuszna ponieważ, w toku przemarszu związki przesuając się po drogach mogą już często w ostatniej chwili bezpośrednio przed sobą napotkać nieduże przeszkody lub zapory, wtedy będą musiały użyć zawczasu zorganizowane oddziały zabezpieczenia ruchu, odpowiednie grupy przeprawowo - mostowe przesuwane na czołe kolumn. W pracach tych mogą dużą pomoc udzielić miejscowe zmilitaryzowane oddziały i wojska inżynieryjne OTK - nie dotyczyć to powinno budowy i utrzymania przepraw na większych przeszkodach wodnych, bądź też wykonania innych obiektów przy których potrzeba byłoby zaangażować większe siły i środki wojsk maszerujących. Nie oznacza to, iż mogą zaistnieć okoliczności kiedy zabezpieczenie przegrupowania a zwłaszcza pokonania dużych rzek /np. Odry w jej dolnym biegu/ potrzeba będzie realizować wspólnymi siłami.

Potwierdzeniem tego niech będzie wyciąg z omówienia ćwiczenia "Burza" prowadzonego przez Ministra Obrony Narodowej w którym czytamy: "Przy budowie naprawie i utrzymaniu dróg dla przegrupowania wojsk powinna obowiązywać zasada nieangażowania do tych czynności sił i środków przegrupowujących się wojsk. Jak najszerszej natomiast trzeba wykorzystywać siły i środki obrony terytorium kraju oraz instytucje, które są do tego powołane." x/

Aby nie było niespodzianek podczas pokonywania przeszkód wodnych w rejonach zagrożonych powinny znajdować się oddziały drogowo - mostowe oraz zmilitaryzowane oddziały, których zadaniem jest budowa /odbudowa/ tych obiektów w celu przepuszczenia wojsk operacyjnych, zaś maszerujące związki taktyczne mogą udzielać niekiedy pomocy a rzadziej same dublować przeprawy. Każde inne rozwiązanie może doprowadzić jedynie to tego, iż wojska nacierające zużyją siły i sprzęt na terenie kraju i nie będą dysponowały siłami i środkami do pokonywania przeszkód wodnych już w toku działań bojowych. Ponadto budowane obiekty np. mosty pontonowe i tak będą musiały pozostać na terenie kraju. Liczenie natomiast na możliwość zamiany, manewru sprzętam, dołączenia kolumn pontonowych do nacierających wojsk przy x/

Doświadczenie i wnioski z ćwiczenia "Burza" Listopad 1961
Wyd. MON - Sztab Generalny str. 32.

obecnych nagłych zmianach sytuacji, zniszczeniach i tempie działań może srodze zawieść.

W tychże samych wnioskach z ćwiczeń czytamy:

... "Niezwykle ważnym zagadnieniem jest także zapewnienie wojskom odpowiedniej liczby punktów przeprawowych przez przeszkody wodne, na wypadek zniszczenia istniejących mostów stałych. Dlatego też zawczasu muszą być przygotowane środki umożliwiające budowę przepraw dublujących szczególnie na Wiśle i Odrze. Środki te powinny znajdować się w dyspozycji oddziałów OTK, ponieważ jest sprawą zasadniczą, aby do przepraw zastępczych i naprawy uszkodzonych mostów używać jak najmniej sił i środków przegrupowujących się wojsk i zachować je na okres walki, od tego bowiem będzie zależało tempo działań zaczepnych! x/

Przykłady z ćwiczeń w Pomorskim Okręgu Wojskowym a zwłaszcza w Akademii Sztabu Generalnego wykazały, że oprócz dróg dofrontowych dla potrzeb przegrupowania i tranzytu wojsk na terenie okręgu istniała konieczność posiadania i utrzymania wewnętrznych dróg okręgowych dofrontowych i rokadowych. Wewnętrzne drogi dofrontowe okręgu były wykorzystywane do uzupełnienia armii walczącej w nowozmobilizowane oddziały i sprzęt ponadto korzystał z nich Front w celu dowiezienia zaopatrzenia. Drogi te w zasadzie nie krzyżowały się ani też nie przecinały dróg tranzytowych. Dróg takich zaplanowano trzy z tego faktycznie można było wykorzystać jedynie dwie i to z pewnymi przeszkodami ze względu na zniszczenia obiektów drogowych bądź też na skutek dużego natężenia promieniowania jaki stwierdzono na różnych odcinkach po naziemnych wybuchach jądrowych.

Wyznaczone drogi rokadowe podobnie też jak i drogi dofrontowe łączyły ze sobą poszczególne ważne ośrodki przemysłowe i gospodarcze obiekty wojskowe i duże miasta. Wyrowadzenie tych dróg na zewnątrz /poza granice/ okręgu umożliwiało połączenie z resztą obszaru kraju. Na drogi te zwykle wybierano najlepsze magistrale przebiegające między ważnymi

- - - - -
x/ Tamże str. 32.

ośrodkami ekonomicznymi. Ciągłość ruchu po drogach ze względu na to, iż w większości nie posiadały wiaduktów przy skrzyżowaniach z trasami tranzytowymi, była możliwa tylko w przerwach ruchu wojsk sojusznich.

Można zatem wyciągnąć wniosek, iż nie może być samowola w wykorzystaniu dróg rękodowych i dofrontowych, bo wiąże się to zarówno z ich utrzymaniem jak też ze zgraniem z całokształtem życia wojskowego i cywilnego kraju. Według poglądów głoszonych na zachodzie wynika, że przy wyborze dróg dla potrzeb wojskowych należy uwzględniać najlepsze z nich biorąc pod uwagę ich stan technicznyⁱ przepustowość. Dlatego zaleca się w okresie pokojowym opracowanie danych dotyczących przepustowości poszczególnych szlaków drogowych, nośności mostów, wzniesień dróg, odległości pomiędzy skrzyżowaniami możliwości obciążenia szos znajdujących się na nasypach oraz ich stanu w różnych warunkach atmosferycznych. Dane te naniesione na mapę dróg, są niezbędne przy kierowaniu ruchem, wybieraniem dróg objazdów, organizowaniem prac remontowych.^{x/}

Zwraca się tamże uwagę, że nieprzyjaciół będzie koncentrował swoje działania na tych obiektach sieci drogowej, które mogą łatwo zostać zablokowane lub zniszczone. Będą to mosty, strome odcinki dróg oraz różnego rodzaju ciążniny. Obiekty te muszą posiadać obronę przeciwlotniczą oraz winny być włączone do ogólnego planu obrony przed partyzantami i spadochroniarzami. Ponadto należy przygotować sprzęt i materiały do naprawy zniszczonych lub uszkodzonych obiektów oraz budowy dróg objazdowych.^{xx/}

- - - - -
x/ Ppłk reż. Von Joachim Ruoff "Probleme des Strassenverkes im Heimatverteidigungsgebiet" Wehrkunde - Mai 1957, ss 232-238.
Tłumaczenie Wojskowy Przegląd Zagraniczny nr 2 1958 str.170.
xx/ Wojskowy Przegląd Zagraniczny nr 2 1958r str. 176.

Drogowo - mostowe zabezpieczenie przegrupowania wojsk operacyjnych oraz przemarszu wojsk sojusznicznych jest przedsięwzięciem trudnym i skomplikowanym. Do realizacji tego niesłychanie ważnego zadania zachodzi potrzeba angażowania dużych ilości specjalistycznych oddziałów regularnych wojsk drogowo-mostowych OTK oraz zmilitaryzowanych oddziałów. Jako regularne siły wojsk inżynieryjnych OTK w ćwiczeniach wykorzystywano w Śląskim Okręgu Wojskowym:

- pułk inżynieryjno-przeprawowy - 1
- pułk inżynieryjno-techniczny - 2
- pułk zapasowy-inżynieryjny - 1
- batalion eksploatacji dróg - 1

W Warszawskim Okręgu Wojskowym

- samodzielne bataliony inżynieryjne - 3
- batalion eksploatacji dróg - 1

W Pomorskim Okręgu Wojskowym

- pułki pontonowe - mostowe - 3
- batalion mostów składanych - 1
- batalion eksploatacji dróg - 1

Wszystkie oddziały inżynieryjne w okręgach przyjęto bądź to w oparciu o istniejące jednostki saperskie KBW z tym, że w niektórych dokonano mobilizacji i uzupełnienia lub też przyjęto w założeniu jedynie na okres ćwiczeń.

W ćwiczeniach dało się zauważyć że ilość, rodzaj oddziałów drogowo - mostowych przyjmowanych - mało jest związana ze specyfiką poszczególnych okręgów, konkretnymi potrzebami nie poparta wyliczeniami bez odpowiedniego uzasadnienia. Wydaje się, że ta specyfika zapewne istnieje czego nie widać było choćby nawet na podstawie przyjmowanych sił.

W wyposażenie oddziałów drogowych, inżynieryjnych było naogół różne - niekiedy zaimprovizowane jedynie dla odbycia ćwiczeń, lub też przyjęte możliwie dokładniej - przyjmując faktyczny sprzęt. Ogólnie określając stan sprzętu i biorąc za podstawę środki przeprawowe, zwykle każdy pułk posiadał przeciętnie jeden ciężki park TMP lub lekkie DLP, z czego więcej ilościowo zanotowano parków DLP. Inne pododdziały, oddziały miały organizację i wyposażenie mniej więcej zbliżone do jednostek w wojskach operacyjnych.

Posiadanie na swoim wyposażeniu pokaźnej ilości parków lekkich /DLP/ pozwalających budować mosty najczęściej o nośności 16 - 40 t stwarzało trudności budowy przepraw dla ciężkiego sprzętu na szerszych przeszkodach wodnych. Zmuszało to ćwiczących do organizowania dodatkowych przepraw pod wodą dla czołgów.

Wykorzystanie oddziałów drogowo-mostowych nie zawsze było właściwe, co wynikało z nieznanomości zagadnień teoretycznych - oraz trudności jakie posiadali ćwiczący. /brak doświadczenia bazy szkoleniowej, materiałów oraz zgranego sztabu/. Wydzielanie pułków inżynieryjno-technicznych do utrzymania dróg tranzytowych wydaje się mało uzasadnione, przy czym nie bardzo było wiadomo na czym ono miało polegać.^{x/} Słusznym zaś było skoncentrowanie zasadniczych sił pontonowo-mostowych do dublowania przepraw na większych przeszkodach wodnych oraz przygotowanie miejsc do przepraw czołgów pod wodą.

Mało natomiast uwagi poświęcono na utrzymanie przepraw w dolnym biegu Odry chociaż trudności w jej pokonaniu byłyby olbrzymie szczególnie w warunkach poważnych strat i zniszczeń oraz skażeń terenu. O trudnościach pokonania stref skażonych, barier promieniotwórczych przez przegrupowujące się wojska w dolnym biegu Odry, gdzie istnieje podwójne koryto, podkreśla swym omówieniu Wiceminister Obrony Narodowej gen. dyw. Zygmunt Duszyński, który ocenił, iż zagadnienia te nie należały w do-

x/Ćwiczenie CTK w SOW.

statecznym stopniu rozpatrzone również i w ćwiczeniu odbytym w Sztabie Generalnym.^{x/}

Przyjmowanie danych z których wynika, że przy bezpośrednich trafieniach na mosty ładunkami jądrowymi o mocy 50-75 KT tylko jedno - dwa przęsła zostaną zniszczone budzi wątpliwości. Zachodzi zatem potrzeba bardziej precyzyjnego określenia strat w warunkach uderzeń na punkty przepraw, co jest możliwe przy wykazaniu stopnia oddziaływania tych środków na różne obiekty.

Wykorzystanie batalionu eksploatacji dróg przez rozdzielenie go na poszczególne mosty na Wiśle do prowadzenia, li - tylko regulacji ruchu mija się z celem.^{xx/}

Bataliony eksploatacji dróg nie powinny spełniać funkcji związanej z regulacją ruchu jaką sprawiają podczas utrzymywania armijnych dróg samochodowych, a przenoszenie tych samych rozwiązań jakie stosuje się w wojskach operacyjnych może być szkodliwe. Bataliony eksploatacji dróg w warunkach obrony terytorium kraju powinny być wykorzystane przede wszystkim do wykonania szybkiego remontu drogi, urządzenia zjazdów, objazdów, ustawiania ruchomych wiaduktów, prowadzenia rozpoznania sieci drogowej itp. Do prowadzenia regulacji ruchu nawet na ważnych mostach stałych nie potrzeba mieć wyszkolenia saperskiego, a zadania te mogą spełniać pododdziały WSW, KBW, MO. Doświadczenia praktyczne z ćwiczeń w okresie września listopada 1961 r. wykazały, że do prowadzenia regulacji na mostach i drogach za mało było nawet sił pododdziałów brygady drogowej.

"Regulacja ruchu na trasach przemarszu wojsk sojuszniczych wymaga zaangażowania dużych i wyspecjalizowanych sił. Przyjęte na ćwiczeniu użycie regulacji ruchu jednostek Ministerstwa Spraw Wewnętrznych należy uznać za udane. Wydaje się, że taki taki sposób należało przyjąć jako obowiązującą zasadę, odpo-

x / Doświadczenia i wnioski z ćwiczenia "Burza" listopad 1961 r str. 52.

xx/ Cwiczenia z CTK w POW. 3-6.IV.1962r.

wiednio rozszerzyć ją pod względem organizacyjnym jak i szkoleniowym. Pragnę jednak podkreślić, że ogólne planowanie regulacji ruchu powinno spoczywać w rękach Sztabu Generalnego. Przyjęcie zasady regulacji ruchu przez jednostki MSW pozwoli na zwolnienie z tych zadań pododdziałów brygad drogowych, co umożliwi tym brygadam pełne wykorzystanie sił do ich głównego zadania, jakim jest utrzymanie przejezdności dróg." x/

W czasopiśmie i podręcznikach państw zachodnich omawiających problem obrony terytorium kraju szeroko podkreśla się doniosłą rolę wojsk inżynieryjnych. Zagadnienia naprawy dróg i mostów, utrzymania ważnych arterii komunikacyjnych stawia się jako jedno z naczelných zadań. W tym celu organizuje sięⁱ wydziały odpowiednie siły i środki. Przewiduje się, że wojska inżynieryjne OTK w Wielkiej Brytanii będą obejmowały około dwa-naście jednostek inżynieryjno-saperskich.^{xx/}

Inne z kolei źródła podają, iż na terenie W. Brytanii do obrony krajowej utworzono grupy inżynieryjne w składzie trzech-czterech pułków inżynieryjnych i dwóch eskadr polowych parków. Jednostki te przeznacza się do wykonywania różnorodnych zadań saperskich. Oddziały zwykle działają pod technicznym kierownictwem dowództwa grupy, mogą też wykonywać zadania samodzielne. Jak wynika w wyposażeniu tych pułków, ich zasadniczymi zadaniami są prace awaryjno-ratunkowe, budowa i naprawa dróg i inne.

Niemiecka Republika Federalna w przyszłych działaniach wojennych, jak liczą "wódcowie zachodni", może spełniać wspólnie z Francją rolę zbliżoną do naszego kraju, czyli przez te kraje będą również przechodzić trasy tranzytowe oraz odbywać się przemarsz wojsk. Do zabezpieczenia tych przedsięwzięć w poszczególnych okręgach organizuje się regularne oddziały obrony terytorialnej, jak: bataliony budowy mostów, bataliony budowy dróg i baz, bataliony saperów oraz pododdziały innych specjalności.^{xxx/}

x/ Doświadczenia i wnioski z ćwiczenia "Burza". Listopad 1961r.

Wyd. MCN - Sztab Generalny str. 31.

xx/ mjr dypl. R. Kmieciak "Niektóre zagadnienia obrony Wysp Brytyjskich. Myśl Wojskowa nr 2 1960 r. str. 121.

xxx/ mjr dypl. J. Szymczak Siły Zbrojne NRF Myśl Wojskowa nr 11 1959r. str. 89.

Skąpe zresztą, a można powiedzieć, że już dzisiaj w pewnym sensie opóźnione dane wskazują, iż na dzień 1-ego października 1960 r w skład bojowy wojsk inżynieryjnych OTK Niemieckiej Republiki Federalnej wchodziło: ~~ix~~/

- | | |
|--------------------------------|-----|
| - ciężkich batalionów saperów | - 4 |
| - kompanii saperskich | - 5 |
| - kompanii sprzętu saperskiego | - 2 |

Można zatem stwierdzić, iż w NRF początki zostały zrobione, chociaż ilość wojsk inżynieryjnych nie jest imponująca.

Należy przypuszczać, że już wówczas pod tak zwaną służbą pomocniczą ukrywało się wiele specjalistycznych jednostek inżynieryjnych OTK, pozatem stan ten do dziś napewno uległ zmianie.

Cwiczenia prowadzone z obrony terytorium kraju w naszych okręgach wojskowych wykazały, że do prac związanych z zabezpieczeniem przegrupowania i tranzytu wojsk najczęściej ^{wy}korzystywano oddziały /pododdziały/ przeznaczone do dublowania przepraw mostowych a zwłaszcza do budowy mostów pontonowych a następnie stałych niskowodnych i kombinowanych.

Było to warunkowane ograniczonym czasem przeznaczonym na likwidację zniszczeń i zapewnienie ciągłości przepraw, co można osiągnąć jedynie przez urządzenie takich przepraw, które nie wymagają długiego okresu przy ich budowie /naprawie/.

Ponadto liczone chyba na to, że mosty stałe na dużych przeszkodach zostaną odbudowane siłami zmilitaryzowanych oddziałów mostowych /województw i ministerstw/.

Zagadnienie udziału zmilitaryzowanych oddziałów drogowo-mostowych poczynawszy w ramach obrony terytorium kraju prawie, że nie zostało uwzględnione, brak też żadnych wzmianek w założeniach, oraz w składanych propozycjach. Luki te wynikały z braku niektórych danych dotyczących organizacji, możliwości i sposobu wykorzystania tych oddziałów zarówno w samym okręgu jak też i przedsięwzięć, które mogą być wykonywane na korzyść

x/- Biuletyn rozpoznawczy nr 2/105 Siły Zbrojne NRF. Sztab Generalny - Zarząd II W-wa 1960r.

okręgu. Taki stan nie mógł, rzecz jasna doprowadzić do wyraźnego podziału prac inżynierskich i kompetencji pomiędzy poszczególnymi wykonawcami.

We współczesnych warunkach nie można zapewnić utrzymania dróg bez udziału zmilitaryzowanych i cywilnych przedsiębiorstw budowlanych, zarządów drogowych itp. Dziś utrzymanie dróg zmusza do posiadania odpowiednich organizacji charakteru wojskowego działającego sprawnie i szybko. Duży zakres prac wymaga oparcia o terenowe, miejscowe organizacje drogowo - mostowe, przy wyraźnym podziale administracyjnym państwa, poczynając od najniższego szczebla. Centralne kierownictwo będzie musiało, pomijając wskazówki fachowe zabezpieczyć koordynację pracy władz terenowych. Licząc się z koniecznością wykonywania prac naprawczych należy posiadać nie tylko oddziały budowlane składające się z wykwalifikowanych sił i odpowiedniej ilości personelu pomocniczego z narzędziami, maszynami budowlanymi oraz pojazdami mechanicznymi, lecz potrzeba rozmieszczać je w odpowiednich punktach sieci drogowej, a szczególnie w pobliżu wyjątkowo zagrożonych obiektów i odcinków drogowych wraz z niezbędnym materiałem budowlanym. Należy również posiadać elementy konstrukcyjne do budowy mostów pomocniczych, materiałów na złe odcinki dróg itp.^{x/}

W naszych warunkach utrzymaniem dróg oprócz wojsk drogowo - mostowych CTK winne zajmować się rejonowe i wojewódzkie zarządy eksploatacji dróg publicznych oraz odpowiednie przedsiębiorstwa mostowe /budowlane/. Lokalne organa najlepiej znają stan faktyczny dróg, mostów i są w stanie przejąć ich utrzymanie wraz z regulacją ruchu zapewniając płynny przemarsz wojsk. Organa te mogą przekazać maszerującemu wojskom najnowsze dane o stanie dróg, zabezpieczyć swobodę ruchu, wyznaczyć oboje rejonów zniszczonych, regulować ruch na skrzyżowaniach.

x/ Von Joachim Ruoff. "Probleme des Strassenverkehrs im Heimatverteidigungsgebiet" Wehrkunde - Mai 1957 ss 232-238. Tłumaczenie Wojskowy Przegląd Zagraniczny nr 2 Kwiecień - Czerwiec 1958 r str. 176, 177.

Organizacja kierowania ruchem musi dysponować również jak każdy inny oddział patrolami wykrywania promieniowania radioaktywnego, aby móc szybko ustalić tereny skażone. Dla celów łączności między lokalnymi władzami organizacyjnymi kierowanie ruchem a maszerującymi oddziałami winny stać do dyspozycji śmigłowce.^{x/}

Doświadczenia praktyczne podczas przemarszu wojsk sojusznicznych w okresie wrzesień - listopad 1961r. przez terytorium kraju pokazały, że regulacja ruchu prowadzona przez pilotowanie oraz stałe posterunki zdała egzamin i może być stosowana w przyszłości, po uwzględnieniu wielu dodatkowych czynników.

Jednym z ważnych zagadnień jest właściwe ustawienie organów, kierujących, dowodzących wojskami drogowo - mostowymi okręgu. Na ćwiczeniach w Warszawskim Okręgu oraz w Śląskim Okręgu Wojskowym oddziały drogowe / nie mylić z wojskami/ okręgu wraz podległymi sobie jednostkami występowały oddzielnie zarówno od sztabu wojsk inżynieryjnych jak i oddziału komunikacji wojskowej. W Pomorskim Okręgu, oddział drogowy występował razem z oddziałem komunikacji. Takie ustawienie jak w jednym tak i w drugim wariantcie miało wiele cech ujemnych. Do zasadniczych można zaliczyć:

w pierwszym wariantcie:

brak koordynacji i ścisłej współpracy między Szefem Wojsk Inżynieryjnych, któremu podlegały zasadnicze siły drogowo - mostowe OTK a oddziałem drogowym okręgu - stąd wielotorowość dowodzenia, zarządzania, zaopatrywania; zmusza to do wielostronnego uzgadniania pomiędzy poszczególnymi zainteresowanymi wykonawcami np. Szefostwem Wojsk Inżynieryjnych, Oddziałem drogowym, komunikacją kolejową, służbą samochodową, Kwatermistrzem, Szefostwem Wojsk Łączności, nie mówiąc już o oddziale operacyjnym. Ponadto utrzymanie dróg i mostów musi być uzgodnione z

- - - - -

x / Wojskowy Przegląd Zagraniczny nr 2. str. 177.

Powiatowymi i Wojewódzkimi Komitetami Obrony.

w drugim wariancie:

zasadnicze siły drogowo - mostowe / parki pontonowo - mostowe / były podporządkowane Szefowi Wojsk Inżynieryjnych, który referował też zabezpieczenie dróg tranzytowych.

To samo prawie, może z małymi odchyleniami, mniej uwagi poświęcając drogom kołowym - przedstawił Szef Komunikacji Wojskowej. Z powyższego widać, iż dwutorowość kierowania, referowania, zabezpieczenia nie mogłoby zdać egzaminu. Poza tem wydaje się wątpliwym by na czele komórki dowodzącej oddziałami drogowo - mostowymi związanymi z utrzymaniem dróg kołowych o ile takie będą stał Szef Komunikacji Wojskowej /kolejowej/ zwłaszcza iż rola i znaczenie komunikacji kolejowej w przyszłej wojnie niewątpliwie zmaleje.

Ważną rolę jest zapewnienie w odpowiednio krótkim czasie gotowości mobilizacyjnych wojsk drogowo - mostowych. W świetle przeprowadzonych ćwiczeń, jak też teoretycznych rozważań wynika, że gotowość mobilizacyjna wojsk zabezpieczających /OTK/ powinna wyprzedzać inne wojska, a część z nich musi być gotowa już w okresie pokojowym.^{x/}

W przeciwnym wypadku trudno mówić o zabezpieczeniu przegrupowania czy tranzytu wojsk.

Zapopatrywane¹ pułków przeprawowo-mostowych i innych oddziałów OTK pod względem kwatermistrzowskim powinno odbywać się z okręgowych i centralnych składów kwatermistrzowskich, a uzupełnienie w sprzęt przeprawowo - mostowy i materiały inżynieryjne z okręgowych i centralnych składnic inżynieryjnych.

- - - - -
x/ Doświadczenie i wnioski z ćwiczenia "Burza" Listopad 1961r
Wyd. MON - Sztab Generalny str. 34.

Przygotowanie kraju do spełnienia tak ważnych zadań jakim jest zabezpieczenie szybkiego i sprawnego przegrupowania oraz tranzyt wojsk, zmusza do poczynienia szeregu przedsięwzięć i kroków już w okresie pokojowym zarówno dla potrzeb gospodarki narodowej jak i celów wojskowych.

W dobie współczesnej - motoryzacja i mechanizacja zwiększyła ruchliwość wojsk lecz jednocześnie zwiększyła ich zależność od dróg i mostów. Gęstość dróg, stan mostów będzie miał poważne znaczenie w przyszłej wojnie. Jeżeli łączność nazywa się "nerwami" armii - to sieć dróg - jej "żyłkami". Oczywiście bitew nie wygrywa się samym ruchem często przegrywa się na skutek niedostatecznej sieci drogowej, tego uczy historia wojen. Z nauk ekonomicznych wynika, że podstawą wszelkich poczynąń gospodarczych, militarnych stanowi odpowiednia baza jaką stwarza infrastruktura. Dlatego nie przypadkowo dziś na całym świecie, tak wielką uwagę poświęca się temu zagadnieniu. Państwa zachodnie chociaż mają bogato rozwiniętą sieć dróg kołowych^{x/} nieustannie dążą do dalszego udoskonalenia sieci drogowej.

Przykładem niech tu będzie Niemiecka Republika Federalna gdzie w ramach obrony terytorium kraju opracowany został specjalny plan rozbudowy dróg kołowych uwzględniający przede wszystkim drogi o znaczeniu operacyjnym. Ogółem do 1966 r. przewiduje się wybudować około 2000 km autostrad. W budowie jest autostrada, która połączy Bazyleję przez Kadrlsruche, Frankfurt, Hannover z Hamburgiem. W przyszłości arteria ta ma być przedłużona i przeprowadzona przez półwysep Jutlandzki. W tym celu jest w budowie /ostatnie dane wskazują, że już zbudowano/ tunel pod kanałem Kilońskim/ w rej. Rendsburg/, który ma być włączony do zasadniczej rokady południowe Niemcy z portami Morza Północnego i Bałtyckiego. Podobną rolę będą odgrywały projektowane arterie Hann - Kassel; Hagen - Giessen oraz Kamen - Brema. Połączą one^ośrodek przemysłowy Zagłębia Ruhry z północną i południową częścią Niemiec.

x/ Gęstość dróg na 100 km² wynosi w: NRF - 100 km; Anglii - 121 km; Francji - 118 km; Polsce - 30,2 km Dr. M. R. Lebean Je Resean, Routier Europeen La Revue du Frain; 4 Trimestre 1958, p 13-21. Przedruk - Wojskowy Przegląd Zagraniczny nr 4 1959 r. str. 124.

Obok tych zasadniczych prac prowadzi się przedsięwzięcia związane z rozbudową urządzeń drogowych takich jak mosty, skrzyżowania, objazdy, tunele itp. Jednym z takich obiektów jest most autostradowy przez dolinę Ennepe na odcinku Wuppertal i Hagen. Dwa nowoczesne mosty oddano do użytku na Renie w m. Remagen i Ludwigshafen oraz na rzece Nake w m. Bingen. Zwraca się też uwagę na ścisłe powiązanie sieci drogowej NRF z Francją, Belgią i Holandią. Dowodem tego są rozmowy prowadzone w 1958r pomiędzy zainteresowanymi resortami gospodarczymi tych krajów na temat dalszej rozbudowy połączeń drogowych. Obecnie prowadzone są badania nad przepustowością dróg. Stawia się propozycje, ażeby na wypadek wojny wydzielić specjalną sieć dróg /autostrady i drogi I klasy/, która pozostawałaby w wyłącznej dyspozycji wojska.^{x/}

Polska w obecnych granicach ma znacznie lepszą zarówno ilość jak i gęstość dróg. Porównując przedwojenne i powojenne cyfry gęstości dróg twardych widać wyraźną poprawę. Przeciętna gęstość dróg twardych

w Polsce	na 100 km ²	na 10000 mieszk.
w granicach 1939 r .	16,5 km	18 km
w granicach 1945 r.	30,2 km	40 km

Majątek zainwestowany w drogach kołowych w Polsce był niewielki, wynosił przed wojną 2,312 milj. zł. podczas gdy w Niemczech 10,664 milj. zł, a w Stanach Zjednoczonych 24,910 milj. zł. Dopiero w ostatnich latach przed wojną na drogownictwo wyznaczono nieco większe kwoty w r. 1936/37 - 136 milj. zł, w 1937/38 r - 154 milj. zł. Stanowiło to już poważną poprawę, jeżeli porównamy te kwoty z najgorszym rokiem 1932/33 kiedy to na drogi wydatkowano ogółem 66 milj. zł.^{xx/}

^{x/} Informator o NRF i jej siłach zbrojnych. Sztab Generalny - Zarząd ~~ii~~ w-wa 1960 r str. 156, 157.
^{xx/} Władysław Kaczmarek "Drogi w Polsce" Łódź 1948 r. str. 62, 73.

W pierwszych latach po wojnie jeśli chodzi o drogownictwo to powtarzono stare błędy. Wydatkowane sumy na budowę, przebudowę i utrzymanie dróg były według obliczeń inż. St. Rodkiewicza znacznie niższe niż przed wojną, pomimo że zniszczenia wojenne wymagają olbrzymich wkładów.^{x/}

Sytuacja ta uległa polepszeniu już w następnych latach po wojnie.

Ostatnie dane wskazują, iż gęstość sieci dróg, aczkolwiek dwukrotnie wyższa w porównaniu do 1939 r. i wynosi na 100 km² - 33,6 km jest nadal niewystarczająca. Aby osiągnąć gęstość 45 km/ 100 km² potrzeba wybudować w latach 1961 - 1980 r ponad 36 tys. km dróg w tym ok. 30000 km twardych dróg lokalnych^{xx/}, oraz 1000 km autostrad. Takie potrzeby są wynikiem nieustannego rozwoju motoryzacji. W 1938 r. ilość pojazdów kursujących po drogach krajowych wynosiła 54 tys, to obecnie wynosi około 1200 tys.^{xxx/}

W okresie powojennym stworzono w Polsce "kościec" sieci drogowej w postaci trzech magistrali o kierunkach Wschód-Zachód i dwóch tras Północ - Południe oraz częściowo dostosowano do wymogów intensywnego ruchu jeszcze jedną trasę Wschód-Zachód i dwie rokady Północ - Południe, jednak osiągnięto na nich zbyt małą przepustowość jak na przewidywane wymagania /ok. 29 tys. pojazdów na dobę/ w warunkach pokojowych.

x/- Przegląd Komunikacyjny 3/46 str. 148-150.

xx/ Sejm uchwalił ustawę z dnia 10 grudnia 1920 r. o dotychczasowym podziale dróg i obecnie ustalił nowy podział na drogi: państwowe, lokalne i zakładowe.

xxx/ Ustawa sejmowa "O drogach publicznych" Trybuna Ludu z dnia 30.III. 1962 r.

W dalszym ciągu istnieje konieczność kontynuowania budowy dróg o ciężkich nawierzchniach, zwiększenia przepustowości dróg istniejących oraz ilości ciągów zapasowych - przeważnie o kierunku wschód - zachód. Ciągi te winne uzupełniać zasadnicze trasy przy czym stawia się im mniejsze wymagania / nawierzchnia lekka w miarę możliwości bezkurzowa, dostosowana do ruchu o intensywności 1-1,5 tys. pojazdów na dobę przy ruchu jednokierunkowym/.

Zwiększenie liczby "ciągów" daje możliwość rozśrodkowania sił, przez co zwiększa się bezpieczeństwo maszerujących wojsk oraz stwarza lepsze warunki do manewrowania i maskowania. Pozostaje przy tym konieczność uzupełnienia ciągów zapasowych dostateczną liczbą mostów.

Zagadnieniem niesłychaniej ważnej i zasadniczej wagi jest jak największe nasycenie drożni krajowej mostami o odpowiedniej nośności.

W przedwojennych granicach Polski zagęszczenie mostów było większe, ich długość wynosiła 458 tys. m, zaś w nowych granicach około 220 tys. m^x/ na co zasadniczy wpływ miały zniszczenia wojenne. Mimo to ilość mostów w 1939 r. nie była wystarczająca, gdyż na wielu rzekach przeprawa odbywała się brodami i na promach. Przy posiadaniu dostatecznej ilości mostów można łatwiej zapewnić i organizować przegrupowanie i tranzyt wojsk / w razie zniszczenia jednego mostu na przeszkodzie, istnieją warunki skierowania ruchu na ocalałe mosty albo uszkodzone w mniejszym stopniu/

Ponadto przeciwnikowi trudniej będzie spraliżować komunikację, gdyż nie będzie on w stanie zniszczyć wszystkich mostów a prawdopodobnie zaatakuje ^{ważniejsze} ~~mniejsze~~ obiekty na szerokich przeszkodach wodnych gdzie w razie potrzeby można zastosować mosty pontonowe, mosty składane oraz prowizoryczną odbudowę.

Realizując założenia nasycenia drożni kraju mostami rozpoczęto po wojnie ich odbudowę. Dotychczas odbudowano bądź wybudowano kilkadziesiąt mostów stałych na Wiśle, Odrze, Sanie, Warcie, Narwi i wielu innych rzekach. Jednak bardzo dużo mostów zarówno na szerokich jak i wąskich rzekach zachowało jeszcze postać wojennych lub powojennych prowizorek, a część z nich nie była odbudowana od czasu pierwszej wojny światowej.

Konstrukcja nośna wszystkich mostów budowana w okresie pokojowym na rzekach żeglownych powinna być prosta, wykonana ze stali. W wypadku zawalenia się takiej konstrukcji można ją podnieść, wyprostować wymienić najbardziej uszkodzone części i dalej eksploatować. Natomiast mosty kamienne i betonowe w razie ich uszkodzenia lub zawalenia mało kiedy nadają się do ponownego wykorzystania, przy czym zwaliska tarasują koryta rzeki, uniemożliwiają żeglugę, powodują zatopy, podmywanie brzegów, powodzie itp.^{x/}

W celu zapewnienia szybkiej odbudowy zniszczonych mostów należy posiadać odpowiednie ilości rezerw materiałowych i sprzętu w postaci budulca, pojedynczych elementów oraz gotowych mostów składanych rozmieszczonych w składach w różnych rejonach kraju, co ułatwi dostarczenie ich w razie potrzeby do każdego punktu.

Ponadto należy zawczasu rozpoznać i określić dogodne rejony budowy mostów i zastrzec w tych rejonach wyręb lasu, aby w wypadku potrzeby posiadać odpowiedni zasób budulca.

Realizacja tak ważnych przedsięwzięć jak utrzymanie dróg i mostów na terenie kraju, stwarza konieczność przygotowania na wzór wojskowy zmilitaryzowanych oddziałów odbudowy dróg i mostów.

- - - - -
x/ Biuletyn informacyjny Sztabu Generalnego nr 5/45 1960 r.
"Niektóre zagadnienia budowy mostów na obszarze kraju
str. 125-128,

Oddziały te powinny być przygotowane do odbudowy mostów zarówno z materiałów przygotowanych zawczasu jak i budulca podręcznego. Oprócz tego zachodzi potrzeba opracowania zawczasu kilku wariantów ewentualnego użycia powyższych oddziałów z wyznaczeniem konkretnych rejonów i przygotowaniem odpowiednich danych dotyczących charakteru przeszkody łącznie z projektami mostów.^{x/}

W n i o s k i

- a/ Zadania i zakres prac inżynierskich związany z zabezpieczeniem przegrupowania i tranzytu wojsk uzależniony będzie przede wszystkim od: dyrektywy i wytycznych sztabu generalnego; zadań armii; położenia okręgu; charakteru przeszkód; stanu dróg i obiektów drogowych; stopnia oddziaływania nieprzyjaciela oraz obciążenia dróg.
- b/ Potrzeby w siłach i środkach drogowo-mostowych OTK wynikają z konkretnych zadań i prac do których przewiduje się je wykorzystać na danym obszarze, co wymaga dokonania dodatkowych badań.

Na szczeblu okręgu bądź też centralnie należy posiadać parki pontonowe mostowe, bataliony naprawy dróg, bataliony mostów składanych. Wszystkie te oddziały winne być nastawiane na pospieszne, awaryjne wykonanie prac w najbardziej ważnych i zasadniczych rejonach.

Organizacja tych jednostek po największej części będzie opierać się na istniejących oddziałach KBW i wojsk drogowo-mostowych dodatkowo zorganizowanych a ich gotowość mobilizacji musi wyprzedzać inne rodzaje wojsk.

Wykorzystanie specjalistycznych oddziałów drogowych do regulacji ruchu /służby porządkowo-ochronnej/ nie powinno ogólnego zastosowania.

- - - - -
x/ Tamże str. 138.

- c/ Za utrzymanie dróg, przepraw dla tranzytu /przegrupowania/ wojsk na terenie kraju powinny odpowiadać wojska inżynieryjne i drogowe OTK wspólnie z obronnie zorganizowanym społeczeństwem. Doniosłą rolę w utrzymaniu drożni będą odgrywać lokalne stacjonarne zmilitaryzowane oddziały Rejonowych i Wojewódzkich Zarządów Dróg Publicznych oraz wydzielone siły ministerstw znajdujące najlepiej na bieżąco sytuację swego rejonu oraz dysponujące własną bazą materiałową, mechanizacją.
- d/ Pomiędzy wojskami inżynieryjnymi /drogowymi/ OTK a zmilitaryzowanymi oddziałami cywilnymi musi istnieć wyraźny podział kompetencji Kto? co? kiedy i gdzie winien wykonywać. Oprócz tego należy określić zasady współdziałania, wsparcia, dowodzenia i informowania. Niestety tych problemów nie udało się wykluczyć na przeprowadzonych ćwiczeniach.
- e/ Przeciwnik chcąc opóźnić, zahamować tranzyt i przegrupowanie wojsk będzie zazwyczaj silnie atakował najważniejsze mosty przeprawy na dużych przeszkodach wodnych. Naziemne uderzenia bronią jądrową spowodują oprócz zniszczeń lub uszkodzeń obiektów również i bariery skażeń promieniotwórczych. Dokładna analiza i studium terenu przy właściwej ocenie prawdopodobnych rejonów uderzeń nieprzyjaciela może pomóc w jak najlepszym rozmieszczeniu wojsk OTK oraz pozwoli na wykonanie i przygotowanie zawczasu dodatkowych objazdów, mostów, wiaduktów itp.

Doświadczenia z ćwiczeń wykazały, iż środków przeprawowych będzie zawsze za mało, co wymaga dodatkowego użycia miejscowych barek, statków itp. Zatem istnieje potrzeba dokonania już obecnie wyraźnego podziału tych środków pomiędzy poszczególne okręgi pozwalające na ich realne przyjmowanie własnych możliwości.

Pozatym należy zawczasu przewidzieć i przygotować punkty przepraw dla czołgów pod wodą, w bród, wykonując jednocześnie potrzebne dojazdy.

f/ Oddziały drogowe - mostowe obrony terytorium kraju nie mogą być rozdzielone i kierowane osobno przez Szefa Wojsk Inżynieryjnych Okręgu oraz Oddział Drogowy, bądź też przez Szefa Komunikacji. Jeżeli przeznaczone są do wykonania jednego i tego samego zadania muszą mieć jednego "wodza".

g/ Konieczność ciągłego zaopatrywania walczących związków operacyjnych przez Front oraz uzupełnienia w rezerwy ludzkie i sprzęt bojowy wymaga posiadania na obszarze okręgu dróg tak zwanych okręgowych. Jeżeli niektóre drogi okręgowe pokrywałyby się z frontowymi drogami samochodowymi to utrzymywać je mogą również wojska drogowe frontu.

h/ Do regulacji ruchu /służby porządkowo-ochronnej/ najcelowiej jest angażować oddziały /pododdziały/; WOP - wstrefie przygranicznej oraz WSW, KBW, MO /ORMO/ na pozostałym obszarze, przy czym o podziale posterunków, mostów do ochrony powinno decydować znaczenie danego obiektu lub jego ważność dla potrzeb wojskowych.

Słusznym wydaje się tu zachowanie podziału administracyjnego kraju. Organizacja ruchu powinna polegać na wystawianiu posterunków regulacji ruchu oraz na pilotowaniu kolumn przez obszar okręgu.

OPRACOWAŁ:

ppłk dypl. T. P R O C A K

Procał

Wydrukowano w 6 egz.

Egz. nr 1-6 Kancelaria Tajna

Wyk: T.Procak ppłk dypl.

Druk: S. Cz. Dn. 24.VII.62r.

Nr. ks. 1638/WW.