

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

016693

DO WYTRU
KARTEK
TAJNE
Egz. Nr. 1

plk Stanisław BIAŁAS

ZABEZPIECZENIE TECHNICZNE ARMII
W OPERACJI ZACZEPNEJ



038510
ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

038510

WARSZAWA

STYCZEŃ

1971



016693

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. Generała Broni Karola Świerczewskiego

DO DZIEŁA
SZKOLENIOWEGO
TAJNE
Egz. Nr 1

plk Stanisław BIAŁAS

**ZABEZPIECZENIE TECHNICZNE ARMII
W OPERACJI ZACZEPNEJ**



038510

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

38510

WARSZAWA

STYCZEŃ

1971

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

DO UŻYTKU
SŁUŻBOWEGO

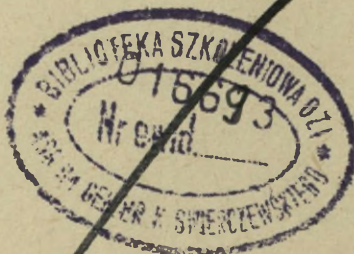
~~T A J N E~~

Egz. Nr 1..

zmele nr 12657 J

ZABEZPIECZENIE TECHNICZNE ARMII

W OPERACJI ZACZEPNEJ



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

38510

WARSZAWA

STYCZEŃ

1971 r.

1875

1875

1875



1875

SPIS TREŚCI

WSTĘP	str. 5
I. OGOLNA TREŚĆ ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO ARMII W OPERACJI ZACZEPNEJ	6
II. ORGANIZACJA SŁUŻBY TECHNICZNEJ ARMII	7
III. ZABEZPIECZENIE TECHNICZNE ARMII W CZASIE PRZEGRUPOWANIA	8
IV. ZABEZPIECZENIE TECHNICZNE ARMII W TOKU OPERACJI . .	13
V. PODSTAWOWE DOKUMENTY ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO . .	20

1918

STATE

THE BOARD OF TECHNICAL EDUCATION

OF THE STATE OF TEXAS

BY THE BOARD OF TECHNICAL EDUCATION

OF THE STATE OF TEXAS

RESOLUTION

ADOPTED BY THE BOARD OF TECHNICAL EDUCATION

OF THE STATE OF TEXAS

W S T Ę P

Współczesne armie wyposażone są masowo w różnorodny sprzęt techniczny. Armia może posiadać:

9 000 - 10 000 samochodów /różne odmiany samochodów: STAR, GAZ, ZIL, JELCZ; KRAZ; TATRA i inne/;

1500 - 1700 transporterów opancerzonych i wozów bojowych piechoty /SKOT, BRDM, FUG, TOPAS, WBP, BTR-152, BTR-40/;

1 000 - 1 200 czołgów /T-34/85, T-54AA, T-55, T-55 A, PT-76/;

500 - 600 pojazdów gaśnicowych /PTG, ATL, MAZUR, ciąg. ewak./.

Razem różnego rodzaju pojazdów mechanicznych armia może posiadać około 12 000 - 13 500, których różnych odmian może być do 220.

W klasycznym uzbrojeniu /broń strzelecka, artyleria/ i w sprzęcie raketowym występuje natomiast około 120 typów o różnej konstrukcji, w sprzęcie radiolokacyjnym około 20 typów stacji radiolokacyjnych.

Powodzenie wojsk w działaniach bojowych w zasadniczym stopniu zależy będzie od sprawności technicznej tego sprzętu oraz jego gotowości do wykonywania zadań według przeznaczenia. Należy bowiem pamiętać, że sprzęt techniczny będzie wykorzystywany w czasie operacji niezwykle intensywnie. Czas pracy silników pojazdów mechanicznych może wynosić w ciągu doby 12-16 godzin. Ogólne zużycie motoresursów wszystkich pojazdów mechanicznych armii wyniesie:

- w czasie jednej doby przegrupowania 2-3 miliony kilometrów;
- w czasie jednej doby działań zaczepnych 1 - 1,5 miliona kilometrów.

Zapewnienie wojskom możliwie największej ilości sprzętu technicznego w stałej sprawności technicznej i gotowości eksploatacyjnej należy do zadań służb technicznych.

Organizacja pracy i przedsięwzięcia służb technicznych związane z wykonaniem tego zadania nazywamy zabezpieczeniem technicznym wojsk.

I. OGÓLNA TREŚĆ ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO ARMII W OPERACJI ZACZEPNEJ

Siłami i środkami armii /szczebla operacyjnego/ wykonywane są następujące podstawowe przedsięwzięcia zabezpieczenia technicznego wojsk:

- pomoc techniczna i ewakuacja;
- remont;
- zaopatrzenie materiałowo-techniczne.

Z powyższego wynika, że nie wszystkimi przedsięwzięciami zabezpieczenia technicznego wojsk zajmuje się szczebel operacyjny. ~~A mianowicie~~ Służby techniczne szczebla operacyjnego nie zajmują się bezpośrednio ogólnymi zagadnieniami wchodzącymi w zakres eksploatacji sprzętu, a mianowicie obsługą techniczną, przechowywaniem /konserwacją/ i organizacją prawidłowego użytkowania sprzętu technicznego. Ponadto, organizacją pomocy technicznej zajmuje się szczebel operacyjny jedynie częściowo/przed wszystkim w czasie przegrupowania/. Wszystkimi tymi zagadnieniami zajmują się służby techniczne szczebla ~~operacyjnego~~ taktycznego.

Na szczeblu operacyjnym większe są natomiast: zakres /ilość i odległość/ ewakuacji uszkodzonego sprzętu technicznego, pracochłonność wykonywanych remontów oraz rozmiary /ilość i asortyment/ zaopatrzenia materiałowo-technicznego. Zagadnienia te zostaną omówione szerzej w dalszej części wykładu.

Ze względu na charakterystyczne problemy zabezpieczenia technicznego wojsk w początkowym okresie wojny, celowe jest rozpatrywanie oddzielnie okresu przegrupowania oraz okresu bezpośrednich działań wojsk w operacji zaczepnej.

II. ORGANIZACJA SŁUŻBY TECHNICZNEJ ARMII

Bezpośrednim kierownikiem i organizatorem zabezpieczenia technicznego wojsk armii jest zastępca dowódcy armii do spraw technicznych. Podlega jemu bezpośrednio: Szefostwo Służby Uzbrojenia i Elektroniki Armii oraz Szefostwo Służby Czołgowo-Samochodowej Armii. W zakresie działalności fachowej /technicznej/ koordynuje on działalność pionów technicznych /szefostwa/ wojsk łączności, wojsk inżynieryjnych, wojsk chemicznych oraz kwatermistrzostwa.

Ogólną koordynacją przedsięwzięć poszczególnych służb i pionów technicznych zajmuje się wydział koordynacji.

W swojej działalności zastępca dowódcy do spraw technicznych ściśle współpracuje z kwatermistrem.

Jednostki służby technicznej armii

Armia nie ma ściśle ustalonego składu jednostek służby technicznej. Zależy to od ogólnego składu armii, otrzymanego zadania oraz ogólnej sytuacji.

Armia z zasady będzie posiadać:

- 1-2 becz - bataliony ewakuacji czołgów;
- 1-2 kep - kompanie ewakuacji pojazdów;
- 1 WNO - warsztat naprawy ogumienia;
- 1-2 RWNS - ruchomy warsztat naprawy samochodów /dla obsługi jednostek armijnych/;
- 1 psspanc - polowy skład sprzętu pancernego;
- 1 psspam - polowy skład sprzętu samochodowego.

III. ZABEZPIECZENIE TECHNICZNE ARMII W CZASIE PRZEGRUPOWANIA

Szczególnie ważna w czasie przegrupowania wojsk jest sprawność techniczna sprzętu motoryzacyjnego - tj. pojazdów mechanicznych, które stanowią materialną bazę ruchu wojsk. Pojazdy mechaniczne są w tym okresie niezwykle intensywnie użytkowane. Pokońują one dziennie odległość 200-300 km, a w ciągu kilku kolejnych dni mogą przejść na odległość do 1000 - 1500 km.

Wojska przegrupowujące się wyprowadzają z rejonów ich dyslokacji tylko sprzęt sprawny technicznie.

Pojazdy mechaniczne wymagające remontu bieżącego w chwili otrzymania rozkazu do wymarszu /przegrupowania/ wojsk powinny być możliwie najszybciej wyremontowane środkami wojsk szczebla taktycznego. W zależności od czasu, jakim dysponują wojska od chwili otrzymania rozkazu do momentu ich wyprowadzenia, remonty te mogą wykonywać odpowiednio warsztaty pododdziału, oddziału lub związku taktycznego. Uwzględnić należy przy tym, że pojazdy remontowane nie muszą wyjść w składzie organizacyjnych pododdziałów i w razie potrzeby zatrzymania ich w remoncie mogą wyjść w składzie kolumn drugorzutowych lub nawet w zamykaniu technicznym kolumny głównej.

W zależności od ugrupowania marszowego kolumny określonego szczebla, czas wyprowadzania kolumn z rejonów dyslokacji wojsk na drogi marszu może wynosić:

- dla batalionu /pz/ do 20-30 minut;
- "- pcz - 1 - 1,5 godz. /do 2 godz./;
- "- pz - 1-5 - 2 godz. /do 3 godz./;
- "- DPanc - 4 godzin /na dwie drogi/;
- "- DZ - 6 godzin /na dwie drogi/.

Czasy te mogą być odpowiednio wykorzystane do zakończenia rozpoczętych remontów.

Wykonywanie remontów nie może jednak opóźnić wymarszu kolumny całej wraz z jej zamykaniem technicznym.

W przypadku, gdy wojska wyprowadzone są do rejonów alarmowych, do rejonów tych przybywają również pojazdy, którym wykonywano remont. W tym też przypadku czas remontu może być odpowiednio dłuższy.

Pojazdy, które nie mogą być wyremontowane w warsztatach jednostki do czasu wyprowadzenia całej kolumny - a będą to pojazdy wymagające remontu średniego i głównego - powinny być zabezpieczone według wskazań szczebla operacyjnego /armii, OW/. Podobnie zabezpieczone powinny być również pojazdy o małym zapasie przebiegu. Zarządzenia w tym przypadku mogą zalecać następujące rozwiązania:

- a/ pozostawienie sprzętu w rejonie dyslokacji wojsk /pododdziału, oddziału, związku taktycznego/;
- b/ przekazanie sprzętu jednostce sąsiedniej /na kierunku przegrupowania/ wojsk operacyjnych lub OTK;
- c/ przekazanie sprzętu garnizonowym warsztatom remontowym.

W ogonie każdej kolumny pododdziału, oddziału i związku taktycznego przemieszczają się siły i środki służb technicznych /remontowe, ewakuacyjne, zaopatrzenia materiałowo-technicznego/, które tworzą jej zamykanie techniczne.

Nie planuje się wzmacniania zamykania technicznego poszczególnych kolumn siłami i środkami służb technicznych szczebla operacyjnego. Dlatego też każda kolumna musi liczyć w każdej sytuacji na własne siły i środki.

Siły i środki zabezpieczenia technicznego armii /frontu/ w okresie przegrupowania wojsk powinny być w możliwie najmniejszym stopniu angażowane do usług wojsk. Jednostki służby technicznej armii /frontu/ przegrupowując się będą równoległe z wojskami, dążąc do tego by możliwie najszybciej zająć nakazane rejonny.

W czasie przegrupowania wojska korzystać mogą z usług następujących elementów zabezpieczenia technicznego:

- punktów pomocy technicznej;
- punktów zbiórki sprzętu uszkodzonego;
- składów i składnic sprzętu technicznego;
- zgrupowania jednostek rezerwowego personelu technicznego /szkolne pułki samochodowe, kompanie marszowe, załogi czołgów/.

Pojazd mechaniczny, który uległ uszkodzeniu otrzymuje w pierwszej kolejności pomoc od przewożonej załogi /kierowcy/, a następnie w razie potrzeby, korzysta z pomocy zamykania technicznego kolumny tego szczebla, który jest zdolny udzielić jej szybko i skutecznie. Gdy pomocy tej nie są w stanie

udzielić, ani załoga, ani zamykanie techniczne kolumn, wówczas wojska korzystają z usług punktów pomocy technicznej zakładów remontowych lub też sprzęt dostarczany jest do punktów zbiórki sprzętu uszkodzonego.

Na kierunku przegrupowania wojsk zorganizowana jest stacjonarna sieć punktów pomocy technicznej /PPT/ na bazie garnizonowych stacji obsługi, stacjonarnych urządzeń jednostek, które opuściły rejon dyslokacji oraz zmilitaryzowanej cywilnej sieci stacji obsługi samochodów i warsztatów /SOS, TCS/. Organizacją stacjonarnej sieci PPT i wszystkich pozostałych elementów służby technicznej zabezpieczających technicznie wojska na obszarze kraju zajmuje się służba techniczna CW. W razie potrzeby /w zależności od ogólnej sytuacji bojowej, technicznej i drogowej/, armia i front może organizować niektóre elementy niezależnie od istniejących, dotyczy to szczególnie PPT oraz PZSU.

W czasie przegrupowania poza granicami Polski, wojska operacyjne będą musiały własnymi siłami i środkami organizować PPT oraz PZSU wykorzystując jednak w maksymalnym stopniu zasoby miejscowe.

Jakie potrzeby mogą mieć przegrupowujące się wojska w zakresie ich zabezpieczenia technicznego?

Potrzeby przegrupowujących się wojsk w zakresie zabezpieczenia technicznego wynikają głównie z eksploatacji sprzętu, a bezpośrednią przyczyną ich są: naturalne zużycie części i mechanizmów oraz wypadki drogowe.

Zakres potrzebnego zabezpieczenia technicznego wojsk wynikającego z eksploatacji sprzętu zależy będzie w tym przypadku od wielu czynników, a przede wszystkim od:

- ilości i rodzaju /rodzaju, typu, marki/ posiadanego sprzętu;
- stanu technicznego sprzętu i jego przygotowania do długotrwałego marszu;
- przygotowania kierowców /załogi/ - umiejętności fachowych oraz odporności fizycznej i psychicznej;
- ogólnych warunków przegrupowania wojsk /pory roku i doby, opadów atmosferycznych, stanu sieci dróg, regulacji ruchu itp./.

Doświadczenia minionej wojny oraz ćwiczenia z wojskami w okresie powojennym mówią, że przy najlepszym przygotowaniu wojsk i sprzętu do przegrupowania, określona pomoc techniczna w toku przegrupowania jest konieczna.

W kalkulacji dla celów szkoleniowych można przyjmować następujące straty eksploatacyjne w okresie przegrupowania:

Rodzaj strat eksploatacyjnych	Rodzaj pojazdu	Średnia liczba przebytych kilometrów przez wszystkie pojazdy na jedną stratę	Uwagi
Remont bieżący	samochody	30 000 - 50 000	Niezbędny czas udzielania pomocy technicznej /remontu/ do 10 godzin
	transportery opanc./kołowe/	50 000 - 75 000	
	czołgi	5 000 - 10 000	
	pojazdy gaśnicowe	10 000 - 20 000	
Remont średni	samochody	200 000 - 250 000	Remont środkami szczebla operacyjnego
	transportery opancerzone	200 000 - 300 000	
Remont główny	samochody	300 000 - 400 000	Remont w zakładach stacjonarnych
Straty bezpowrotne	samochody	600 000 - 800 000	Sprzęt zniszczony /spalony/ zdruzgotany, zatopiony/.
	transportery opancerzone	500 000 - 600 000	
	czołgi	150 000 - 300 000	

Uwaga: 1/ Liczby większe dotyczą przegrupowania na obszarze kraju, mniejsze - poza granicami PRL.

2/ W działaniach zaczepnych przebiegi pojazdów przypadające na poszczególne rodzaje strat eksploatacyjnych są 2-3 krotnie mniejsze.

Według danych Biuletynu Informacyjnego Szt. Gen. nr 5 /95/ 1969 r. średnie dobowe straty eksploatacyjne w czasie przegrupowania mogą wynosić: czołgi 0,5 - 1%, transportery opanc 1-5 - 3%, samochody 3-5%. Straty bojowe w sprzęcie

motoryzacyjnym w czasie przegrupowania /przemarszu/ wojsk są niewielkie i nie przekraczają w pojazdach kołowych 0,5%, a w czołgach 0,2 - 0,3%. Wynika to z tego, że kolumna nie jest opłacalnym celem. Uderzenia nieprzyjaciela na kolumny mogą jedynie spowodować opóźnienie jej ruchu oraz zmniejszenie tempa przemieszczania wojsk.

Przykład. Określić możliwe straty eksploatacyjne pog. mech. armii w czasie jednej doby przegrupowania

a). czołgi (W)

$$W = 800 \text{ szt.}$$

$$p = 200 \text{ km na dobę}$$

$$L = W \cdot p = 800 \cdot 200 = 160\,000 \text{ km}$$

$$RB = \frac{L}{5000 - 10000} = \frac{160\,000}{5000} = 32 \text{ wózków}$$

$$SB = \frac{L}{150\,000 - 300\,000} = 1 \text{ m.}$$

b). samochody (S)

$$S = 10\,000 \text{ sam.}$$

$$p = 200 \text{ km}$$

$$L = S \cdot p = 2\,000\,000 \text{ km}$$

$$RB = \frac{2\,000\,000}{30\,000 - 5000} = 40 - 66 \text{ sam.}$$

$$RS = \frac{2\,000\,000}{210\,000 - 250\,000} = 8 - 10 \text{ sam.}$$

$$RG = \frac{2\,000\,000}{300\,000 - 400\,000} = 5 - 6 \text{ sam.}$$

$$SB = \frac{2\,000\,000}{600\,000 - 800\,000} = 2 - 3 \text{ sam.}$$

do spisenia

7-9 sam. dziennie

IV. ZABEZPIECZENIE TECHNICZNE ARMII W TOKU OPERACJI

Wszystkie przedsięwzięcia służby technicznej w toku operacji zaczepnej powinny być skierowane na to, by jak najszybciej wyewakuować i wyremontować uszkodzony sprzęt techniczny oraz zwrócić go wojskom. Podstawą do wszelkiej kalkulacji i organizacji w tym zakresie są planowane straty sprzętu technicznego.

Straty sprzętu technicznego w toku operacji mogą wynikać ze strat bojowych oraz ze strat eksploatacyjnych /wskutek naturalnego zużycia - wyczerpania zapasu przebiegu oraz wypadków/.

Straty bojowe to podstawowy rodzaj strat sprzętu technicznego. Do celów szkoleniowych można przyjmować następujące średnie dobowe straty bojowe w procentach:

Szczegół	Rodzaj pojazdów		
	Czołgi	Transportery opanc.	Samochody
Zw. takt.	$\frac{10 - 30}{20 - 40}$	$\frac{10 - 30}{20 - 30}$	$\frac{5 - 15}{20 - 30}$
Armia	$\frac{3 - 8}{6 - 15}$	$\frac{2 - 6}{6 - 15}$	$\frac{1 - 3}{4 - 12}$
Front	$\frac{1 - 5}{3 - 10}$	$\frac{1 - 4}{3 - 10}$	$\frac{0.2 - 1.2}{2 - 6}$

- Uwaga:
- 1/ Dane w liczniku dotyczą działań bez użycia broni jądrowej w mianowniku - z użyciem broni jądrowej.
 - 2/ Większe liczby strat bojowych dotyczą wojsk działających na głównym kierunku.

Rodzaje strat bojowych

Podział strat bojowych ze względu na rodzaj uszkodzenia pojazdu	Ilość strat danego rodzaju w stosunku do strat ogólnych w procentach		
	Czołgi	Transportery	Samochody
Remont bieżący	$\frac{35 - 45}{30 - 40}$	$\frac{40 - 50}{25 - 35}$	$\frac{45 - 55}{25 - 30}$
Remont średni	$\frac{20 - 30}{20 - 30}$	$\frac{20 - 30}{20 - 30}$	$\frac{20 - 30}{25 - 35}$
Remont główny	$\frac{5 - 10}{10 - 15}$	$\frac{5 - 15}{15 - 20}$	$\frac{10 - 15}{15 - 20}$
Straty bezpowrotne	$\frac{25 - 30}{25 - 30}$	$\frac{15 - 25}{25 - 30}$	$\frac{10 - 15}{20 - 30}$

Straty bojowe w uzbrojeniu i w pozostałym sprzęcie technicznym są równe bądź też mniejsze od strat bojowych w pojazdach mechanicznych.

Średnie dobowe straty bojowe sprzętu uzbrojenia i elektroniki w operacji zaczepnej oraz ich podział w procentach na rodzaje:

Podział sprzętu	Ogólne straty dobowe	Podział strat			
		bezpowrotne	rem.gł.	rem.średn.	rem.bież.
1	2	3	4	5	6
Broń strzelecka	9-14	1,9-2,8	-	2,4-3,7	4,7-7,5
Sprzęt art.	8-12	0,9-1,1	0,4-0,7	2,1-3,0	4,6-7,2
Art.czołgowa	4-7	0,9-1,6	0,3-0,6	1,0-1,8	1,8-3,0
Sprzęt rakiety	11-15	1,6-2,1	1,4-1,6	2,7-3,8	5,3-7,5
Broń strzelecka czołgowa	4-7	0,9-1,6	-	1,3-2,4	1,8-3,0
Stacje radiolokacyjne	11-16	3,1-4,4	1,4-1,8	2,5-3,8	4,0-6,0
Sprzęt optyczno-mierniczy	6-10	2,2-3,5	-	1,4-2,5	2,4-4,0
Przeliczniki	10-14	2-3	1,4-1,8	2,2-3,8	4,0-6,0

Straty eksploatacyjne w porównaniu ze stratami bojowymi są w toku operacji nieznaczące. Przy planowaniu tego rodzaju strat należy kierować się następującymi danymi.

1/ Straty eksploatacyjne wskutek naturalnego zużycia pojazdów:

- a/ przebiegi międzyremontowe /średnie/ do remontu głównego:
 - czołgi 6 000 km;
 - samochody 40 000 km;
 - transportery 20 000 km;
 - ciągniki gąsienicowe 8 000 km.

Uwaga: Przy szczegółowej kalkulacji uwzględnia się przebiegi międzyremontowe każdego rodzaju i marki pojazdu;

b/ przebiegi czołgów ze względu na gąsienice:

1800 - 2000 km - w terenie piaszczystym;

2000 - 2500 km - w terenie gliniastym.

2/ Straty eksploatacyjne ze względu na wypadki drogowe i uszkodzenia w czasie użytkowania sprzętu.

Przyjmować należałoby w tym przypadku wielkości 2-3 krotnie mniejsze niż przedstawione wyżej dla okresu przegrupowania.

W zależności od rodzaju uszkodzenia część sprzętu technicznego jest remontowana, a pozostała część spisywana i przekazywana /ewakuowana/ zakładom remontowym /przemysłowym/.

W przypadku strat bojowych w rozmiarze podanym wyżej w tabelach, przy kalkulacjach ogólnych szczebel taktyczny /pododdziały, oddziały, związki taktyczne/ wykonuje w działaniach zaczepnych w ciągu doby 90-100% potrzebnych remontów bieżących, szczebel operacyjny /armia, front/ - remonty średnie do 20-30%. Sprzęt wymagający remontu głównego przekazywany jest stacjonarnym zakładom remontowym, a straty bezpowrotne do zakładów metalurgicznych na przetop.

Możliwości techniczne warsztatów remontowych:

Szczebel	Rodzaj warsztatów remontowych	Rodzaj wykonywanych remontów	Liczba wykonywanych remontów w czasie jednego cyklu		
			Czołgi	Transportery	Samochody
pz	brem	rem. bież.	4		36
pcz	brem	- " - "	8		3
DZ	brem	- " - "	10		16
DPanc	ogółem	- " - "	12		12
DZ	ogółem	- " - "	31		47
DPanc	ogółem	- " - "	40		33
Operac. /armia, front/	brcz	- " - średn.	8		-
	brs	- " - średn.	-		12

Czas trwania remontu

- a/ Remont bieżący - średnio 7 godz. /czołgi 7-9 godz., samochody 5-7 godz./ w tym: -rb w małym zakresie do 2-3 godzin /załogi, pododdziały/; -pododdziały/;
- rb w średnim zakresie 3-7 godzin /kren/;
 - rb w dużym zakresie 7-11 godzin /brem/.

b/ Wymiana gąsienicy:

- pojedynczego czołgu - 0,5 godz.;
- w kcz - 1 - 1,5 godz.;
- w bcz /pz/ - 1 - 2 godz.;
- w pcz - 2 - 4 godz. /do 6 godz./.

c/ Wymiana silnika:

- w czołgu - 15-18 godz.;
- w samochodzie - 12-15 godz.

d/ Remont średni /sposobem wymiany zespołów/:

- czołgu - 1,5 - 2 doby;
- samochodu - 1 - 1,5 doby.

Równolegle z remontem organizuje się ewakuację sprzętu.

Celem ewakuacji sprzętu w operacji zaczepnej armii jest:

- a/ oczyszczenie dróg ze zniszczonego i uszkodzonego sprzętu, który utrudnia ruch i stanowi przeszkodę do osiągnięcia dużego tempa ruchu wojsk;
- b/ uwolnienie wojsk /oddziałów, zw. takt./ od sprzętu, którego nie są w stanie wyremontować w dysponowanym czasie i zaistniałej sytuacji bojowej;

- c/ dostarczenie uszkodzonego sprzętu do warsztatów remontowych armii lub do PZSU;
 d/ przekazanie uszkodzonego sprzętu środkiem ewakuacyjnym frontu lub do transportu kolejowego celem dalszej ewakuacji w głąb kraju do zakładów remontowych.

Potrzeby ewakuacji strat bojowych

Rodzaj strat bojowych	Rodzaj potrzebnej ewakuacji					
	holowanie		półprzewóz		przewóz	
	czołgi	samoch.	czołgi	samoch.	czołgi	samoch.
Uszk. wym. rem. bież.	do 20% ^{x/}	do 25% ^{x/}	-	-	-	-
Uszk. wym. rem. średn.	do 90%	25%	-	60%	do 10%	15%
Uszk. wym. rem. główn.	10-20%	20%	-	15%	80-90%	65%
Straty bezpowrotne	-	-	-	-	100%	100%

Możliwości ewakuacji strat bojowych

Szczegół	Rodzaj środka ewakuacyjnego	Liczba ciągn. ewak.	Rodzaj sprzętu ewakuowanego			
			n. bież.	n. średn.	n. gł.	str. bezp.
Oddziały	druż. ewak.	3-6	80-100%	-	-	-
Zw. takt.	druż. ewak.	5-6	do 20%	20-30%	10-20%	-
Armia	kecz	18-24	-	do 100%	50%	do 30%
	kes	24-36	-	100%	50%	do 20%
Front	becz	30-40	-	100%	100%	do 80%
	kep	30-40	-	100%	100%	do 90%

x/ Pozostały sprzęt wymagający remontu bieżącego jest remontowany w miejscu uszkodzenia lub też o własnym napędzie dojeżdża do warsztatu remontowego.

Możliwość wykonania ewakuacji w określonym czasie zależy przede wszystkim od rejonów rozmieszczenia punktów zbiórki sprzętu uszkodzonego.

Dla celów szkoleniowych można przyjmować następujące odległości rozmieszczenia PZSU od czoła wojsk w operacji zaczepnej:

Szczebel	R o d z a j P Z S U		
	Zabezpieczający wojska I rzutu	Zabezpieczający wojska II rzutu	Zabezpieczający tyły
Zw.takt.	6 - 18 km	18 - 24 km	do 40 /60/ km
Armia	40 - 60 km	80 - 120 km	do 150 km
front	80 - 120 km	150 - 200 km	do 400 km

Według przedstawionego wariantu, w ciągu doby walki związek taktyczny może organizować 2-3, a armia jeden PZSU. Front natomiast organizuje na określonym kierunku działań jeden PZSU co drugi dzień operacji zaczepnej.

Wykonanie określonych remontów i obsługi technicznej sprzętu możliwe jest pod warunkiem odpowiedniego zaopatrzenia wojsk w materiały techniczne /surowce, półfabrykaty, części zamienne, mechanizmy, zespoły, techniczne materiały eksploatacyjne/.

Ustalone są wielkości /rozmiary/ materiałów technicznych w postaci określonych normatyw i zestawów, którymi powinny dysponować wojska każdego szczebla dowodzenia. Materiały techniczne są też odpowiednio urzutowane.

Planowane remonty i obsługi techniczne są podstawą do planowania określonych potrzeb materiałów technicznych.

W tabeli przedstawiony jest wariant urzutowania materiałów technicznych.

Rodzaj materiałów technicznych	Ilość materiałów technicznych na poszczególnych szczeblach dowodzenia niezbędnych do pełnego wykorzystania środków obsługowych w ciągu określonych dni pracy			
	Oddział	Zw.takt.	Armia	Front
Do obsługi technicznej	5 dni	10 dni	15 dni	30 dni
Do remontu bieżącego	2-3 dni	3-5 dni	10-15 dni	15-30 dni

V. PODSTAWOWE DOKUMENTY ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO

Do podstawowych dokumentów związanych z organizacją zabezpieczenia technicznego wojsk należą:

- meldunek o sytuacji technicznej;
- plan zabezpieczenia technicznego wojsk;
- zarządzenie techniczne.

Meldunek o sytuacji technicznej

Rozróżniać należy dwa rodzaje o sytuacji technicznej, ^{meldunków} meldunek dla dowódcy /szefa sztabu/ oraz meldunek dla przełożonego w pionie technicznym.

Celem każdego meldunku jest zorientowanie przełożonego w sytuacji technicznej - stanie zabezpieczenia technicznego wojsk. Jeżeli meldunek składany jest po ogłoszeniu decyzji lub w toku jej realizacji, wówczas treść meldunku opracowuje się pod kątem widzenia zabezpieczenia technicznego wykonania zadania bojowego. Meldunek składany dla dowódcy przed powzięciem decyzji powinien zawierać odpowiednie propozycje i wnioski dotyczące organizacji zabezpieczenia technicznego wojsk. Treść meldunku w pionie technicznym, w zależności od szczebla zawiera szczegóły techniczne, które są natomiast zbyteczne w meldunku dla dowódcy. W meldunku tym przedstawia się również rodzaj i zakres wymaganej pomocy sił i środków szczebla wyższego pionu technicznego.

Ograniczony czas, którym może dysponować we współczesnych warunkach dowódca i sztab na organizację działań bojowych uniemożliwia specjalne wysłuchiwanie pełnego meldunku szefa służb technicznych. Wydaje się, że współcześnie szef służb technicznych musi ściślej współpracować bezpośrednio ze sztabem i na bieżąco opracowywać wszelkiego rodzaju dane o stanie i zmianach zachodzących w zabezpieczeniu technicznym wojsk. Tego rodzaju współpraca szefa służby technicznej ze sztabem umożliwia znaczne skrócenie ogólnego czasu wysłuchiwania przez dowódcę meldunków i zapewnia szefowi służby technicznej bieżącą znajomość ogólnej sytuacji bojowej. Daje to jednocześnie gwarancję, że wszelkiego rodzaju propozycje szefa służby technicznej są jak najbardziej realne i wynikają z konkretnych potrzeb i możliwości.

Nie oznacza to jednak, że meldunków takich szef służb technicznych w ogóle nie będzie i nie powinien składać dla dowódcy. Na odwrót, powinien on być stale w gotowości do zorientowania dowódcy w aktualnej sytuacji technicznej w sposób prosty i zwięzły. W każdej sytuacji szef służb technicznych powinien być w gotowości do złożenia meldunku, którego treść powinna obejmować następujące zagadnienia:

1. Stan faktyczny i braki do etatu sprzętu technicznego, przewidywany stan w najbliższym czasie.
2. Stan faktyczny personelu technicznego /załogi czołgów, kierowców itp./.
3. Stan techniczny posiadanego sprzętu technicznego, a przede wszystkim:
 - potrzeby remontów;
 - potrzeby ewakuacji;
 - potrzeby obsługi technicznej;
 - posiadany zapas przebiegu pojazdów mechanicznych do remontu i obsługi technicznej;
 - specjalne przygotowanie sprzętu np. do pokonywania przeszkód wodnych do poruszania się nocą bez świateł itp.
4. Stan, rozmieszczenie i możliwości środków remontowych, ewakuacyjnych i obsługowych.
5. Rozmieszczenie punktów zbiórki sprzętu uszkodzonego.
6. Stan zaopatrzenia materiałowo-technicznego.
7. Pomoc niezbędna od szczebla wyższego.
8. Sposób wykorzystywania posiadanych środków /remontowych, ewakuacyjnych itp./, organizacja pracy oraz przewidywane terminy zakończenia prac.

Na końcu meldunku powinny być przedstawione wnioski dotyczące gotowości bojowej sprzętu technicznego /przewidywane terminy zakończenia prac, termin osiągnięcia pełnej gotowości bojowej sprzętu/ w oddziałach, zw. takt. itp. Wnioski dotyczące powinny oceny możliwości wykonania postawionego zadania

w całości oraz przez poszczególne szczeble niższe, uwzględniając właściwości taktyczno-techniczne posiadanego sprzętu, stan techniczny sprzętu oraz możliwości środków zabezpieczenia technicznego.

Dowódca z zasady ^{nie} będzie wysłuchiwał pełnego meldunku o sytuacji technicznej, dlatego też szef służby technicznej powinien być w gotowości do udzielania odpowiedzi na pytania dowódcy w sprawach najbardziej go interesujących. Jednak w przypadku, gdy szef służby technicznej ocenia sytuację techniczną oraz właściwości posiadanego sprzętu jako ~~uniemożliwia~~jące wykonanie postawionego zadania, wówczas bezpośrednio melduje o tym dowódcy, uzasadniając odpowiednio swój wniosek.

Dowódca może również zażądać od szefa służb technicznych podania szeregu innych danych lub też złożenia odpowiednich propozycji dotyczących:

a/ wykorzystania sieci dróg, np.:

- możliwości /przepustowości/, wytrzymałości itp.;
- przeznaczenie /np. dla czołgów, samochodów, dla ewakuacji/;

b/ możliwości przejścia terenu przez wozy bojowe i pojazdy mechaniczne, np.:

- przejście czołgami po dnie rzeki;
- przejście przez tereny bagniste, lesiste i piaszczyste;
- pokonanie nierówności terenowych;

c/ przesuwania kolumn np.:

- formowanie i wyciąganie;
- organizacja zabezpieczenia technicznego wozów bojowych i pojazdów mechanicznych w czasie przemarszu;
- ~~organizacja~~ organizacja ruchu kolumn;

d/ rozmieszczenia pojazdów mechanicznych w terenie np.:

- w rejonie wyjściowym;
- w rejonie pośrednim lub alarmowym itp.;

e/ ochrony i obrony sprzętu technicznego np.:

- ukrycie, okopanie i maskowanie /np. maskowanie świateł nocą/.

Dowódca może niekiedy dać specjalny rozkaz lub też wytyczne dla szefa służb technicznych, które dotyczyć mogą:

- sposobu uzupełnienia /kolejność, miejsce, czas/ wojsk w sprzęt i materiały techniczne;
- wzmocnienie poszczególnych związków taktycznych /oddziałów/ środkami zabezpieczenia technicznego;
- utrzymania niezbędnych rezerw sprzętu technicznego oraz sposobu jego wykorzystywania;
- kierunku największego wysiłku środków zabezpieczenia technicznego;
- specjalnego przygotowania sprzętu np. do pokonywania przeszkód wodnych po dnie, do pokonywania brodów lub bagien, do jazdy nocą itp.;
- sposobu likwidacji skutków użycia broni masowego rażenia w zakresie sprzętu technicznego.

Niezbędne dane do meldunku szefa służb technicznych powinny być naniesione na mapie lub też powinny się znajdować w legendzie /załączniki/.

Plan zabezpieczenia technicznego

Podstawą do opracowania planu zabezpieczenia technicznego wojsk są:

- zadanie wojsk i decyzja dowódcy;
- wytyczne dowódcy /szefa sztabu/ do organizacji zabezpieczenia technicznego wydane na przykład w postaci uwag do meldunku składanego przez szefa służb technicznych;
- zarządzenie techniczne szefa służb technicznych szczebla wyższego.

Przygotowywanie danych do meldunku oraz opracowywanie propozycji dla dowódcy stanowią wstępną fazę opracowywania planu zabezpieczenia technicznego.

Równoległe z zadaniem, które otrzymuje dowódca, odpowiednie zarządzenia techniczne otrzymują również służby techniczne. W zarządzeniu tym szczebel wyższy podaje zwykle zakres i sposób udzielanej pomocy wskazując rejony rozmieszczenia posiadanych środków /remontowe, ewakuacyjne, zaopatrzenia technicznego/, sposób przekazywania uszkodzonego sprzętu, sposób i zakres korzystania z rezerw materiałów technicznych i części zamiennych, sposób i kolejność kompletowania i uzupełniania wojsk przed i w toku działań.

Podstawowym dokumentem planu zabezpieczenia technicznego jest mapa wraz z legendą. W formie graficznej nanosimy na mapę:

1. Ogólne dane o położeniu i przewidywanych działaniach npla.
2. Szczegółowe dane z decyzji dowódcy, a przede wszystkim:
 - ugrupowanie wojsk;
 - rubieże kolejnych zadań;
 - kierunki uderzeń;
 - rubieże wprowadzenia drugich rzutów i odwodów;
 - linie rozgraniczenia, granicy taktycznego rejonu /strefy, obszaru/ tyłów związków taktycznych /armii, frontu/.
3. Punkty i rejony rozmieszczenia SD, KSD, stacji zaopatrywania i stacje przeładunkowe.
4. Rozmieszczenie środków remontowych i ewakuacyjnych z opisem ich możliwości.
5. Rejony punktów zbiórki sprzętu uszkodzonego /PZSU/ i punktów pomocy technicznej /PPT/.
6. Rozmieszczenie magazynów /składów, składnic/ technicznych z określeniem ilości zestawów lub normatyw remontowych oraz podanie wagi całości.
7. Drogi wykorzystywane i obsługiwane /drogi przemarszu, dowozu, ewakuacji, rokiady/ środkami służby technicznej.

W legendzie podaje się następujące wyliczenia i zestawienia /naniesione bezpośrednio na mapie lub też w postaci oddzielnych dokumentów/:

1. Stan pojazdów mechanicznych /faktyczny i przewidywany/.
2. Potrzeby remontu /aktualne i planowane/.
3. Możliwość środków remontowych.
4. Możliwość środków obsługi technicznej.
5. Stan zaopatrzenia materiałowego /części zamienne, zespoły/.
6. Ogólne ukończenie stanu osobowego służb technicznych.
7. Posiadany "zapas przebiegu" pojazdów mechanicznych w poszczególnych oddziałach i związkach taktycznych oraz przewidywany ogólny przebieg.

8. Treść i terminy wykonywanych /rozpoczęcia i zakończenia/ prac dotyczących:

- obsługi technicznej;
- remontu;
- ewakuacji;
- wykorzystania środków remontowych, ewakuacyjnych i zaopatrzenia materiałowo-technicznego;
- organizacji PZSU i PPT;
- zaopatrzenia materiałowo-technicznego wojsk w części zamienne oraz materiały techniczne.

W części opisowej planu /na mapie lub też na oddzielnym dokumencie/ jako dalszą część legendy podaje się:

- organizację remontów /kolejność, zakres i sposób wykonywanych prac, wydzielenie środków na ich wykonanie itp./;
- organizację ewakuacji /zakres i sposób ewakuacji, wydzielone środki/;
- sposób przekazywania uszkodzonego sprzętu do środków remontowych lub PZSU;
- organizację zaopatrzenia materiałowo-technicznego /kolejność i sposób uzupełniania, przesuwania materiałów technicznych w toku operacji/;
- organizację ochrony i obrony posiadanych środków zabezpieczenia technicznego;
- przygotowanie /szkolenie/ składu osobowego służb technicznych do wykonania postawionego zadania.

Powyższe dane mogą również przedstawiać załączniki do planu w postaci oddzielnych zarządzeń technicznych dla poszczególnych oddziałów, związków taktycznych i środków zabezpieczenia technicznego.

Plan zabezpieczenia technicznego powinien obejmować cały okres, w którym planuje się wykorzystanie wojsk. W zależności od warunków i sytuacji bojowej może on obejmować okres czasu, począwszy od zajęcia przez wojska /oddziały i związki taktyczne/ rejonów alarmowych, następnie przemarsz wojsk do rejonów wyjściowych oraz okres trwania bezpośrednio samej operacji. W poszczególnych przypadkach plan może obejmować krótki okres przygotowawczy i operację, a niekiedy bezpośrednio tylko operację.

W warunkach współczesnej wojny, wskutek gwałtownych zmian sytuacji, a odpowiednio i treści wykonywanych zadań przez wojska spowodowanych zastosowanie broni masowego rażenia przez obydwie walczące strony, trudno przewidzieć dokładnie z góry formę i sposób zabezpieczenia technicznego wojsk oraz sposób wykorzystania posiadanych środków technicznych w poszczególnych etapach walki. Dlatego też opracowany plan uaktualnia się w zależności od ogólnej sytuacji bojowej i sytuacji technicznej nowymi elementami wynikającymi z treści wykonywanego zadania. Niezależnie od treści zadań oraz ^{czasu} trwania działań plan powinien uwzględniać potrzebę zapewnienia wykorzystania posiadanego sprzętu technicznego nad całej planowanej głębokości użycia wojsk.

Zarządzenie techniczne

Zarządzenie techniczne jest formą przekazania do wiadomości bezpośrednich użytkowników sprzętu technicznego lub organom służb technicznych niezbędnych danych do organizacji zabezpieczenia technicznego wojsk. Zarządzenie techniczne jest również sposobem przekazania odpowiednich poleceń wynikających z konkretnej sytuacji bojowej i sytuacji technicznej.

W zależności od tego, kogo dotyczy zarządzenie techniczne, rozróżniamy zarządzenie techniczne ogólne oraz zarządzenie techniczne adresowane.

Zarządzenie techniczne ogólne dotyczy całego stanu osobowego oraz dowódców i szefów wszystkich rodzajów wojsk i służb. Zarządzenie techniczne adresowane dotyczyć może tylko personelu technicznego lub też poszczególnych środków służb technicznych /remontowych, ewakuacyjnych itp./.

Zarządzenie techniczne szefa służby technicznych dotyczyć może dowolnych zagadnień stanowiących treść lub dotyczących zabezpieczenia technicznego. W szczególności zarządzenie techniczne może obejmować następujące zagadnienia:

1. Wymagany "zapas przebiegu".
2. Sposób i zakres wykorzystania środków obsługi technicznej.
3. Sposób i zakres wykorzystania środków remontowych i ewakuacyjnych /rozmieszczenie, specjalizacja, terminy, kierunki i drogę przesunięcia itp./.

4. Terminy zakończenia prac /np. obsługi technicznej, remontu, ewakuacji itp./.
5. Sposób przekazywania /przyjmowania, zdawania, ewakuacji itp./ uszkodzonego sprzętu.
6. Przydział sił i środków na wykonanie obsługi technicznej, remontu i ewakuacji.
7. Stan i urzutowanie materiałów technicznych oraz sposób korzystania z nich.
8. Sposób uzupełniania wojsk w pojazdy mechaniczne.
9. Sposób uzupełniania stanu osobowego służb technicznych.
10. Terminy i sposoby przedstawiania meldunków i sprawozdań.

Uwzględniając krótki czas jakim mogą dysponować niższe szczeble i środki techniczne na organizację zabezpieczenia technicznego wojsk, szef służb technicznych może wydać wstępne zarządzenia techniczne, na przykład bezpośrednio po ogłoszeniu zamiaru przez dowódcę. Dane ujęte we wstępnym zarządzeniu technicznym uzupełnia się zarządzeniem technicznym na operację.

W toku trwania operacji szef służby technicznej może wydawać również zarządzenia techniczne sytuacyjne wynikające z określonej sytuacji bojowej i technicznej na tle wykonywanego /otrzymanego/ zadania.

OPRACOWAŁ:

płk Stanisław BIAŁAS

Wydrukowano w 100 egz.

Egz. Nr 1-100 - Bibl. Tajna

Wyk. płk S. Białas

Druk E.K. dn. 26.01.71 r.

Nr ks. 088/091/WW

Kor. H.W.

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI SZKOLENIOWEJ
KADETÓW SZTABU GENERALNEGO
Im. gen. broni A. Świerczewskiego

~~Nr. 38510~~

