



Grey Scale #13



DANES
-PICTA
.COM

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



MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ

SZEFOSTWO WOJSK INŻYNIERYJNYCH

JAWNE

~~do użytku~~

~~slużbowego~~

Egz. Nr..... 49

plk mgr inż. Władysław KRYSIAN

ZASADY ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO WOJSK POD WZGLĘDEM INŻYNIERYJNYM NA SZCZEBLU TAKTYCZNYM



43661

WARSZAWA

1973



MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ

SZEFOSTWO WOJSK INŻYNIERYJNYCH

JAWNE
~~Do użytku~~
~~slużbowego~~

Egz. Nr.....49

płk mgr inż. Władysław KRYSIAN

ZASADY ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO WOJSK POD WZGLĘDEM INŻYNIERYJNYM NA SZCZEBLU TAKTYCZNYM



43661

W A R S Z A W A

1973

MINISTERSTWO OBRONY NARODOWEJ

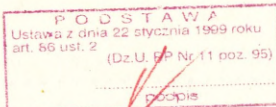
SZEFOSTWO WOJSK INŻYNIERYJNYCH

JAWNE

~~Do użytku
służbowego~~

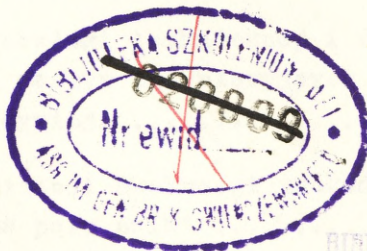
PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 12657

Egz. nr 49



Płk mgr inż. Władysław KRYSIAN

ZASADY
ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO WOJSK
POD WZGLĘDEM INŻYNIERYJNYM
NA SZCZEBLU TAKTYCZNYM



BIBLIOTEKA SZKOLENIA WOJSKOWEGO
Archiwum (zaw. skł. w. 1945-1990)

+43661

W A R S Z A W A

1 9 7 3

14711

~~SECRET~~

CONFIDENTIAL

SECRET



14711 +

T R E Ś Ć

	Str.
Wstęp	5
I. Ogólne zasady zabezpieczenia technicznego wojsk	7
II. Podstawy zabezpieczenia technicznego pod- oddziałów i oddziałów wojsk inżynieryj- nych oraz oddziałów dywizji	12
III. Organizacja obsługi technicznej i remontu sprzętu inżynieryjnego podczas marszu dy- wizji	15
IV. Organizacja obsługi technicznej i remontu sprzętu i maszyn inżynieryjnych podczas natarcia dywizji	18
V. Organizacja obsługi technicznej i remon- tu sprzętu i maszyn inżynieryjnych pod- czas obrony dywizji	23
VI. Zasady organizacji ewakuacji uszkodzone- go sprzętu na polu walki	25
VII. Ustalanie strat bojowych i eksploatacyj- nych	27
Załącznik:	
1. Schemat ugrupowania środków zabezpie- czenia technicznego działań bojowych na szczeblu pułk-dywizja /variant/...	32

1980

1980

1980

1980

1980

1980

1980

1980

1980

1980

1980

1980

1980

1980

1980

1980

1980

1980

1980

W S T Ą P

Szybki rozwój myśli wojskowej, nauki i techniki państw socjalistycznych i wysokoprzemysłowych państw kapitalistycznych w ostatnich latach poważnie zmienił charakter współczesnej operacji. Możliwość użycia broni jądrowej i innych klasycznych środków rażenia na polu walki, pełna motoryzacja i mechanizacja wojsk w znacznym stopniu zwiększyły znaczenie zabezpieczenia inżynierskiego, którego jednym z ważniejszych elementów jest zabezpieczenie techniczne.

Zabezpieczenie inżynierskie ma na celu stworzenie dogodnych warunków szybkiego przegrupowania wojsk, rozwinięcia i prowadzenia bitew i bojów spotkaniowych, nieprzerwanego natarcia z forsowaniem z marszu przeszkód wodnych i prowadzenia pościgu, a ponadto stworzenie warunków wykorzystania wszelkiej techniki wojskowej, a także zapewnienie prowadzenia uporczywej obrony i odparcia przeciwnuderzeń w celu zadania nieprzyjacielowi niepowetowanych strat.

Sprostać tym zadaniom w świetle zakłamanego tempa przebiegu współczesnych działań bojowych, manewrowości i operatywności dowodzenia, a przede wszystkim osiągnięcia pełnego powodzenia w zabezpieczeniu inżynierskim, pomaga współczesna technika wojsk inżynierskich.

W ostatnim dziesięcioleciu wojska inżynierskie są intensywnie wyposażane w nowoczesne maszyny i sprzęt inżynierski, dzięki czemu prace prowadzone przez wojska są wysoce zmechanizowane.

Należy jednak nadmienić, że w tej ogromnej gamie sprzętowej panuje olbrzymia różnorodność maszyn i sprzętu oraz związana z tym odmiennosć konstrukcyjna, technologiczna

i eksploatacyjna. Występują ciężkie, skomplikowane pojazdy gasienicowe, lekkie i mocne konstrukcje kratowe, szczelne konstrukcje z blach cienkich, jak: kutry, pontony, samobieżne promy i transportery pływające, urządzenia elektryczne i elektrotechniczne, sprzęt optyczny oraz wszystkie rodzaje lekkich, średnich i ciężkich maszyn drogowych.

W tych warunkach, zachowanie ciągłej sprawności technicznej całości sprzętu inżynierskiego, jak również odtworzenie strat eksploatacyjnych i bojowych sprzętu, stanowi jedno z najważniejszych zadań zabezpieczenia technicznego wszystkich prac i zadań inżynierskich wykonywanych w ramach zabezpieczenia inżynierskiego.

Powodzenie zabezpieczenia inżynierskiego w dużym stopniu zależy również od dobrze zorganizowanego i ciągłego zaopatrywania wszystkich rodzajów wojsk w środki inżynierskie /maszyny, sprzęt, części zamienne i materiały/.

I. OGÓLNE ZASADY ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO WOJSK

Treścią zabezpieczenia technicznego działań bojowych jest kompleksowo ujmowany całokształt przedsięwzięć nakierowanych na zapewnienie stałej sprawności i gotowości uzbrojenia i innego sprzętu technicznego do użycia zgodnie z jego przeznaczeniem w każdej sytuacji bojowej.

Gotowość bojowa sprzętu zależy nie tylko od właściwości konstrukcyjnych, lecz i od jakości i terminowości przeprowadzenia obsługi technicznej i remontów. Dlatego też niezależnie od ciągłego zaopatrywania w celu pokrycia strat bezpowrotnych na polu walki, bardzo istotne jest zagadnienie odtworzenia strat drogą wykonywania remontów sprzętu w warunkach polowych oraz ciągłe doskonalenie organizacji obsługi technicznej i ewakuacji, aby w maksymalnym stopniu skrócić czas przeprowadzanych remontów.

Obsługa techniczna polega na przeprowadzaniu szeregu prac i zabiegów profilaktycznych sprzyjających utrzymaniu sprzętu inżynierskiego i maszyn w stałej sprawności technicznej.

Rozróżniamy następujące rodzaje obsługi technicznej:

- przeglądy kontrolne;
- obsługę codzienną /OC/;
- obsługę techniczną nr 1-5 /OT 1-5/ w zależności od rodzaju maszyn/;
- obsługę sezonową /letnią - OSŁ i zimową OSZ/.

Przeglądy kontrolne sprzętu i maszyn inżynierskich wykonuje się 3-4 razy na dobę:

- przed przystąpieniem maszyny do pracy;
- w czasie pracy i w czasie przerw dokonywanych z różnych przyczyn.

Podczas przeglądu kontrolnego ustala się stan techniczny maszyny i jeśli zachodzi potrzeba - uzupełnia paliwo, oleje i płyn chłodzący. Średni czas na wykonanie przeglądu kontrolnego maszyny wynosi 15-20 minut.

Obsługę codzienną maszyn inżynierskich należy przeprowadzać w każdym dniu ich użytkowania, niezależnie od warunków i rodzaju wykonywanych prac w celu przygotowania maszyny do pracy na dzień następny, sprawdzenia stanu technicznego zespołów, podzespołów i mechanizmów i umocowania oraz uzupełnienia w paliwo, oleje i płyn chłodzący. Na obsługę codzienną maszyny inżynierskiej potrzeba średnio 1,5-2 godziny.

Obsługi techniczne nr 1-5 - przeprowadza się zgodnie z instrukcją eksploatacji każdego typu maszyny. Podczas kolejnej obsługi technicznej, oprócz prac wymienionych uprzednio, sprawdza się i reguluje wszystkie mechanizmy i podzespoły. We wszystkich rodzajach obsługi usuwa się wszystkie wykryte niesprawności.

Obsługi techniczne są organizowane w pododdziałach i oddziałach, a wszystkie prace z nimi związane wykonuje załoga /mechanicy, operatorzy/ danych maszyn pod kierownictwem dowódców pododdziałów i szefów służb technicznych. Organizacyjne komórki remontowe danych pododdziałów i oddziałów powinny pomagać w wykonaniu obsługi technicznej, a szczególnie w bardziej skomplikowanych pracach, jak: regulowanie mechanizmów i podzespołów oraz usuwanie niesprawności.

W toku walki /operacji/ przeprowadza się w zasadzie tylko obsługę codzienną /przeglądy kontrolne/, natomiast obsługę techniczną w braku czasu przeprowadza się w okresie przygotowawczym lub po zakończeniu walki /operacji/. Każda obsługa techniczna wykonywana w okresie przygotowawczym powinna być zwiększona o numer wyższy /tj. jeśli wymagana jest obsługa techniczna nr 1, przeprowadza się obsługę nr 2/ w celu dokładniejszego przygotowania maszyny do pracy.

Sposób organizacji obsługi technicznej sprzętu inżynierskiego w pododdziałach i oddziałach będzie różny w zależności od sytuacji bojowej, wykonywanych zadań, zakresu

obsługi oraz możliwości posiadanych środków obsługowych. Może to być obsługa techniczna na szczeblu oddziału w rejonie ześrodkowania, kompanii lub plutonu, do których skieruje się warsztat naprawczy oddziału lub też obsługa we własnym zakresie wykonana przez poszczególnych operatorów maszyn.

Aby sprostać narastającym zadaniom i utrzymać sprawność techniczną sprzętu, nie zakłócając przy tym tempa prowadzonych działań bojowych, remont uszkodzonego sprzętu powinien być tak operatywnie przeprowadzony, aby sprzęt ten mógł się znajdować w stałej gotowości techniczno-eksploatacyjnej. Stan taki może zapewnić jedynie remont dokonywany metodą wymiany zespołów, podzespołów i części uprzednio odpowiednio przygotowanych i właściwie skompletowanych w zestawy remontowe. W zależności od charakteru i stopnia uszkodzeń oraz pracochłonności prac remontowych dla większości maszyn inżynierskich w zasadzie został ustalony następujący podział remontów: remont bieżący /RB/, remont średni /RS/, remont kapitalny /RK/, a dla zespołów - bieżący i kapitalny. Dla maszyn prostej konstrukcji, jak naczepty i przyczepy - również remont bieżący i kapitalny.

Remont bieżący /RB/ - polega na usuwaniu wszelkich niesprawności i uszkodzeń, przy czym mogą być wymieniane poszczególne części zamienne, podzespoły i zespoły /w tym jeden główny/, oraz sprawdzeniu i regulacji mechanizmów, układów, podzespołów i zespołów.

Remont średni /RS/ - jest to taki remont, podczas którego wymienia się nie więcej niż połowę głównych zespołów /w tym i silnik/, sprawdza resztę zespołów i podzespołów, usuwa niesprawności i uszkodzenia oraz reguluje mechanizmy układów i zespołów.

Remont kapitalny /RK/ - przeprowadza się w zakładach remontowych na zapleczu kraju. Jest to taki remont, podczas którego maszyny są rozbierane na poszczególne zespoły, podzespoły i układy, remontowane, ponownie montowane i sprawdzane.

Remont bieżący sprzętu i maszyn inżynierskich wykorzysta-

tywanych przez wojska inżynieryjne jest wykonywany przez obsługi maszyn i organiczne komórki remontowe oddziałów i związków taktycznych oraz może być wykonywany przez kompanie ewakuacyjno-remontowe armii, poszczególne plutony, które wraz z drużynami ewakuacyjnymi mogą być przydzielone na wzmocnienie dywizji.

Remont średni jest wykonywany przez pododdziały i oddziały remontowe frontu, lecz gdy będzie to możliwe /po wykonaniu remontów bieżących/, może go wykonywać kompania remontowo-ewakuacyjna armii.

Remont średni maszyn inżynieryjnych zmontowanych na podwoziu czołgów, ciągników artyleryjskich i samochodów, w których nastąpiły zasadnicze zmiany konstrukcyjne, a urządzenia inżynieryjne mogą być lekko oddzielane od bazy /filtry FSW-8000, warsztaty B/INŻ, mosty BLG, samochody parków pontonowych PP-64 i TPP/, jest wykonywany następująco: bazę /podwozie/ remontują specjalne pododdziały i oddziały remontowe służby czołgowo-samochodowej, a urządzenia inżynieryjne - oddziały i pododdziały wojsk inżynieryjnych przy wspólnej kooperacji między sobą.

Remont średni samochodów i czołgów wykorzystywanych w wojskach inżynieryjnych jest prowadzony przez oddziały i pododdziały remontowe służby czołgowo-samochodowej.

Zapopatrywanie wojsk w zespoły, podzespoły i części zamienne realizuje się: do remontu sprzętu i maszyn inżynieryjnych przez szefa wojsk inżynieryjnych armii i frontu, do remontu sprzętu, w którego skład wchodzi zespół, podzespoły i mechanizmy czołgowe, ciągników artyleryjskich i samochodów, przez szefa służb technicznych związku lub szefów odpowiednich służb armii.

Zasadniczym sposobem wykonania remontu bieżącego sprzętu i maszyn inżynieryjnych będących na wyposażeniu oddziałów i pododdziałów wojsk inżynieryjnych jest remont na miejscu uszkodzenia lub w najbliższych ukryciach. W pierwszej kolejności remontuje się sprzęt i maszyny inżynieryjne, które planuje się wykorzystać do wykonywania najbliższych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego, a także sprzęt, na którego

remont straci się najmniejszą ilość roboczogodzin.

Głównym zadaniem organicznych pododdziałów remontowych jednostek inżynieryjnych jest odtwarzanie strat, tj. wyremontowanie w czasie działań bojowych największej ilości sprzętu inżynieryjnego potrzebującego remontu bieżącego i skierowanie go do jednostek.

Uszkodzony sprzęt i maszyny inżynieryjne, które nie mogą być wyremontowane przez organiczne pododdziały remontowe w miejscu ich uszkodzenia są ewakuowane do ogólnowojskowych punktów zbiórki uszkodzonego sprzętu lub przekazywane na miejscu uszkodzenia odpowiednim specjalistycznym oddziałom i pododdziałom remontowym.

Sprzęt i maszyny, które nie dadzą się wyremontować, spisuje się zgodnie z ustalonymi przepisami - sprawne zespoły, podzespoły i inne części zamienne demontuje się i wykorzystuje do dalszych remontów.



II. PODSTAWY ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO PODODDZIAŁÓW I ODDZIAŁÓW WOJSK INŻYNIERYJNYCH ORAZ ODDZIAŁÓW DYWIZJI

Zabezpieczenie techniczne organizują: w ogólnowojskowym związku taktycznym /oddziale/ - szef saperów, w oddziale wojsk inżynieryjnych - dowódca jednostki przez swego szefa służb technicznych - zastępcę dowódcy. Zadania zabezpieczenia technicznego są rozpatrywane przez nich jednocześnie i równolegle z zadaniami zabezpieczenia inżynieryjnego działań bojowych wojsk.

Przeprowadzając analizę otrzymanego zadania, szef saperów /dowódca oddziału inżynieryjnego/ wyjaśnia jakie przedsięwzięcia należy wykonać w celu przygotowania sprzętu i maszyn inżynieryjnych oraz całego stanu osobowego pododdziałów remontowych do wykonania postawionego zadania, następnie wydaje odpowiednie zarządzenia wstępne.

Zarządzenia wstępne dotyczące technicznego zabezpieczenia powinny zawierać dane dotyczące kolejności przeprowadzania obsługi technicznej, remontu i ewakuacji, przygotowania zapasów podzespołów i zespołów, zapasowych części zamiennych i materiałów, ukompletowania sprzętu, miejsca organizacji punktów zbiórki sprzętu uszkodzonego /PZSU/.

Podczas oceny położenia w zakresie zabezpieczenia inżynieryjnego szef saperów /dowódca oddziału wojsk inżynieryjnych ocenia również możliwości zabezpieczenia technicznego wg następujących zagadnień:

- stan ewidencyjny i techniczny maszyn i sprzętu;
- warunki eksploatacji, napraw i ewakuacji;
- możliwości zaopatrzenia w zespoły, podzespoły, części zamienne i materiały;
- warunki organizacji ochrony i obrony środków remonto-

wych i ewakuacyjnych przed bronią masowego rażenia;

- możliwości dowodzenia pododdziałami remontowymi.

W rezultacie oceny położenia w zakresie zabezpieczenia technicznego szef saperów /szef służb technicznych/ zawsze powinien być gotów do złożenia meldunku dowódcy związku taktycznego lub szefowi sztabu, zawierającego następujące dane:

- stan ewidencyjny i techniczny maszyn w każdym oddziale i pododdziale;
- liczba uszkodzonych maszyn i sprzętu oraz możliwości ich remontu do rozpoczęcia działań bojowych;
- przedsięwzięcia w celu przyspieszenia remontu;
- wnioski dotyczące organizacji remontów w czasie działań bojowych oraz zaopatrzenia w zespoły, podzespoły i części zamienne.

Na podstawie decyzji dowódcy ogólnowojskowego i wytycznych swoich przełożonych szefowie saperów, a w oddziałach i związkach inżynieryjnych - szefowie służb technicznych, przystępują do planowania zabezpieczenia technicznego.

Szef saperów pułku na planie zabezpieczenia inżynieryjnego /mapie roboczej/ nanosi miejsce rozwinięcia pododdziału remontowego pułku, rejony rozmieszczenia pułkowego i dywizyjnego punktów zbiórki uszkodzonego sprzętu, uzgadnia zamierzenia dotyczące technicznego zabezpieczenia z szefem służb technicznych pułku i wydaje ustne polecenia dowódcy kompanii saperów do organizacji remontów i ewakuacji sprzętu i maszyn inżynieryjnych znajdujących się w jego kompanii.

Szef saperów dywizji na planie zabezpieczenia inżynieryjnego nanosi rejony rozmieszczenia i kierunki przesuwania się organicznych i przydzielonych inżynieryjnych pododdziałów remontowych, pułkowych pododdziałów remontowych batalionu remontowego dywizji, rejony armijnych, dywizyjnych i pułkowych punktów zbiórki uszkodzonego sprzętu, drogi ewakuacji oraz rejon rozmieszczenia magazynu sprzętu inżynieryjnego dywizyjnego batalionu zaopatrzenia. Ponadto do planu zabezpieczenia inżynieryjnego opracowuje tabelę,

w której przedstawia dane dotyczące:

- stanu ewidencyjnego i technicznego maszyn i zasadniczego sprzętu inżynierskiego w pododdziałach i oddziałach dywizji;

- braków w uzupełnieniu;
- zapasu motogodzin i przewidywane ich zużycie;
- przewidywanej liczby uszkodzonych maszyn;
- możliwości remontowych;
- potrzeb środków ewakuacyjnych, zespołów, podzespołów i części zamiennych.

Szef służb technicznych oddziału i związku taktycznego wojsk inżynierskich opracowuje plan zabezpieczenia technicznego również graficznie i tekstowo. Oprócz danych, które wykazuje szef saperów, przedstawia:

- organizację wykonywania obsługi technicznych i zabiegów eksploatacyjnych;
- organizację współdziałania pododdziałów remontowych wszystkich rodzajów wojsk;
- sposób przekazywania nie wyremontowanego sprzętu i maszyn inżynierskich pododdziałom i oddziałom remontowym wyższego szczebla;
- przedsięwzięcia dotyczące obrony i ochrony środków remontowych i ewakuacyjnych przed bronią masowego rażenia;
- organizację łączności z pododdziałami remontowymi;
- czas i sposób przedstawiania meldunków.

Po zatwierdzeniu planu zabezpieczenia inżynierskiego przez dowódcę związku taktycznego /oddziału/, przedsięwzięcia zabezpieczenia technicznego w formie ustnej lub w postaci pisemnych zarządzeń są doprowadzone do wykonawców, po uprzednim uzgodnieniu z szefem służb technicznych - zastępcą dowódcy dywizji.

III. ORGANIZACJA OBSŁUGI TECHNICZNEJ I REMONTU SPRZĘTU INŻYNIERYJNEGO PODCZAS MARSZU DYWIZJI

Podczas przygotowań do marszu należy wykonać wszystkie obsługi techniczne, zwiększając je o jeden numer.

W braku czasu, wykonuje się jedynie obsługę codzienną, a w ostateczności tylko najważniejsze jej czynności, usuwając wszelkie zauważone usterki. W takich wypadkach inne prace wchodzące w zakres obsługi codziennej wykonuje się zazwyczaj podczas odpoczynków wyznaczonych w czasie marszu. Główną uwagę zwraca się na przygotowanie sprzętu i maszyn w pododdziałach wojsk inżynieryjnych zabezpieczających przygotowanie i utrzymywanie dróg, pokonywanie przeszkód wodnych, rejonów skażeń i zniszczeń.

Do tych pododdziałów w pierwszej kolejności skierowuje się ruchome warsztaty remontowe. Ponadto w czasie przygotowań do marszu w pododdziałach i oddziałach wojsk inżynieryjnych powinny być wykonane wszystkie remonty bieżące uszkodzonego sprzętu i maszyn inżynieryjnych. Sprzęt i maszyny inżynieryjne potrzebujące średnich i kapitalnych remontów powinny być przekazane pododdziałom lub oddziałom remontowym wyższego szczebla, jako zasada w rejonie ześrodkowania dywizji.

W czasie marszu obsługę techniczną, remont i ewakuację sprzętu i maszyn wykonuje się po drogach marszu. Na każdej drodze marszu organizuje się techniczne zamykanie kolumn oddziałów i pododdziałów inżynieryjnych, wykorzystując warsztaty remontowe dywizyjnego batalionu saperów oraz plutonu remontowego pojazdów gasienicowych i sprzętu inżynieryjnego dywizyjnego batalionu remontowego. W skład technicznego zamykania wchodzi również cysterny z paliwem

i samochody z częściami zamiennymi.

Zadaniem technicznego zamykania jest okazywanie pomocy obsłudze /mechanikom-operatorom/ maszyn przy usuwaniu niesprawności, ewakuacji sprzętu i maszyn potrzebujących poważniejszych napraw, tankowanie oraz wyciąganie ugrzęźniętych maszyn, a także kierowanie maszyn pozostających na drogach do swoich pododdziałów. Techniczne zamykanie, wykonując swe czynności, może się zatrzymywać najwyżej do czasu podejścia następnej kolumny. Jeżeli techniczne zamykanie pozostanie dłużej na miejscu pracy, wówczas nie spełni swego zadania, ponieważ oderwie się od swej kolumny. Dlatego też z rozkazu dowódcy batalionu saperów lub dywizyjnego batalionu remontowego z uszkodzoną maszyną, potrzebującą remontu bieżącego, może pozostać jeden lub dwóch dobrych mechaników ze stanu warsztatu B/INŻ z zadaniem wyremontowania jej, aby mogła dołączyć do swego pododdziału w czasie dłuższego odpoczynku lub w rejonie odpoczynku dziennie-nocnego.

Jeżeli dywizja wykonuje marsz po dwóch drogach, to techniczne zamykanie oddziałów i pododdziałów wojsk inżynierskich organizuje się również na dwóch drogach. Obsługę codzienną przeprowadza się zwykle podczas długich odpoczynków i w rejonie odpoczynków dziennych. W celu wykonania obsługi codziennej, do pomocy operatorom i mechanikom skierowuje się wszystkie ruchome warsztaty remontowe i remontowo-eksploatacyjne, wydzielone również do technicznego zamykania. Jeżeli w czasie przygotowania do marszu nie była zakończona obsługa techniczna, to wykonuje się ją w rejonie dziennego lub nocnego odpoczynku. W rejonie tym wykonuje się również remonty bieżące, przekazywanie nie wyremontowanego sprzętu i maszyn pododdziałom i oddziałom remontowym armii, następuje uzupełnianie w zespoły, podzespoły i części zamienne.

W czasie wykonywania marszu przez dywizję, wskutek eksploatacyjnego zużycia części zamiennych, może nastąpić do 3-4% uszkodzeń na dobę posiadanego sprzętu i maszyn, tj. około 6-8 maszyn na dobę, z których 5-6 będzie wymagało

remontu bieżącego i 1-2 remontu średniego lub kapitalnego.

Zasadniczo remonty bieżące należy wykonywać w miejscu uszkodzenia maszyny. Maszyny, które wymagają wymiany zespołów i na remont których straci się dużo czasu, holuje się do punktu zbiórki uszkodzonego sprzętu w rejonu /dłuższego, dziennego lub nocnego/ odpoczynków. Jeżeli sprzęt i maszyny zostały skażone środkami promieniotwórczymi, to przed przystąpieniem do obsługi i remontu należy przeprowadzić dezaktywację.

IV. ORGANIZACJA OBSŁUGI TECHNICZNEJ I REMONTU SPRZĘTU I MASZYN INŻYNIERYJNYCH PODCZAS NATARCIA DYWIZJI

Jeżeli na wzmocnienie dywizji zostaną przydzielone oddziały i pododdziały wojsk inżynierskich, to zabezpieczenie techniczne ich działań powinno być wykonywane również przez przydzielone pododdziały remontowe ze szczebla wyższego. Do dywizji na okres natarcia może być przydzielony ze szczebla wyższego pluton remontowy i drużyna ewakuacyjna z armijnej kompanii remontowo-ewakuacyjnej sprzętu inżynierskiego.

Pluton remontowy w czasie doby może wykonywać 5-6 remontów bieżących lub 1-1,5 remontów średnich. Drużyna ewakuacyjna, która na swoim stanie ma 2 ciągniki samochodowe i żuraw, może dobie ewakuować 3-4 maszyny na odległość 10-15 km.

Pluton remontu sprzętu inżynierskiego, kompanii remontowo-ewakuacyjnej /kre/ będzie wykonywał w zasadzie poważniejsze remonty bieżące oraz, jeśli zaistnieje możliwość, również i remonty średnie. Taka sytuacja może mieć miejsce, gdy organiczne pododdziały remontowe we własnym zakresie będą w stanie wykonać wszystkie remonty bieżące. Należy również uwzględnić i to, że w dywizji część remontów bieżących sprzętu i maszyn inżynierskich będzie wykonywał dywizyjny batalion remontowy wg wytycznych szefa służb technicznych - zastępcy dowódcy dywizji.

W kompaniach saperów pz i pz mechaników i obsługom sprzętu inżynierskiego przy obsługach technicznych i remontach bieżących pomocy udzielać będą organiczne pułkowe pododdziały remontowe.

Uszkodzony sprzęt i maszyny inżynierskie, które nie

mogą być wyremontowane siłami dywizji, do rozpoczęcia natarcia są przekazywane pododdziałom remontowym armii i frontu, zazwyczaj w dywizyjnych punktach zbiórki sprzętu uszkodzonego. Do rozpoczęcia natarcia powinny być również dokładnie przygotowane wszystkie warsztaty remontowe i pododdziały remontowe, muszą one mieć na swoim stanie podzespoły, zespoły, części zamienne i materiały co najmniej na 3 doby prowadzenia remontów.

Podczas podchodzenia dywizji do przedniego skraju /rubieży wprowadzenia/, obsługę techniczną i remont sprzętu inżynierskiego organizuje się w ten sam sposób jak i podczas marszu.

W czasie walki przeprowadza się z reguły przeglądy kontrolne i obsługę codzienną. Obsługę codzienną przeprowadza się bezpośrednio w pododdziałach i z zasady po wykonaniu zadania dnia przez dywizję.

Remont i ewakuację maszyn organizują szefowie saperów i dowódcy oddziałów inżynierskich w kolejności, która jest zależna od konkretnej sytuacji bojowej.

W czasie natarcia w dywizji może powstać do 15% uszkodzeń na dobę w sprzęcie inżynierskim, tj. około 40-45 jednostek sprzętu kompanii saperów pułkowych i batalionu dywizyjnego.

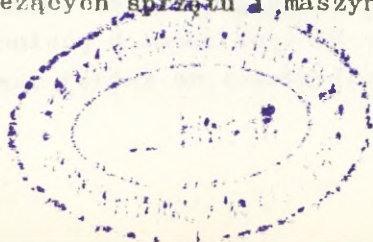
Ruchome warsztaty pododdziałów i oddziałów inżynierskich posuwają się na kierunkach działania swoich pododdziałów /oddziałów/, bezpośrednio za pierwszymi rzutami batalionów /pułków/ po pułkowych i dywizyjnych drogach w gotowości do udzielenia pomocy obsługom /mechanikom i operatorom/ uszkodzonych maszyn.

Każdy dowódca pododdziału inżynierskiego w wypadku uszkodzenia jego maszyny /maszyn/, daje znać dowódcy pododdziału remontowego, gdzie się one znajdują. W tym celu obsługa powinna wystawić przy drogach pułkowych /dywizyjnych/, naprzeciw miejsc, gdzie znajdują się uszkodzone maszyny, odpowiednie znaki orientacyjne, zawczasu uzgodnione co do kształtu i koloru. Na tych znakach powinny być wskazane kierunki/azymuty/ i odległości do każdej maszyny

wymagającej remontu. Warsztat remontowy, posuwając się po pułkowej /dywizyjnej/ drodze, odnajduje wg wystawionych znaków uszkodzone maszyny, remontuje je lub ewakuuje do punktu zbiórki uszkodzonych maszyn, remontując w tym celu układ jezdny. Czas pracy warsztatów na jednym miejscu nie powinien przekraczać 2-3 godzin, co nie pozwoli oderwać się im od oddziałów inżynieryjnych. Jeżeli czas remontu przedłuża się, warsztat wykonuje najbardziej skomplikowane prace, wyposaża obsługi w potrzebne części zamienne i materiały w celu dokończenia remontu we własnym zakresie lub też pozostawia maszyny do podejścia pododdziałów remontowych armii, którym przekazuje się dane o miejscu, gdzie znajdują się uszkodzone maszyny.

Jeżeli do dywizji na czas natarcia został przydzielony pluton remontowy sprzętu inżynieryjnego z drużyną ewakuacyjną armijnej kompanii remontowo-ewakuacyjnej, to posuwać on się powinien za pułkami drugiego rzutu dywizji na kierunku największego wykorzystania sprzętu i maszyn inżynieryjnych. Przesuwając się w czasie natarcia, pluton remontowy sprzętu inżynieryjnego wysyła na motocyklu lub pojeździe opancerzonym, w charakterze technicznego rozpoznania, specjalistów remontowców, którzy odnajdują miejsca uszkodzonego sprzętu /maszyn/, określają charakter i objętość prac, potrzebne zespoły, podzespoły i części zamienne oraz oceniają możliwość wykonania remontu na miejscu. Potem warsztaty remontowe kierują się do maszyn, które można wyremontować na miejscu, a ciągniki holują maszyny ciężko uszkodzone do dywizyjnych lub pułkowych dróg, a następnie, wykorzystując trajlery, ewakuują zgromadzone maszyny wzdłuż dróg do najbliższego punktu zbiórki uszkodzonego sprzętu.

Określając czas pracy plutonu remontowego sprzętu inżynieryjnego na jednym miejscu, należy wychodzić z założenia że w końcu dnia walki wszystkie komórki remontowe powinny przybyć w rejony rozmieszczenia oddziałów i pododdziałów inżynieryjnych w celu wykonania obsługi codziennych i remontów bieżących sprzętu i maszyn oraz przygotowania ich



do dalszych działań bojowych. Biorąc pod uwagę czas na przemieszczenie, średnio można przyjąć, że czas pracy plutonu remontowego sprzętu inżynierskiego i drużyny ewakuacyjnej w rejonie każdego punktu zbiórki sprzętu uszkodzonego dywizji nie powinien przekraczać 6-8 godzin.

Dywizyjny batalion remontowy remontuje uszkodzony sprzęt w zasadzie w dwóch rzutach. Pierwszy rzut organizuje remont na PZUS w rejonie największych strat, na rubieży starcia pierwszorzutowych pułków. Drugi rzut organizuje PZUS najczęściej na rubieży wprowadzania do walki drugiego rzutu dywizji. Batalion wykonuje remonty bieżące, których nie wykonały pułki. Czas trwania pracy na jednym miejscu do 10-12 godzin.

Po podejściu do rzeki oddziałów i pododdziałów desantowo-przeprawowych i pontonowych, ruchome warsztaty remontowe rozmieszczają się w ukryciach w odległości 2-3 km od rzeki - w rejonach ześrodkowania samochodów parków pontonowych. Ze składu obsad warsztatów remontowych tworzy się grupy remontowe po 2-3 ludzi każda z odpowiednim wyposażeniem i częściami zamiennymi, które przeprowadzają obsługi techniczne i usuwają drobne niesprawności maszyn pracujących na wodzie. Jeżeli zachodzi konieczność wykonania poważniejszych prac remontowych, wówczas na przeprawę w rejon ześrodkowania warsztatów skierowuje się ruchomy warsztat remontowy lub niesprawny środek desantowy.

Po przeprawieniu się oddziału wydzielonego i pierwszego rzutu dywizji, środki desantowe mogą być wycofane z rzeki i zgromadzone na przeciwległym brzegu w celu przeprowadzenia obsługi technicznej i przygotowania środków przeprawowych do wzięcia udziału w forsowaniu następnej przeszkody wodnej.

Podczas przesuwania się pododdziałów remontowych w terenie skażonym, należy nieprzerwanie prowadzić rozpoznanie skażeń i wybierać kierunki i drogi o twardych nawierzchniach i najmniejszej dawce promieniowania, pokonując je na dużych szybkościach.

Ze stref skażonych należy ewakuować sprzęt i maszyny



inżynieryjne, które wymagają bieżących i średnich remontów. Sprzęt i maszyny wymagające remontów kapitalnych będą ewakuowane przez oddziały i pododdziały remontowo-ewakuacyjne szczebla wyższego po zmniejszeniu się mocy dawki promieniowania w danym rejonie.

Na punktach zbiórki uszkodzonego sprzętu, sprzęt skażony należy rozmieszczać oddzielnie od sprzętu nieskażonego i przeprowadzać natychmiastową dezaktywację.

Ochronę i obronę pododdziałów remontowych organizuje się ze składu osobowego tych pododdziałów, wykorzystując również obsługę remontowanych maszyn.

V. ORGANIZACJA OBSŁUGI TECHNICZNEJ I REMONTU SPRZĘTU I MASZYN INŻYNIERYJNYCH PODCZAS OBRONY DYWIZJI

Przeglądy techniczne i remont sprzętu w pododdziałach i oddziałach inżynieryjnych są najbardziej skomplikowane podczas przechodzenia do obrony w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem. W pierwszej kolejności podlegają obsłudze technicznej maszyny biorące udział w rozbudowie obrony, jak: maszyny do prac ziemnych, sprzęt do obróbki drewna, sprzęt minerski i sprzęt do polowego zaopatrywania w wodę. Wszystkie remonty bieżące sprzętu i maszyn wykonuje się na miejscu uszkodzenia. Maszyny, które wymagają średniego i kapitalnego remontu, powinny być ewakuowane do dywizyjnych punktów zbiórki uszkodzonego sprzętu, organizowanego w odległości 15-20 km od przedniego skraju obrony. W pierwszej kolejności ewakuuje się maszyny, które mogą być najbardziej wykorzystane przy rozbudowie obrony.

Organizację i sposób przeprowadzania obsługi technicznej ustalają w zależności od sytuacji bojowej dowódcy pododdziałów wojsk inżynieryjnych. Obsługi techniczne sprzętu i maszyn inżynieryjnych powinny być wykonywane w rejonie ich prac. Osiągnąć to można udzielając pomocy obsłudgom maszyn, kierując w rejon pracy oddziały remontowe. Jeżeli ruchome warsztaty remontowe nie mogą dojechać do tych maszyn, to ze składu ruchomych warsztatów remontowych organizuje się zespoły remontowe z odpowiednimi narzędziami oraz materiałami i kieruje je do rejonów, gdzie znajdują się te maszyny.

Jeżeli zostaną wykonane uderzenia jądrowe przez nieprzyjaciela, to wówczas może zaistnieć potrzeba ewakuacji sprzętu i maszyn inżynieryjnych ze stref skażenia. Sprzęt

i maszyny ewakuuje się w rejon nie skażony i tam wykonuje się obsługi i remonty, natomiast maszyny wymagające średnich i kapitalnych remontów - do punktów zbiórki sprzętu uszkodzonego.

Gdy do rejonów uderzeń jądrowych przybędą oddziały i pododdziały remontowe wyższego szczebla, one organizują ewakuację i remont uszkodzonego sprzętu i maszyn. W wypadku groźby włamania się nieprzyjaciela, pododdziały remontowe w pierwszej kolejności wykonują prace, które pozwalają wprowadzić maszyny w ruch, aby mogły na własnym napędzie odjechać w głąb obrony.

VI. ZASADY ORGANIZACJI EWAKUACJI USZKODZONEGO SPRZĘTU NA POLU WALKI

Integralną częścią zabezpieczenia technicznego, ściśle związaną z pracą jednostek remontowych, jest ewakuacja uszkodzonego sprzętu technicznego. W ramach zintegrowanego pionu technicznego szefowie służb technicznych będą sprawować funkcje koordynujące w stosunku do wszystkich komórek technicznych rodzajów wojsk i służb w zakresie ewakuacji uszkodzonego sprzętu technicznego i organizacji punktów zbiórki uszkodzonego sprzętu /PZUS/.

Ewakuacja obejmuje:

- wyciąganie sprzętu ugrzęźniętego, zatopionego, przewróconego, itd.;
- przetransportowanie sprzętu z miejsca uszkodzenia do PZUS, jak również do miejsc załadunku sprzętu kierowanego do remontu kapitalnego na tyły - do kraju.

Zasady ewakuacji są następujące:

- w pierwszej kolejności ewakuuje się do najbliższego ukrycia uszkodzony sprzęt, który znajduje się pod ogniem nieprzyjaciela;
- w drugiej kolejności ewakuuje się na oś ewakuacji lub bezpośrednio do PZUS;
- ponadto w pierwszej kolejności ewakuuje się sprzęt, który jest unieruchomiony /ugrzęźnięty/, lecz technicznie sprawny, a w następnej - sprzęt wymagający remontu bieżącego;
- ewakuację sprzętu z rejonów skażonych należy poprzedzić rozpoznaniem, ponieważ w pierwszej kolejności ewakuuje się sprzęt ze stref o mniejszej mocy dawki promieniowania;

- ewakuację zasadniczo prowadzi się "na siebie", tzn. środkami wyższego szczebla z rejonu działań szczebla niższego;

- ewakuację prowadzi się środkami etatowymi będącymi na wyposażeniu pododdziałów ewakuacji kompanii remontowej pułku, batalionu remontowego dywizji, batalionu ewakuacji armii i frontu oraz pododdziałów i oddziałów remontowych poszczególnych rodzajów wojsk i służb;

- oprócz powyższych środków do ewakuacji wykorzystuje się wszelkiego rodzaju okazyjny transport, powracający z linii frontu do rejonów tyłów.

VII. USTALANIE STRAT BOJOWYCH I EKSPLOATACYJNYCH

Straty bojowe i eksploatacyjne zależą od bardzo wielu ze sobą powiązanych czynników i ich ustalenie analityczne jest bardzo skomplikowane. Przeprowadzanie takiej analizy musiałoby się sprowadzać do założenia ilości użytej przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia, ilości dni użycia jej w okresie operacji /działań bojowych/ itp. Na podstawie dotychczasowych analiz można przyjąć, że w toku operacji zaczepnej armii mogą powstać dobowe uszkodzenia bojowe i eksploatacyjne sprzętu i maszyn inżynierskich przedstawione w tabeli 1.

Tabela 1

Dobowe uszkodzenia bojowe i eksploatacyjne sprzętu i maszyn inżynierskich

Lp.	Grupy sprzętowe	Średnia liczba mth/d pracy maszyny /sprzętu/ w operacji zaczepnej armii	% przewidywanych dobowych uszkodzeń eksploatacyjnych	Dobowe uszkodzenia eksploatacyjne sprzętu	
				z użyciem broni jądrowej /%/	bez użycia broni jądrowej /%/
1	2	3	4	5	6
1	Parki pontonowe	3-4	11	20	16
2	Środki desantowo-przepławowe	10-14	9-20	21-31	16-25
3	Maszyny i urządzenia do prac ziemnych	10-12	4-9	12-16	8-12
4	Maszyny i urządzenia do prac drogowych	10-14	6-10	15-18	10-12

1	2	3	4	5	6
5	Żurawie	7-10	3	11	6
6	Sprzęt minerski	8-10	4-14	13-19	10-17
7	Zespoły spalinowo- elektryczne i źródła zasilania	8-11	8	11	9
8	Sprzęt do wydobywania i oczyszczania wody	8-10	6	8	7
9	Sprzęt do budowy mo- stów	3-4	11	21	17
10	Sprzęt warsztatowy	5-7	4	12	7
11	Samochody	5-6	4	12	7
12	Ciągniki	7-9	8	14	10
13	Mechanizmy przyczepne	4-6	8	11	9

Powyższe dane zostały opracowane na podstawie wielu analiz prowadzonych podczas ćwiczeń przy wykorzystaniu EMC.

W kalkulacjach potrzeb remontowych przyjęto następujący podział ogólnej ilości wszystkich strat /tabela 2/.

Tabela 2

Podział strat

Klasyfikacja remontów i stra- ty bezpowrotne	Maszyny /%/	Urządzenia i mechanizmy /%/
Remont bieżący	55-65	70-75
Remont średni	15-20	-
Remont kapitalny	10-12	10-15
Straty bezpowrotne	10-13	10-15

Podczas ćwiczeń najczęściej w zaokrągleniu przyjmuje się:

- remont bieżący - 60%;
- remont średni - 20%;
- remont kapitalny - 10%;
- straty bezpowrotne - 10-15%.

Aby dobrze zorganizować remont sprzętu, należy znać pracochłonność remontów polowych, tj. liczbę roboczogodzin niezbędnych na ich wykonanie oraz możliwości remontowe komórek i pododdziałów, które będą go wykonywały.

Na przykładzie dywizyjnego batalionu saperów, przedstawionym poniżej /tabela 3/, można się zorientować, że batalion samodzielnie nie jest w stanie wykonać wszystkich remontów bieżących.

Tabela 3

Dane o pracochłonności remontów polowych przy 15%
uszkodzeniu maszyn inżynieryjnych na dobę oraz
możliwości remontowe bsap DZ /DPanc/

Oddział	Remont bieżący		Remont średni		Remont kapitalny		Możliwość remontowa organicznej komórki remontowej /rh/
	liczba	pracochłonność /rh/	liczba	pracochłonność /rh/	liczba	pracochłonność /rh/	
bsap DZ /DPanc/	15-20	235	4-6	700	3-5	830	180

Przy określaniu możliwości organicznej komórki remontowej batalionu wzięto pod uwagę również pracę mechaników i operatorów uszkodzonych maszyn. Ponadto należy podkreślić, że procentowy podział pracochłonności remontów bieżących sprzętu i maszyn inżynieryjnych w różnych oddziałach inżynieryjnych przedstawia się również różnie /tabela 4/.

Tabela 4

Procentowy podział pracochłonności remontów bieżących

Oddziały inżynieryjne	Procentowy podział pracochłonności /rh/				
	0-5	6-10	11-20	21-30	30 i więcej
bsap DZ/DPanc/	21	22	29	14	14% uszkodzo- nego sprzętu
bdp	7	21	33	19	20% uszkodzo- nego sprzętu

Analizując dane przedstawione w tabeli 3 i 4, można wyciągnąć następujące wnioski:

1. Organiczne pododdziały remontowe nie są w stanie samodzielnie wykonać wszystkich remontów bieżących, w związku z czym w pierwszej kolejności powinny one remontować maszyny o najmniejszej objętości prac remontowych i najbardziej niezbędne do wykonania zadań stojących przed oddziałami.

2. Organiczne pododdziały remontowe powinny stale posuwać się na kierunku działania swoich pododdziałów i oddziałów w gotowości do udzielenia pomocy mechanikom i operatorom uszkodzonych maszyn. Aby mogły one sprostać temu zadaniu, pracochłonność remontów bieżących wykonywanych przez organiczne komórki remontowe w swoich pododdziałach nie powinna przekraczać 15-20 roboczogodzin.

Aby zachować gotowość bojową sprzętu i maszyn inżynieryjnych, należy zorganizować sieć remontową na całą głębokość operacyjną wojsk, włączając pododdziały i oddziały remontowe wszystkich szczebli.

W zależności od klasyfikacji remontów, miejsca wykonywanych prac w sztykach bojowych wojsk, pododdziały i oddziały remontowe wojsk inżynieryjnych można podzielić na trzy rzuty:

- I rzut - organiczne pododdziały remontowe oddziałów

i związków taktycznych wojsk inżynieryjnych przewidywane do obsługi technicznej i wykonywania mniej pracochłonnych remontów, działające w sztykach bojowych wojsk;

- II rzut - armijne pododdziały i oddziały remontowe. Występująca dotychczas w wojskach inżynieryjnych kompania remontowo-ewakuacyjna /kre/, przewidywana do działania za pierwszymi rzutami armii, wykonuje remont na PZUS. Oddzielne jej plutony mogą być przydzielane oddziałom i związkom taktycznym do wzmocnienia ich organicznych komórek remontowych. Wykonuje ona poważniejsze remonty bieżące o pracochłonności 40-50 roboczogodzin oraz remonty średnie;

- III rzut - frontowe inżynieryjne pododdziały i oddziały remontowe, wykonujące przeważnie remonty średnie drogą wymiany zespołów i podzespołów.

Wszystkie remonty kapitalne będą prowadzone w wojskowych i cywilnych warsztatach stacjonarnych na terenie kraju. W chwili obecnej w jednostkach inżynieryjnych podstawowym warsztatem do obsługi technicznej i remontu bieżącego sprzętu i maszyn inżynieryjnych jest warsztat B/INŻ na dwóch samochodach. Niezależnie od warsztatu B/INŻ do remontu sprzętu jednostki inżynieryjne są wyposażone w warsztaty A/SAM, B/SAM, L/SAM w pionie służby czołgowo-samochodowej oraz niektóre warsztaty specjalistyczne. Obsługa warsztatu B/INŻ wynosi 11 specjalistów.

Uwzględniając dodatkowe współczynniki dotyczące strat ludzkich i stopnia wykorzystania kierowców, można przyjmować 8 ludzi produkcyjnych, co daje 80 roboczogodzin dziennie.

Wzrost 150 cm
Ciężar 50 kg
Ciężar 150 kg
Ciężar 150 kg
Ciężar 150 kg

X



SCHEMAT UGRUPOWANIA ŚRODKÓW ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO
DZIAŁAŃ BOJOWYCH NA SZCZEBŁU PUŁK - DYWIZJA

