



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

55



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

~~JAWNE~~

~~TAJNE~~

Egz. Nr 1



Ppłk dypl. Mariusz SITAREK

**DOSKONALENIE DZIAŁANIA WOJSK
KOLEJOWYCH I JEDNOSTEK
ZMILITARYZOWANYCH PODCZAS
OSŁONY TECHNICZNEJ SIECI
KOLEJOWEJ W OPERACJI ZACZEPNEJ
FRONTU**

Rozprawa doktorska

~~49188~~

WARSZAWA 1988





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

JAJNE

TAJNE

Egz. Nr 1



Ppłk dypl. Mariusz SITAREK

**DOSKONALENIE DZIAŁANIA WOJSK
KOLEJOWYCH I JEDNOSTEK
ZMILITARYZOWANYCH PODCZAS
OSŁONY TECHNICZNEJ SIECI
KOLEJOWEJ W OPERACJI ZACZEPNEJ
FRONTU**

Rozprawa doktorska

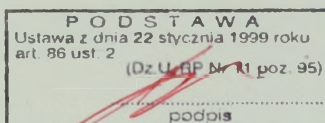
49188

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

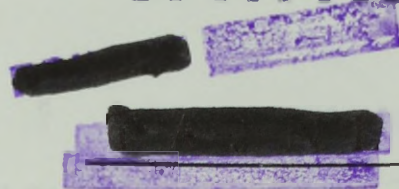
Wydział Wojsk Lądowych
Katedra Taktyki Tyłów

PRZEKLASYFIKOWANO

Protokół Nr 54305

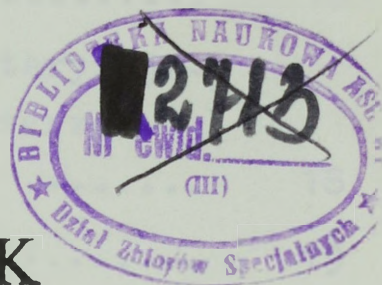


JAWNE



Egz. Nr 1

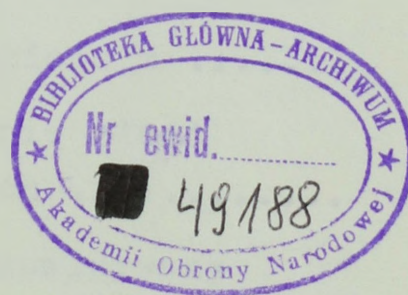
Przehl. Prot. 779/21.08.95



ppłk dypl. Mariusz SITAREK

DOSKONALENIE DZIAŁANIA WOJSK KOLEJOWYCH I JEDNOSTEK ZMILITARYZOWANYCH PODCZAS OSŁONY TECHNICZNEJ SIECI KOLEJOWYCH W OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU

Rozprawa doktorska



Opracowano pod kierownictwem naukowym
płk. doc. dr. hab. n.w. inż. Eugeniusza NOWAKA

SPIS TREŚCI

	Strona
WSTĘP	7
I. SIĘĆ KOLEJOWA W PASIE NATARCIA FRONTU	18
1. Czynniki fizyczno-geograficzne charakteryzujące sieć kolejową na przewidywanym obszarze prowadzenia operacji zaczepnej frontu	18
1.1. Rzeźbą terenu	19
1.1.1. Na północnym kierunku strategicznym	19
1.1.2. Na centralnym kierunku strategicznym	21
1.2. Hydrografia	22
1.2.1. Na północnym kierunku strategicznym	22
1.2.2. Na centralnym kierunku strategicznym	24
2. Charakterystyka sieci kolejowej na przewidywanym obszarze prowadzenia operacji zaczepnej frontu	25
2.1. Na północnym kierunku strategicznym	26
2.2. Na centralnym kierunku strategicznym	28
3. Czynniki warunkujące wykorzystanie sieci kolejowej do przewozów wojskowych	30
3.1. Skład bojowy, rozmach oraz przewidywany charakter działań bojowych w operacji zaczepnej frontu	31
3.2. Potrzeby przewozowa wojsk frontu w operacji zaczepnej	36
3.3. Przewozy wojskowe realizowane transportem kolejowym w operacji zaczepnej frontu	40

4. Zasedy wyznaczenia, utrzymania i odbudowy sieci kolejowej w operacji zaczepnej frontu ..	41
5. Skład i możliwości wykonawcze sił przeznaczonych do odbudowy i osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu	46
6. Wymagania stawiane sieci kolejowej eksploatowanej na obszarze tyłów frontu w operacji zaczepnej	49
II. ZAGROŻENIE SIĘCI KOLEJOWEJ FRONTU PRZEZ WSPÓŁCZESNE SIŁY I ŚRODKI NIEPRZYJACIELA	52
1. Współczesne poglądy na niszczenie sieci kolejowej	52
2. Siły i środki nieprzyjaciela zagrażające sieci kolejowej frontu	58
2.1. Środki napedu powietrznego	59
2.1.1. Lotnictwo taktyczne	59
2.1.2. Pociski raketowe	69
2.1.3. Systemy rozpoznawczo-uderzeniowe	71
2.2. Siły naziemne	73
2.3. Zapory jądrowe	78
3. Zniszczenia na sieci kolejowej frontu	81
3.1. Przewidywana wielkość i charakter zniszczeń na sieci kolejowej frontu	81
3.2. Wpływ wielkości zniszczeń na sieci kolejowej frontu na jej wykorzystanie do przewozów wojskowych	87
3.2.1. W rejonie wyjściowym frontu	88
3.2.2. W zadanu bliższym frontu	90
3.2.3. W zadanu dalszym frontu	93

3.3. Zakres zedeń osłony technicznej sieci kolejowej frontu wynikający z przewidywanej wielkości jej zniszczeń	97
III. DZIAŁANIE ZWIĄZKÓW I ODDZIAŁÓW WOJSK KOLEJOWYCH I JEDNOSTEK ZMILITARYZOWANYCH PODCZAS OSŁONY TECHNICZNEJ SIECI KOLEJOWEJ W OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU	104
1. Ogólne zasady prowadzenia osłony technicznej sieci kolejowej	104
2. Osłona techniczna sieci kolejowej w minionych wojnach	110
2.1. Przed i w czasie pierwszej wojny światowej	110
2.2. W czasie drugiej wojny światowej	115
3. Osłona techniczna sieci kolejowej we współczesnej operacji zaczepnej frontu	124
3.1. Planowanie osłony technicznej	124
3.2. Mobilizacyjne rozwinięcie, formowanie i przegrupowanie sił przewidzianych do osłony technicznej	129
3.2.1. Brygad wojsk kolejowych	130
3.2.2. Jednostek zmilitaryzowanych	139
3.3. Użycie związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych do osłony technicznej	144
3.4. Kierowanie osłoną techniczną sieci kolejowej	149
3.5. Zabezpieczenie dzieł związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych podczas osłony technicznej	155

3.5.1. Zabezpieczenie bojowe	155
3.5.2. Zabezpieczenie techniczne	187
3.5.3. Zabezpieczenie tyłowe	196
3.5.4. Zabezpieczenie w materiały i konstrukcje budowlane	205
IV. KIERUNKI I SPOSOBY DOSKONALENIA DZIAŁANIA WOJSK KOLEJOWYCH JEDNOSTEK ZMILITARYZOWANYCH PODCZAS OSŁONY TECHNICZNEJ SIECI KOLEJOWEJ	212
1. Doskonalenie procesu przygotowania wojsk kole- jowych i jednostek zmilitaryzowanych do osłó- ny technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu	213
1.1. Struktury organizacyjne wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych	213
1.2. Proces szkolenie żołnierzy wojsk kolejowych i pracowników jednostek zmilitaryzowanych .	224
1.3. Metodyka pracy dowództw i sztabów jednostek wojsk kolejowych i kierownictw jednostek zmilitaryzowanych podczas wypracowania decyzji o osłonie technicznej sieci kolejowej	234
1.4. Przygotowanie i prowadzenie mobilizacyjnego rozwinęcia, formowania i przegrupowanie brygad wojsk kolejowych i jednostek zmili- taryzowanych do rejonów prowadzenie osłony technicznej sieci kolejowej	246
2. Doskonalenie procesu przygotowania i prowa- dzenie osłony technicznej sieci kolejowej przez brygady wojsk kolejowych i jednostki zmilitaryzowane	256

2.1. Przygotowanie osłony technicznej sieci kolejowej	258
2.2. Prowadzenie osłony technicznej sieci kolejowej	263
2.3. Dowodzenie i zarządzanie siłami prowadzącymi osłonę techniczną sieci kolejowej	267
3. Doskonalenie procesu zabezpieczenia bojowego sił prowadzących osłonę techniczną sieci kolejowej	272
ZAKOŃCZENIE	283
WYKAZ LITERATURY	293
ZAŁĄCZNIKI /w oddzielnym wydawnictwie/	

W S T P P

Dynamiczny rozwój środków walki oraz duże nasylenie nimi współczesnych wojsk powoduje, że operacja zaczepna frontu może być prowadzona z wysokim tempem i na dużą głębokość. Wiąże się to jednak z niespotykanym dotychczas zużyciem dużych ilości różnorodnych środków materiałowych. W tej sytuacji oczywistym staje się, że pomyslnie prowadzenie działań bojowych wymaga systematycznego "żywienia pola walki", którego istota polega na zapewnieniu ciągłego dopływu świeżych sił i środków do wojsk walczących. Jeżeli ponadto uwzględni się potrzebę jednoczesnego prowadzenia ewakuacji medycznej i materiałowej, łatwo zauważyć, jak ważną rolę odgrywa system transportowy.

Rozwój współczesnych środków rażenia, a w tym szczególnie broni precyzyjnej i środków przenoszenia broni jądrowej powoduje, że każdy obiekt znajdujący się na sieci komunikacyjnej frontu, stanowiący opłaczalny cel może być zniszczony. Odnosi się to również w pełnym zakresie do obiektów kolejowych i transportów wojskowych.

Zgodnie z modnym obecnie dążeniem walczących stron do osiągnięcia zwycięstwa przez prowadzenie tzw. działań pośrednich, obiekty komunikacyjne i środki transportowe przeciwnika będą niszczone w celu izolacji jego wojsk od zaplecza, a tym samym pozbawienia go możliwości "żywienia pola walki". Jednym ze sposobów zapobiegającym tego

rodzaju sytuacjom jest zapewnienie dowozu sił i środków do wojsk walczących przez kompleksowe użycie różnych rodzajów transportu. W dalszym ciągu w ramach kompleksowego wykorzystania różnych rodzajów transportu poważną część zadań przewozowych będzie realizował transport kolejowy. Jak wynika z analizy ćwiczeń BAZA-84, BAZA-85, BAZA-86 udział transportu kolejowego w przewozach wojskowych wynosił: w ogniwie dowozu OK-TBF - 60-70 %; w ogniwie dowozu TBF-OTBF /FBMZ/ - 25-30 %.

Za szerokim wykorzystaniem transportu kolejowego przemawiają jego dodatnie cechy, do których zalicza się m.in. wysoką wydajność, ekonomiczność i stosunkowo dużą prędkość przewozu. Ma on jednak poważną wadę jaką jest duża wrażliwość na uderzenia środków napaду powietrznego i sił naziemnych. Najbardziej narażone na oddziaływanie nieprzyjaciela będą mosty i węzły kolejowe, tunele oraz odcinki linii kolejowej w niewrażliwych punktach - takich jak wysokie nasypy i głębokie wykopy. Stąd wykorzystanie transportu kolejowego do przewozów wojskowych w czasie działań wojennych, zarówno na tyłach wojsk walczących, jak i na głębokim zapleczu wiąże się z koniecznością prowadzenia osłony technicznej sieci kolejowej. Można więc stwierdzić, że ciągłość przewozów wojskowych transportem kolejowym jest ściśle uzależniona od umiejętności przygotowania i prowadzenia osłony technicznej sieci kolejowej.

Celem rozprawy jest znalezienie rozwiązań zełożonych problemów badawczych i w ten sposób doskonalenie działania wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych podczas osłony technicznej sieci kolejowej w operacji zaczepnej frontu.

Główny problem badawczy autor pracy zawarł w pytaniu, które sformułował następująco: jakie należy zastosować sposoby i metody przygotowania oraz użycia wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych, a także w jaki sposób mogą działać te siły podczas osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu w toku operacji zaczepnej, aby możliwe była realizacja zaplanowanych przewozów wojskowych transportem kolejowym?

Rozwiązanie problemu głównego autor uwarunkował od rozwiązanie poniższych zadań badawczych, przedstawionych w postaci następujących pytań:

1. Czy istniejący układ sieci kolejowej na obszarze przyszłych działań bojowych umożliwi realizację zaplanowanych przewozów wojskowych transportem kolejowym?

2. Jakie wymagania stawiane są sieci kolejowej rozwijanej na obszarze tyłów frontu w operacji zaczepnej?

3. Jakimi siłami i środkami nieprzyjaciel może wykonać uderzenia na sieć kolejową frontu i jakie mogą powstać, w wyniku tych uderzeń, zniszczenia na liniach i obiektach kolejowych?

4. W jaki sposób wielkość i charakter zniszczeń na sieci kolejowej frontu wpływa na jej wykorzystanie do przewozów wojskowych?

5. Jakie są potrzeby w zakresie prowadzenia osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu w operacji zaczepnej?

6. Jak przebiega przygotowanie, realizacja i zabezpieczenie działań wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych podczas osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu w operacji zaczepnej?

7. Jakie kierunki i sposoby doskonalenia przygotowania i działań wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych podczas osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu w operacji zaczepnej zwiększą jej skuteczność?

Mając na uwadze cel pracy, główny problem badawczy oraz zadania badawcze autor przyjął następującą hipotezę roboczą:

Osłona techniczna sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu musi być prowadzona z taką skutecznością, która zapewni realizację zaplanowanych przewozów wojskowych transportem kolejowym. W związku z tym, systematycznej modernizacji środków rażenia, które mogą być użyte do wykonania uderzeń na sieć kolejową frontu, musi towarzyszyć stałe doskonalenie sposobów i metod użycia wojsk

kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych do osłony technicznej sieci kolejowej oraz ich przygotowanie i działania podczas tej osłony w toku operacji zaczepnej frontu.

W związku z powyższym, jeżeli przystosujemy struktury organizacyjne wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych do potrzeb współczesnych działań bojowych, podniesiemy poziom ich wyszkolenia i usprawnimy proces przygotowania i prowadzenia mobilizacyjnego rozwinięcia i formowania oraz zmodernizujemy metody ich przygotowanie i działania podczas osłony technicznej linii i obiektów kolejowych, wówczas w znacznym stopniu wzrośnie żywotność sieci kolejowej frontu, a tym samym w toku operacji zaczepnej frontu zaistnieją warunki do realizacji przewozów wojskowych transportem kolejowym.

W trakcie pracy nad tematem autor stosował następujące metody badawcze: analizę i krytykę literatury przedmiotu badań, analizę treści dokumentów z ćwiczeń, obserwację, badania sądów i opinii, analizę strukturalną i modelowanie opisowego.

1. Metoda analizy i krytyki literatury przedmiotu badań

Zastosowanie tej metody umożliwiło autorowi: prześledzenie roli, jaką odgrywa osłona techniczna sieci kolejowej w minionych wojnach, wyrobienie poglądu na rolę osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze

tyłów frontu w przyszłych działaniach bojowych, a także na skonfrontowanie poglądów znawców przedmiotu co do użycie wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych podczas osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu w operacji zaczepnej.

2. Metoda analizy treści dokumentów z ćwiczeń

Stosowanie tej metody umożliwiło autorowi konfrontację wyników uzyskanych w procesie badań z wynikami zawartymi w materiałach z ćwiczeń organizowanych przez IC MON. W badaniach wykorzystano materiały z ćwiczeń BAZA-84, BAZA-85, BAZA-86, zgromadzone w szefostwie SKWGł.Kwat.WP, archiwum Głównego Kwatermistrzostwa WP oraz ASG WP.

3. Metoda obserwacji

Niezwykle pomocną w badaniach okazała się obserwacja ćwiczeń jednostek wojsk kolejowych oraz ćwiczeń organizowanych przez IC MON /BAZA-84, BAZA-85, BAZA-86/. Umożliwiła ona dokonanie konfrontacji wniosków uzyskanych podczas studiowania literatury przedmiotu i analizy dokumentów z praktyczną działalnością dowództw i sztabów podczas przygotowania osłony technicznej sieci kolejowej na przewidywanym obszarze prowadzenia operacji zaczepnej frontu.

4. Metoda badania sądów i opinii

Metoda ta umożliwiła uzyskanie informacji /od znawców przedmiotu/ na temat działania wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych podczas osłony technicznej sieci kolejowej

wej we współczesnej operacji zszereżonej frontu.

5. Metoda analizy strukturalnej

Zastosowanie tej metody pozwoliło autorowi na ocenę wpływu struktury sieci kolejowej na przewidywanym obszarze działań bojowych na realizację przewozów wojskowych transportem kolejowym i potrzeby prowadzenia osłony technicznej tej sieci.

6. Metoda modelowania opisowego

Metoda ta umożliwiła wyeksponowanie roli osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu w zabezpieczeniu ciągłości przewozów wojskowych transportem kolejowym, a tym samym w zabezpieczeniu dopływu sił i środków do wojsk walczących.

Dzięki zastosowaniu tej metody stało się możliwe: określenie czynników fizyczno-geograficznych charakteryzujących sieć kolejową, czynników warunkujących wykorzystanie sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu do przewozów wojskowych, dokonanie oceny sił i środków nieprzyjaciela zagrażających sieci kolejowej, określenia przebiegu działań wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych podczas osłony technicznej sieci kolejowej oraz wytyczenie kierunków doskonalenia przygotowania i działania wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych podczas osłony technicznej sieci kolejowej frontu w operacji zszereżonej.

Rozwiązując podjęte problemy autor korzystał z literatury w języku polskim i rosyjskim. Szczególną uwagę autor zwrócił na literaturę o charakterze normatywnym /instrukcje/ i oblięstoryjnym /biuletyny informacyjne i podręczniki/. Szeroki zakres wiedzy autor uzyskał także podczas studiowania literatury o charakterze badawczym /rozprawy doktorskie i habilitacyjne/ oraz publikacji wojskowych takich jak: "Myśl Wojskowa", "Przegląd Kwatermistrzowski".

Literature przedmiotu, obejmująca problematykę taktyczno-operacyjną, jest bogatsza i pozwoliła na opracowanie zagadnień operacyjnych. Natomiast literatura dotycząca osłony technicznej sieci kolejowej jest znacznie uboższa i ze względu na okres jej wydania /lata 60-te/ zawiera nie zawsze aktualne dane odpowiadające wymogom współczesnym. W związku z tym zachodzi konieczność właściwej, zaktualizowanej interpretacji zawartych tam treści.

Dużo cennych informacji, opinii i rad na temat prowadzonych badań przyniosły autorowi konsultacje prowadzone z oficerami SSKW Gł.Kwat.WP, Katedry Taktyki Tyłów Wojsk Lądowych ASG WP, Dowództwa Zgrupowania JKiD oraz pracownikami Departamentu Spraw Obronnych MTŻiŁ.

Stosownie do celu rozprawy, sformułowanych problemów i założonej hipotezy badawczej jej treść ułożono i opracowano w czterech rozdziałach uzupełnionych osiemnastoma załącznikami.

W rozdziale pierwszym w formie opisowej przedstawiono czynniki fizyczno-geograficzne charakteryzujące sieć kolejową oraz układ tej sieci na przewidywanym obszarze prowadzenia operacji zaczepnej frontu. Następnie dokonano analizy czynników warunkujących wykorzystanie istniejącego układu sieci kolejowej na przewidywanym obszarze prowadzenia operacji zaczepnej frontu, na podstawie której określono zasady rozwijania, utrzymania i odbudowy sieci kolejowej w operacji zaczepnej frontu oraz przedstawiono skład i możliwości wykonawcze sił przeznaczonych do odbudowy i osłony technicznej tej sieci.

Przeprowadzona analiza pozwoliła na określenie wymagań, jakie powinna spełnić sieć kolejowa rozwijana na obszarze tyłów frontu w operacji zaczepnej.

W rozdziale drugim przeprowadzono analizę poglądów nieprzyjaciela na niszczenie sieci kolejowej, stanu sił i środków zagrażających sieci kolejowej oraz sposobów użycia tych sił do uderzeń na sieć kolejową. Na tej podstawie określono przewidywaną wielkość i charakter zniszczeń jakie mogą wystąpić na sieci kolejowej frontu w przyszłych działaniach bojowych.

Przewidywana wielkość i charakter zniszczeń na sieci kolejowej frontu stworzyły bazę wyjściową do analizy możliwości wykorzystania tej sieci do przewozów wojskowych oraz określenia potrzeb w zakresie prowadzenia osłony technicznej.

W rozdziale trzecim przedstawiono wypracowane dotychczas zsesady osłony technicznej sieci kolejowej oraz organizację osłony technicznej sieci kolejowej w minionych wojnach. Następnie przedstawiono proces przygotowania, użycia oraz zabezpieczenie działania wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych podczas osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu w operacji zsczepnej.

W rozdziale czwartym przedstawiono kierunki i sposoby doskonalenia procesu przygotowania wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych do prowadzenia osłony technicznej sieci kolejowej w przyszłych działaniach bojowych oraz kierunki doskonalenia procesu przygotowania i prowadzenia osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu przez wojska kolejowe i jednostki zmilitaryzowane w operacji zsczepnej.

We wstępie rozprawy autor znajduje sposobność wyrażenia serdecznego podziękowania promotorowi rozprawy, płk.doc.dr. hab.n.w.inż. Eugeniuszowi NOWAKOWI, za życzliwość i cenne wskazówki metodologiczne i merytoryczne oraz pomoc w zredagowaniu wyników badań.

Serdeczne podziękowanie składam oficerom Katedry Taktyki Tyłów Wydziału Wojsk Lądowych ASG WP, w tym jej szefowi płk.prof.dr.hab. Wiesławowi WOJTOWICZOWI, zastępcy szefa katedry płk.prof.dr.hab. Władysławowi JAKUBISIAKOWI oraz kierownikowi Zakładu Komunikacji Wojskowej płk.dr Zygmuntowi OSTOJSKIEMU i podległym Jemu oficerom, którzy służyli mi cennymi wskazówkami i radami w czasie seminariów doktoranckich

Oddzielne podziękownis składam Szefowi Służby Komunikacji Wojskowej Głównego Kwetermistrzostwa WP płk.mgr.inż. Stanisławowi KAFTANOWI, podległym Jemu oficerom oraz pracownikom Departamentu Spraw Obronnych Ministerstwa Transportu Żeglugi i Łączności za pomoc i radę, a także za udostępnienie niezbędnych materiałów.

Serdecznie dziękuje Komendantowi Wyższej Szkoły Oficerskiej Wojsk Inżynieryjnych gen.bryg.doc.dr. Leonardowi BOGUSZEWSKIEMU oraz Jego zastępcom za stworzenie możliwości i warunków do prowadzenia badań i opracowanie rozprawy.

1. SIEĆ KOLEJOWA W PASIE NATARCIA FRONTU

1. Czynniki fizyczno-geograficzne charakteryzujące sieć kolejową na przewidywanym obszarze prowadzenia operacji zaczepnej frontu

Północny i centralny kierunek strategiczny, z uwagi na względnie łagodną rzeźbę terenu i umiarkowany klimat, umożliwiają prowadzenie działań bojowych, w dowolnym czasie i rejonie, przez wszystkie rodzaje sił zbrojnych.

Zachodnia granica NRD dzieli powyższe kierunki na dwie części: wschodnią - zajęta przez państwa należące do Układu Warszawskiego /UW/ i zachodnią - zajmowaną przez państwa wchodzące w skład Psktu Północnoatlantyckiego /NATO/. Znaczenie polityczne, ekonomiczne i militarne obu kierunków podnosi fakt, że od granicy dzielącej te bloki militarne prowadzi najbliższa droga lądowa do następujących obiektów strategiczno-operacyjnych: - w jedną stronę - Zagłębie Ruhry, Bruksela, główne bazy i porty morskie Europy zachodniej, a - w drugą stronę - Berlin, Warszawa, porty nadbałtyckie itp.

Najistotniejsze znaczenie pod względem militarnym dla wojsk Układu Warszawskiego, ze względu na przewidywany obszar prowadzenia działań bojowych, ma jednak środkowa część omawianych kierunków strategicznych, które obejmuje północnoredomorski, jutlandzki, berlińsko-ruhrski

i drezdeńsko-frankfurcki kierunek operacyjny.

Układ sieci kolejowej, na wyżej wymienionym obszarze, w dużym stopniu uzależniony jest od rzeźby terenu i hydrografii.

1.1. Rzeźba terenu

1.1.1. Na północnym kierunku strategicznym

Teren na północnym kierunku strategicznym jest w zdecydowanej większości nizinny, a pod względem rzeźby urozmaicony. Większe wyniosłości 300-400 m n.p.m. stanowią mniej niż 10 % całości obszaru. Najbardziej urozmaicone, pod względem rzeźby, jest Pojezierze Meklemburskie, którego pagórkowaty teren z licznymi jeziorami i torfowiskami powoduje tworzenie się przesmyków, po których biegną linie kolejowe. Teren pagórkowaty zajmuje także nadbałtycki pas Szlezwiku-Holsztynu, Półwyspu Jutlandzkiego i większa część obszaru na wyspach duńskich - Zelandii i Fionii. Występują tutaj grupy i pasma pagórków o wysokości względnej od 10 do 50 m ze stokami o spadku najczęściej w granicach 15 %. Linie kolejowe biegną wzdłuż dolin w kierunku wybrzeża morskiego, gdzie istnieją połączenia promowe między półwyspem i wyspami.

Teren równinny występuje również między Łabą i Mozą, w zachodniej części Szlezwiku-Holsztynu, a także zajmuje nieduże przestrzenie na północy Półwyspu Jutlandzkiego oraz

na wyspach duńskich /w całości równinne są Lolland i Falster, a częściowo Fionia i Zelandia/. Linie kolejowe na tym terenie mają nieznaczne pochylenie i większość łuków poziomych na tych liniach ma promienie ponad 700 m, a głównie linie kolejowe przystosowane są do ruchu pociągów z prędkością od 140 do 160 km na godzinę.

Najbardziej "pociętymi" licznymi kanałami i rzekami na północnym kierunku strategicznym, są tereny między Wezerą i Mozą. Obszar ten zasługuje na szczególną uwagę z tego względu, że na liniach kolejowych występuje duża liczba mostów kolejowych i małych budowli inżynierskich, które są opłaczalnymi obiektami do niszczenia. Dojazd do zniszczonych obiektów, ze względu na podmokły teren, będzie możliwy tylko po wcześniej przygotowanych drogach. Stąd też odbudowa zniszczonych linii i obiektów kolejowych będzie utrudniona.

Na wyżej wymienionym obszarze, wzdłuż wybrzeża morskiego, występują również depresje, które na terenie RFN dochodzą do 3 m, a w Holandii do 5 m. Występowanie depresji powoduje, że linie kolejowe biegną na wysokich nasypach, w wielu miejscach krzyżują się z kanałami i drogami samochodowymi.

1.1.2. Na centralnym kierunku strategicznym

Na centralnym kierunku strategicznym występują dwa sąsiednie typy ukształtowania terenu. Jednym z nich jest teren równinny, a drugim - falisty. Takie ukształtowanie terenu powoduje, że gęstość sieci kolejowej jest bardzo zróżnicowana.

Teren równinny na omawianym kierunku występuje: na obszarze NRD - na północ od linii Querfurt-Grimma-Görlitz oraz w Kotlinie Turyńskiej; na terenie RFN - na północ od linii Selzgitter-Hildesheim-Minden, na nizinach Westwalskiej, Dolnorenńskiej i Górnorenńskiej oraz w rejonie Mannheim-Wiesbaden-Frankfurt n. Menem. Sieć kolejowa na tym terenie jest gęsta, o wysokich parametrach technicznych. Pozwala ona na manewrowanie transportami kolejowymi pomiędzy sąsiednimi liniami kolejowymi oraz umożliwia objazd dużych węzłów kolejowych, takich jak np. Berlin i Kolonia.

Pozostałą, większą część centralnego kierunku strategicznego zajmuje Średniogórze Niemieckie. Charakteryzuje się ono falistą rzeźbą terenu, wśród której wznoszą się pasma i masywy terenu górzystego. Teren falisty zajmuje największe przestrzenie: w zachodniej części masywu Harzu, w pasie po obu stronach rzeki Wezery, we wschodniej części Renńskich Gór Łubkowych, w obniżeniu Heskim, w pasmie Eifel między rzeką Ren a północnym Luksemburgiem, w widłach rzek

Renu i Mozeli oraz w północnym pasie Arden. W otwartym terenie falistym wznoszą się tam zalesione pasma górskie, między którymi biegną drogi samochodowe i linie kolejowe, często po wykutych w ścianach skalnych tarasach. W południowo-wschodniej części omawianego kierunku wysokość gór wzrasta do 500 m, a nachylenia stoków wahają się w granicach od kilku do 40°. Szczególnie strome i wysokie stoki towarzyszą dolinom rzek Renu, Mozeli i Mozy. Ze względu na zalesione oraz strome zbocza linie kolejowe biegną w tym terenie w zasadzie tylko dużymi dolinami, wąwozami, pociętymi często rowami odwadniającymi i strumieniami, wzdłuż rzek. Często występują na nich tunele, których długość nieraz wynosi nawet ponad 4000 m.

1.2. Hydrografia

1.2.1. Na północnym kierunku strategicznym

Północny kierunek strategiczny przecinają dolne biegi rzek oraz kanały. Przeszkód wodnych liczących powyżej 50 m szerokości jest ogółem 20. Najwięcej z nich, bo aż 14 przypada na obszar rozciągający się między Łabą a granicą belgijsko-francuską. Największymi przeszkodami wodnymi na omawianym kierunku są rzeki: Odra, Łaba, Ren, Moza, a także zmodernizowany Kanał Kiloński. Szerokość tych rzek /powyżej 150 m/ powoduje, że występujące na nich mosty kolejowe są dużymi budowlami, których odbudowe

w wypadku ich zniszczenia będzie pracochłonna i długotrwała. Na szczególną uwagę zasługują mosty kolejowe na Kanał Kiloński, których długość przekracza 2000 m oraz mosty na Łebie o długości powyżej 1000 m.

Najgęstsza sieć przeszkód wodnych występuje w Holandii i północnej Belgii. Mosty kolejowe i drogowe na tych przeszkodach tworzą obiekty wielopoziomowe, których odbudowa w wypadku ich zniszczenia będzie utrudniona.

Ujścia takich rzek, jak: Łaba, Wezera, Ems i Ren tworzą estuarie o szerokości od 200 do ponad 10 km. Stan wody w tych ujściach uzależniony jest od fali przepływu morskiego, które postępując w górę rzeki tworzą wysoki wał wodny. Oddziaływanie przypływu na ujściowe odcinki rzek dochodzi do 150 km w głąb lądu, co poważnie ogranicza na tych odcinkach liczbę mostów /kolejowych i drogowych/. Fala przypływu morskiego poważnie utrudnia także budowę mostów przy ujściach tych rzek. Względnie dobre warunki odbudowy zniszczonych mostów występuje dopiero poniżej rubieży Hamburg, Brema, Emdem.

Na omawianym kierunku strategicznym średnie odległości między przeszkodami wodnymi o znaczeniu taktycznym^{1/} wynoszą od 30 do 50 km, a taktyczno-operacyjnym^{2/} od 100

1. Szerokość przeszkód wodnych o znaczeniu taktycznym wynosi do 50 m.

2. Przeszkody wodne o znaczeniu taktyczno-operacyjnym posiadają szerokość od 50 do 150 m.

do 150 km. Liczba rzek, ich znaczna szerokość oraz przylegający do nich podmokły teren spowodowały, że większość linii kolejowych na tym obszarze biegnie w kierunku rakedowym w stosunku do przewidywanego głównego kierunku natarcia wojsk frontu.

1.2.2. Na centralnym kierunku strategicznym

Sieć rzek centralnego kierunku strategicznego jest stosunkowo gęsta, a większość z nich przecina na całej szerokości najdogodniejsze kierunki działań wojsk. Operacyjno-taktyczne znaczenie na tym kierunku mają takie rzeki, jak: Leba, Ren, Moza oraz Odra i Wezera /dwie ostatnie tylko na berlińsko-ruhrskim kierunku operacyjnym/. Szerokość tych rzek średnio wynosi od 80 do 200 m, natomiast długość mostów kolejowych na tych rzekach, ze względu na rozległe tereny zalewowe, jest dwu, trzykrotnie większa od szerokości przeszkody wodnej.

Pozostałe rzeki omawianego kierunku, stanowiące w większości dopływy rzek głównych, przecinają przeważnie teren wyżynno-górzysty i mają charakter rzek górskich. Ich szerokość waha się od 15 do 60 m, a szybkość prądu jest stosunkowo duża i wynosi od 1,2 do 2 m na sekundę. Mosty kolejowe na tych rzekach należą do małych budowli inżynierskich, jednak odbudowa ich w wypadku zniszczenia będzie utrudniona ze względu na szybkość prądu i wysokie brzozi. Głębokości rzek i wyrównany poziom wód w ciągu

całego roku umożliwi stosowanie podczas odbudowy ciężkiego sprzętu pływającego oraz miejscowych środków przewo-
wowych.

Sieć kolejowa na centralnym kierunku strategicznym jest dobrze rozwinięta, jednak w rejonie Leby i Renu linie kolejowe zbiegają się promieniście do mostów kolejowych na tych rzekach /np. w rejonie Koblencki, Moguncji i Mannheim/. W wypadku zniszczenia tych węzłów komunikacyjnych, 150 km odcinek Renu pozbawiony zostanie przepraw mostowych.

W południowej części centralnego kierunku strategicznego linie kolejowe biegają wzdłuż dolin, którymi płyną małe rzeki, jednak zniszczenie budowli hydrotechnicznych na tych rzekach może spowodować zalanie dolin, co spowoduje wyeliminowanie występujących tu linii kolejowych z eksploatacji na długi okres czasu.

2. Charakterystyka sieci kolejowej na przewidywanym obszarze prowadzenia operacji zaczepnej frontu

Infrastruktura sieci kolejowej w środkowej części zachodniego TDW, tzn. na północnonadmorskim, berlińsko-ruhrskim i drezdeńsko-frankfurskim kierunku operacyjnym, należy do najlepiej rozwiniętej na całym europejskim TDW. Gęstość linii kolejowych na omawianym obszarze wynosi 10 km na 100 km² powierzchni. Ich największa gęstość występuje w centralnych i południowych okręgach NRD,

centralnej części RFN oraz Holandii i Belgii. Znacznie mniejsza gęstość linii kolejowych występuje na północnych rubieżach obu państw niemieckich, a także na Półwyspie Jutlandzkim. Takie zróżnicowanie gęstości linii kolejowych na północnym i centralnym kierunku strategicznym może wpłynąć na niejednakowe jej wykorzystanie do przewozów wojskowych w toku operacji zaczepnej frontu.

2.1. Na północnym kierunku strategicznym

Obszar północnego kierunku strategicznego charakteryzuje się gęstą i dobrze utrzymaną siecią kolejową. Średnie gęstość linii kolejowych, na omawianym obszarze, wynosi około 13,5 km na 100 km² powierzchni. Ogólna długość eksploatowanych linii kolejowych ulega jednak stałemu zmniejszeniu. Wynika to stąd, że część drugorzędnych linii kolejowych jest likwidowana. Realizowane na nich przewozy przejmuje transport samochodowy.

Na północnym kierunku strategicznym, z istniejącej sieci kolejowej, można wydzielić, ze względu na przydatność do przewozów wojskowych w toku operacji zaczepnej frontu, cztery linie kolejowe biegnące w kierunku wschód-zachód /do granicy Belgii z Francją dochodzą tylko dwie/ oraz dziesięć rakedowych linii kolejowych, biegnących z południa na północ, a także trzy rakedowe linie kolejowe, o przebiegu równoleżnikowym, na jutlandzkim kierunku

operacyjnym^{3/}. Średnia odległość między liniami kolejowymi o kierunku dofrontowym wynosi około 40 km, a między rakedowymi od 60 do 80 km.

Większość linii kolejowych na omawianym kierunku jest wielotorowa o przepływności od 40 do 130 par pociągów na dobę. Główne linie kolejowe mają nawierzchnię bezstykową typu ciężkiego. Przeważa na nich trakcja spalinowa i elektryczna /trakcja parowa została zlikwidowana w 1975 roku/. Stacje kolejowe występują przeciętnie co 5-7 km, a stacje węzłowe co 50-70 km.

Na sieci kolejowej omawianego obszaru znajduje się około 66 obiektów stanowiących opłacalne cele dla uderzeń jądrowych nieprzyjaciela^{4/}. Z tej liczby, 41 obiektów to węzły kolejowe, pozostałe 25 obiektów to mosty kolejowe o długości powyżej 100 m.

Gęstość i układ sieci kolejowej, a zwłaszcza w części południowej omawianego obszaru, pozwalają manewrować przewozami wojskowymi w różnych kierunkach. Możliwe są także objazdy większości dużych węzłów kolejowych.

Eksploatowany tabor elektryczny jest bardzo zróżnicowany pod względem zasilania /NRD i RFN - prąd zmienny 1500 V, Holandia - prąd stały 1500 V, Belgia - prąd stały 3000 V, ponadto na terytorium NRD część linii kolejowych

3. Patrz: załącznik nr 3.

4. Patrz: załącznik nr 5.

posiada zasilenie prądem stałym 800 V/. Tak duże zróżnicowanie systemów zasilenia sieci trakcyjnej w powszechnym stopniu może utrudnić wykorzystanie trakcji elektrycznej do realizacji przewozów w toku operacji zaczepnej frontu. Z tego względu należy przewidzieć wykorzystanie innych rodzajów trakcji kolejowej - np. spalinowej, a także parowej.

Zaplecze techniczne do obsługi i napraw lokomotyw oraz wagonów na całym obszarze północnego kierunku strategicznego jest dobrze rozbudowane i wyposażone.

2.2. Na centralnym kierunku strategicznym

Obszar centralnego kierunku strategicznego pokryty jest gęstą siecią linii kolejowych. Średnia gęstość linii kolejowych wynosi około 15 km na 100 km² powierzchni. Największe jej zagęszczenie występuje w Zagłębiu Ruhry, a najmniejsze we wschodniej części NRD.

Na centralnym kierunku strategicznym znajduje się sześć linii kolejowych o ogólnym kierunku wschód-zachód /z czego trzy biegną od zachodniej granicy NRD do północnej granicy kierunku/ oraz dziewięć linii kolejowych o kierunku północ-południe^{5/}. Średnia odległość między liniami kolejowymi o kierunku dofrontowym wynosi około 70 km, a między rękadowymi od 40 do 70 km.

5. Patrz: załącznik nr 4.

Większość linii kolejowych na omawianym kierunku strategicznym jest wielotorowa. Ich przepustowość waha się od 45 do 135 par pociągów na dobę. Są one dobrze wyposażone pod względem technicznym. Główne z nich mają nawierzchnię bezstykową typu ciężkiego oraz zaopatrzone są w automatyczną blokadę. Stacje kolejowe występują przeciętnie co 5-7 km, a stacje węzłowe co 40-60 km.

Na sieci kolejowej omawianego obszaru znajduje się około 151 obiektów, stanowiących opłacalne cele dla uderzeń jądrowych nieprzyjaciela^{6/}. Z tej liczby, 55 obiektów to węzły kolejowe, 58 - mosty i 38 - tunele kolejowe.

Na wymienionych liniach kolejowych małe budowle inżynierskie występują co 1,5-2 km.

Gęstość sieci kolejowej umożliwia dokonanie manewrów przewozami wojskowymi oraz objazd większości dużych węzłów kolejowych.

Kolejowe linie obwodowe mają Berlin i Kolonia. Trasy objazdowe biegną przeważnie w odległościach 40-50 km od większych węzłów. W wielu przypadkach objazdy takie są niedogodne z uwagi na konieczność częstych zmian kierunku jazdy.

Głównym rodzajem trakcji na wyżej wymienionych liniach kolejowych jest trakcja spalinowa i elektryczna. Pod względem zasilania trakcja elektryczna charakteryzuje się takimi

6. Petrz: załącznik nr 5.

ramy parametrami jak na północnym kierunku strategicznym.

Base produkcyjne i naprawcze taboru kolejowego na omawianym obszarze jest dobrze rozwinięte.

3. Czynniki warunkujące wykorzystanie sieci kolejowej do przewozów wojskowych

Wykorzystanie sieci kolejowej frontu do przewozów wojskowych w toku operacji zszereżonej uzależnione będzie od jej gęstości i układu oraz zakresu zadań przewozowych realizowanych przez transport kolejowy, a także od zniszczeń jakie mogą powstać na sieci kolejowej w wyniku oddziaływania nieprzyjaciela.

Gęstość sieci kolejowej i jej układ zależy od obszaru na którym będą prowadzone działania bojowe tzn. od rozmachu operacji zszereżonej, a szczególnie od szerokości pasa natarcia wojsk frontu i głębokości realizowanych przez nie zadań bojowych. Natomiast na wielkość zadań realizowanych przez transport kolejowy będą miały wpływ ogólne potrzeby przewozowe frontu, które wynikają ze składu bojowego frontu, charakteru działań bojowych oraz norm zużycia środków materialnych.

3.1. Skład bojowy, rozmach oraz przewidywany charakter działań bojowych w operacji zaczepnej frontu

Skład frontu ściśle uzależniony jest od przewidzianych dla niego zadań bojowych. W operacji zaczepnej na ZTDW w skład frontu mogą wchodzić: AO 3-5, FBROT 1-2, FBA 1-2, FBRPlot 1-2, paplot 1-2, BAPpanc /lub pułki/ 1-2, DPanc i DZ 2-3, frontowe związki i oddziały rodzajów wojsk, frontowe /armijne/ jednostki zabezpieczenia technicznego oraz jednostki i urządzenia tyłowe.

Ponadto, frontowi mogą być podporządkowane dywizje powietrzno-desantowe, a niekiedy również brygady powietrzno-szturmowe do wykonania desantu powietrznego oraz brygady szturmowe do wykonania desantu morskiego^{7/}.

Jak widać z powyższego stan liczebny wojsk frontu nie jest stały i może wynosić od 750 tys. do 1 mln żołnierzy.

Ilość środków materialnych zużywanych w ciągu doby walki, w przeliczeniu na jednego żołnierza, może wynosić od 35 do 100 kg.

Współczesną frontową operację zaczepną charakteryzować będzie zdecydowany cel, duża manewrowość wojsk walczących, możliwość użycia broni masowego rażenia^{8/}, a przede

7. Por.: Organizacja i prowadzenie operacji zaczepnej frontu. Biuletyn Informacyjny Nr 2 /143/ z 1983, s.114.

8. Pogląd ten dotyczy działań zaczepnych prowadzonych bez stosowania broni jądrowej lub z ograniczonym jej użyciem.

wszystkim duży rozmach czasowo-przestrzenny.

Średnie wskaźniki przestrzenne rozmachu operacji zaczepnej frontu^{9/}, z uwzględnieniem sytuacji operacyjno-strategicznej i w zależności od fizyczno-geograficznej specyfiki terenu, mogą wynieść:

A. Dla frontu prowadzącego działania bojowe na północnym kierunku strategicznym: szerokość pasa natarcia od 180 do 250 km, głębokość zadania bliższego od 260 do 300 km, głębokość zadania dalszego od 240 do 310 km;

B. Dla frontu prowadzącego działania bojowe na centralnym kierunku strategicznym: szerokość pasa natarcia od 170 do 230 km, głębokość zadania bliższego od 220 do 270 km, głębokość zadania dalszego od 150 do 250 km.

Z porównania wskaźników przestrzennych rozmachu operacji zaczepnej frontu z przewidywanym obszarem prowadzenia działań bojowych wynika, że może ona swoim zasięgiem objąć: na północnym kierunku strategicznym - północnonadmorski i jutlandzki kierunek operacyjny /w granicach Danii/, a także północną część berlińsko-ruhrskiego kierunku operacyjnego; na centralnym kierunku strategicznym - berlińsko-ruhrski i drezdeńsko-frankfurcki kierunek operacyjny.

Operacje zaczepną frontu może być rozpoczęta i prowadzona zarówno z użyciem, jak i bez stosowania broni

9. Petrz: załącznik nr 1.

jądrowej. Uweźs się jednak, że decydującym czynnikiem wpływającym na charakter działań bojowych wojsk frontu w operacji zaczepnej będzie "czas użycia broni jądrowej". Jak wskazuje na to analiza ćwiczeń prowadzonych przez armie państw Układu Warszawskiego, operacja zaczepna w zależności od ogólnej sytuacji polityczno-militarnej, celów wojny, sposobu jej prowadzenia i stosowanych środków rażenia może przebiegać w czterech okresach^{10/}.

Pierwszy okres - to prowadzenie operacji zaczepnej z użyciem konwencjonalnych środków rażenia, jednak w warunkach ciągłego zagrożenia użyciem broni jądrowej przez nieprzyjaciela. W tym okresie nieprzyjaciel wykonując uderzenia na sieć komunikacyjną frontu, będzie dążył do izolacji rejonu działań od zaplecza. Obiektami uderzeń na sieci kolejowej frontu będą przede wszystkim mosty na Odrze, stacje rozdzielcze frontu, stacje wyładownicze oraz transporty operacyjne i zaopatrzeniowe.

Drugi okres - to ograniczone stosowanie broni jądrowej. Możliwość użycia przez nieprzyjaciela broni jądrowej wynika stąd, że w toku operacji zaczepnej może on się znaleźć w tzw. "sytuacji kryzysowej", w której jedynym środkiem "ratunku" dla niego mogą okazać się uderzenia

10. Por.: T. Bełczewski: Wybrane problemy przygotowania i prowadzenia operacji zaczepnej frontu /armii/ o koalicyjnym składowaniu. Biuletyn Informacyjny Nr 5/132/ z 1979, s.10.

jądrowe. Sytuacje kryzysowe mogą być spowodowane utratą ważnych rubieży obronnych, rozbitiem dużych zgrupowań wojsk, zagrożeniem rejonów o dużym znaczeniu ekonomicznym, operacyjnym lub nawet strategicznym.

Obiektami pojedynczych i grupowych uderzeń jądrowych nieprzyjaciela na sieci kolejowej frontu mogą być mosty i tymczasowe rejonny przeładunkowe na Odrze i Łabie oraz węzły kolejowe w rejonie wyjściowym frontu.

Trzeci okres - to nieograniczone użycie broni jądrowej. Przewiduje się, że może on trwać od 3 do 5 dni, a obie strony mogą użyć zdecydowaną większość posiadanych ładunków jądrowych. Okres ten będzie się charakteryzował tym, że na rubieżach szerokich przeszkód wodnych powstaną strefy zniszczeń i skażeń promieniotwórczych, a między nimi powstaną ogniskowe. Może nastąpić utrata zdolności bojowej wojsk, w tym również wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych. Z uwagi na powszechne niszczenie mostów i węzłów kolejowych oraz powstawanie stref skażeń promieniotwórczych, zawałów i pożarów, sieć kolejowa może zostać podzielona na izolowane odcinki, mało przydatne do realizacji przewozów wojskowych.

Czwarty okres - to organizacja i prowadzenie kolejnych działań bojowych. W okresie tym najważniejszym zadaniem będzie odtworzenie zdolności bojowej wojsk, a następnie organizacja dalszych działań bojowych w radykalnie zmie-

nionych warunkach.

Związki i oddziały wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych, po odtworzeniu zdolności bojowej, przystępują do odbudowy i osłony technicznej sieci kolejowej. Ich główny wysiłek będzie skupiony na odbudowie /budowie/ łącznic i bliskich objazdów zniszczonych węzłów kolejowych, odbudowie /budowie/ mostów kolejowych, oraz odbudowie zniszczonych linii kolejowych, w celu uruchomienia przewozów na izolowanych odcinkach linii kolejowych.

Operacje zaczepne frontu prowadzona z użyciem broni jądrowej nie zawsze musi przebiegać w czterech kolejnych okresach. Może ona być prowadzona z pominięciem pierwszego lub drugiego okresu, a także z różnym stopniem wykorzystania broni jądrowej.

Przejście wojsk frontu do operacji zaczepnej i jej prowadzenie bez stosowania broni jądrowej odbywać się będzie w trudnej, a zarazem dynamicznej sytuacji operacyjnej. Nieprzyjaciół będzie dążył do wykonania uprzedzających zmasowanych uderzeń, przede wszystkim lotnictwem, w celu zniszczenia sił jądrowych, wojsk pancernych, zniszczenia dużych strat na lotniskach, dezorganizacji tyłów operacyjnych oraz niszczenia infrastruktury komunikacyjnej. W wyniku uderzeń na sieć kolejową frontu będą przede wszystkim niszczone odcinki linii kolejowej biegnące na wysokich nasypach i w głębokich wykopach, mosty kolejowe na szerokich przeszkodach wodnych, tunele, duże węzły

kolejowe oraz stacje i punkty wyładownicze.

Z przeprowadzonych rozważań wynika, że ze względu na dużą wrażliwość sieci kolejowej na oddziaływanie nieprzyjaciela, a szczególnie na uderzenia bronią jądrową, udział transportu kolejowego w przewozach wojskowych, w toku operacji zaczepnej, może ulec znacznemu zmniejszeniu, a przerwy w ciągłości ruchu kolejowego mogą trwać nawet kilka dni.

3.2. Potrzeby przewozowe wojsk frontu w operacji zaczepnej

Z analizy ostatnio przeprowadzonych ćwiczeń /BAZA-84, BAZA-86/ wynika, że zużycie środków materiałowych w toku operacji zaczepnej frontu może wynieść od 196000 t do 260000 t^{11/}, czyli w porównaniu z danymi przyjmowanymi do tego okresu, a wynoszącymi od 161000 t do 225000 t^{12/}, wzrosło ono od 15 % do 20 %. Należy przy tym podkreślić, że około 60 % środków materiałowych zużywanych jest w zadaniu bliższym frontu.

Wielkość zużycia środków materiałowych nie obrazuje w pełni potrzeb przewozowych frontu. Należy również uwzględnić wielkość środków materiałowych, jakie należy zgromadzić przed operacją /lub w toku operacji/ w składach

11. Patrz: załącznik nr 2, tabela nr 1.

12. Patrz: Vademecum tyłów operacyjnych WP.Gł.Kwat.WP, Warszawa 1980, załącznik nr 2.

frontu, niezniżalne zapasy środków materiałowych na koniec operacji, a także przewozy operacyjne.

Jednak pełny obraz zadań przewozowych w czasie przygotowania i w toku operacji zaczepnej frontu otrzymamy uwzględniając ogniwa dowozu oraz czas realizacji przewozów. A zatem potrzeby przewozowe środków materiałowych w toku operacji frontu wynoszą^{13/}: w ogniwie dowozu OK-TBF - w zadaniu bliższym od 310000 t do 355000 t, w zadaniu dalszym od 84000 t do 150000 t, w całej operacji od 394000 t do 505000 t; w ogniwie dowozu TBF-OTBF/FBMZ/ - w zadaniu bliższym od 129000 t do 183000 t, w zadaniu dalszym od 73000 t do 106000 t, w całej operacji od 202000 t do 294000 t. Natomiast przewozy operacyjne będą realizowane w ogniwie OK - front oraz na obszarze frontu /wewnątrzfrontowe/. Wielkość przewozów operacyjnych będzie zależała od konkretnej sytuacji operacyjnej i komunikacyjnej. Przewozy te będą realizowane przez transport kolejowy, samochodowy, wodny i powietrzny. Na przykład wielkość przewozów operacyjnych realizowanych przez transport kolejowy w ogniwie OK - front może wynosić: w okresie przygotowania operacji do 70 transportów, w zadaniu bliższym do 420 transportów a w zadaniu dalszym do 200 transportów.

Przewozy operacyjne będą obejmowały przegrupowanie wojsk operacyjnych, związków i oddziałów tyłowych i uzu-

13. Patrz: załącznik nr 2, tabela nr 1.

pełnień. Jednak jak wynika z przeprowadzonych przez IC MON ćwiczeń, transportem kolejowym przewożony był głównie ciężki sprzęt bojowy i techniczny. W ogniwie dowozu OK - front podstawowym rodzajem transportu, który będzie realizował przewozy operacyjne, jest transport kolejowy, nie wyklucza się jednak wykorzystanie innych rodzajów transportu.

Natomiast przewozy operacyjne wewnątrzfrontowe, mające na celu przewóz jednostek wojsk lądowych do rejonów do działań oraz przebazowanie jednostek tyłowych, będą realizowane przez transport kolejowy i uzupełniający go transport samochodowy i powietrzny.

Mając na uwadze - z jednej strony - ilość środków materiałowych, jakie należy dowieźć wojskom walczącym oraz przewozy operacyjne - z drugiej strony - zasięg oraz skuteczność rażenia współczesnych środków bojowych, wiadomym staje się, że realizacja zadań przewozowych we współczesnej operacji zaczepnej frontu możliwa jest tylko przy kompleksowym wykorzystaniu wszystkich dostępnych rodzajów transportu, takich jak: kolejowy, samochodowy, wodny śródlądowy, morski, rurociągowy i powietrzny.

Zakres wykorzystania oraz sposób użycia poszczególnych rodzajów transportu do przewozów wojskowych w toku operacji zaczepnej frontu uzależniony jest przede wszystkim od ich właściwości technicznych i eksploatacyjnych oraz sytuacji bojowej. Jeden z najbardziej prawdopodobnych sposobów użycia transportów przedstawi się następu-

jąco: w ogniwie dowozu OK-TBF - transport samochodowy, transport kolejowy, transport wodny śródlądowy, transport rurociągowy; w ogniwie dowozu OK-OTBF/MRP/ - transport wodny śródlądowy, transport morski; w ogniwie dowozu TBF-OTBF/FBMZ/ - transport samochodowy, transport kolejowy, transport rurociągowy; w ogniwie dowozu OTBF/FBMZ/ - ABMZ - transport samochodowy; w ogniwie dowozu TBF - operacyjne grupy manewrowe, desantowy lub uzupełnienie potrzeb materiałowych w związkach taktycznych na głównym kierunku działania frontu - transport lotniczy.

Procentowy udział różnych rodzajów transportu w realizacji przewozów w poszczególnych ogniwach dowozu /bez uwzględnienia zapasów ruchomych przewożonych przez związki taktyczne i oddziały w ogniwie OK - front/ może wynosić:

A. W ogniwie dowozu OK-TBF; transport kolejowy 60-70 %, transport samochodowy 20-25 %, transport morski 3-4 % /tylko dla frontu prowadzącego działania na północnym kierunku strategicznym/, transport wodny śródlądowy 3-4 %, transport rurociągowy 1-2 %;

B. W ogniwie dowozu TBF-OTBF/FBMZ/: transport kolejowy 25-30 %, transport samochodowy 60-70 %, transport rurociągowy 4-5 % i pozostałe rodzaje transportu około 6 %^{14/}.

14. Por.: E. Nowek: Zwiększenie żywotności systemu zabezpieczenia komunikacyjnego frontu w operacji zaczepnej. Rozprawa habilitacyjna, ASG WP, Warszawa 1982, s.35.

3.3. Przewozy wojskowe realizowane transportem kolejowym w operacji zaczepnej frontu

Z przeprowadzonej analizy udziału poszczególnych rodzajów transportu w realizacji przewozów wojskowych wynika, że transport kolejowy odgrywa w nich decydującą rolę, a szczególnie w ogniwie dowozu OK-TBF. Ze szerokim wykorzystaniem tego transportu do przewozów wojskowych przemawiają; masowość przewozów /jeden transport zaopatrzeniowy przewozi średnio od 600 t do 700 t środków materiałowych/; duże tempo przewozów /dobowy przebieg transportu kolejowego wynosi około 600 km/; skrócenie ramienia dowozu środków materiałowych transportem samochodowym, poprzez przybliżenie ich z obszaru kraju do frontu; odciążenie frontowych dróg samochodowych od transportu samochodowego przewożącego środki materiałowe; duże ekonomiczność transportu w stosunku do transportu samochodowego itp.

Wielkość zadań przewozowych środków materiałowych, realizowanych przez transport kolejowy w toku operacji zaczepnej frontu, może wynosić^{15/}:

A. W ogniwie dowozu OK-TBF od 130000 t do 242000 t, co stanowi od 200 do 400 transportów zaopatrzeniowych;

B. W ogniwie dowozu TBF-OTBF/FBMZ/ od 53000 t do 88000 t, co stanowi od 100 do 140 transportów zaopatrzeniowych.

15. Patrz: załącznik nr 2, tabela nr 1.

Jak to już wcześniej wspomniałem wykorzystanie transportu kolejowego nie będzie ograniczało się tylko do przewozów zaopatrzeniowych. W poszczególnych okresach przygotowania i prowadzenia operacji zaczepnej frontu, transport kolejowy będzie wykorzystywany do przewozów operacyjnych związanych z przegrupowaniem wojsk operacyjnych, a w tym przewozu ciężkiego sprzętu bojowego i technicznego, związków i oddziałów tyłowych oraz uzupełnienia, przewozów ewakuacyjnych itp.

Podział zadań przewozowych, realizowanych przez transport kolejowy w czasie przygotowania i prowadzenia operacji zaczepnej frontu, przedstawia się następująco^{16/}:

A. W ogniwie dowozu OK-TBF/front/ - w czasie przygotowania operacji: przewozy zaopatrzeniowe 35 %, przewozy operacyjne 65 %; w zadaniu bliższym: przewozy zaopatrzeniowe 39 %, przewozy operacyjne 60 %, przewozy ewakuacyjne 1 %; w zadaniu dalszym: przewozy zaopatrzeniowe 56 %, przewozy operacyjne 43 %, przewozy ewakuacyjne 1 %;

B. W ogniwie dowozu TBF-OTBF/FBMZ/ - przewozy zaopatrzeniowe 100 %.

4. Zasady wyznaczania, utrzymania i odbudowy sieci kolejowej w operacji zaczepnej frontu

Frontową sieć kolejową tworzą wytypowane i odpowiednio zabezpieczone pod względem technicznym i eksploata-

16. Patrz: tamże, tabela nr 4.

cyjnym linie kolejowe, znajdujące się w granicach obszaru frontu.

Linie kolejowe na obszarze tyłów frontu dzielą się na dofrontowe, które prowadzą od tylnej granicy tyłów frontu do TBF i dalej w kierunku wojsk wsłeczających oraz rakedowe biegnące równoległe do linii styczności wojsk. Powinny one być ściśle powiązane ze źródłami zaopatrzenia materialnego /TBF, OTBF, FBMZ/ i ugrupowaniem wojsk. W czasie przygotowania operacji zszereżonej frontu, w ogniwie dowozu OK-TBF/S/W front/, wyznaczają się trzy dofrontowe linie kolejowe, natomiast w toku operacji zszereżonej frontu, w ogniwie dowozu OK-TBF, wyznaczają się dwie dofrontowe linie kolejowe, a w ogniwie dowozu TBF-OTBF/FBMZ/ jedną dofrontową linię kolejową, a ponadto od jednej do trzech linii rakedowych^{17/}. Pozostałe linie kolejowe wykorzystywane są do manewru przewozami i jako objazdy dużych węzłów i obiektów kolejowych.

Wyznaczone do przewozów wojskowych linie kolejowe dzieli się na odcinki, w rejonie których rozmieszcza się siły i środki przeznaczone do ich eksploatacji, osłony technicznej i odbudowy.

Na frontowej sieci kolejowej przygotowuje się około 40-50 stacji do organizacji: stacji rozdzielczych, wydawczych, ewakuacji sanitarnej, obsługi pociągów,

17. Petrz: E. Nowak: Zwiększenie żywotności ... op.cit., s.131.

dezynfekcji i dezaktywacji oraz przeładunkowych^{18/}.

Na zasadniczych dofrontowych liniach kolejowych, w rejonie mostów na szerokich przeszkodach wodnych, organizuje się tymczasowe rejony przeładunkowe /TRP/, które powinny zapewnić ciągłość przewozów w przypadku zniszczenia mostów kolejowych. Zdolność przeładunkowa TRP powinna wynosić około 18 pociągów na dobę, z tym, że około 30 % /do 6000 t/ z dolności przeładunkowej powinny stanowić transporty zaopatrzeniowe.

Eksploatację i osłonę techniczną sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu, który prowadzi działania na terenie kraju zaprzyjaźnionego, będą prowadziły siły i środki danego kraju we współdziałaniu i w interesach frontu, a na terenie nieprzyjaciela siły i środki podległe szefostwu służby komunikacji wojskowej frontu /SSKWF/^{19/}.

Udział wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych, podległych SSKWF w eksploatacji i osłonie technicznej sieci kolejowej w rejonie wyjściowym frontu, zależy od wielkości zniszczeń na tych liniach oraz od ich długości.

18. Por.: Studie w zakresie zabezpieczenia ciągłości ruchu na sieci kolejowej. Szef.Kom.Gł.Kwat.WP, Warszawa 1971, s.19.

19. Patrz: Zesady organizacji osłony technicznej linii kolejowych dróg samochodowych i wodnych państw-członkowskich Układu Warszawskiego podczas wspólnych działań Zjednoczonych Sił Zbrojnych. Szt.Gen.WP, Warszawa 1976, s.7.

Z analizy ćwiczeń /BAZA-84, BAZA-85, BAZA-86/ wynika, że w większości przypadków siły i środki podległe SSKWF były wykorzystywane do wzmocnienia sił NRD, prowadzących eksploatację i osłonę techniczną sieci kolejowej w rejonie wyjściowym frontu, a tylko w wyjątkowych sytuacjach /duże zniszczenie na sieci kolejowej/ prowadziły eksploatację i osłonę techniczną wyznaczonej linii kolejowej lub osłonę techniczną czołowego odcinka linii kolejowej /wojska kolejowe przed przystąpieniem do odbudowy/. Natomiast eksploatację i osłonę techniczną linii kolejowych na terenie nieprzyjaciela prowadziły jednostki zmilitaryzowane podległe SSKWF.

Bezpośrednie kierownictwo nad eksploatacją sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu, prowadzącego działania bojowe na terenie nieprzyjaciela, zapewnią kolejowa dyrekcja specjalna /KDS/ przez podległe jej kolejowe oddziały specjalne /KOS/.

Odbudowa, w odniesieniu do sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu, może być prowadzona: jako odbudowa zniszczonych obiektów i odcinków linii kolejowej eksploatowanej przez siły i środki frontu /prowadzi się w ramach osłony technicznej/ lub jako odbudowa całych kierunków kolejowych na terenie zajmowanym poprzednio przez nieprzyjaciela.

Linie kolejowe z reguły odbudowywane są w minimalnym zakresie - koniecznym do wznowienia przewozów wojskowych.

Prace związane z odbudową prowadzone są najczęściej na szerokim froncie, z sukcesywnym przekazywaniem do eksploatacji odcinków już odbudowanych. Kolejność odbudowy powinna zabezpieczyć optymalną organizację dowozu oraz wykonanie w nakazanych terminach zadań przewozowych. W tym celu odbudowa linii i obiektów kolejowych prowadzona jest zazwyczaj w dwóch etapach. W etapie pierwszym wykonywane są prace niezbędne do niezwłocznego otwarcia ruchu pociągów, przy zabezpieczeniu możliwie dużej przelotności odbudowanej linii kolejowej, natomiast w etapie drugim wykonywane są prace mające na celu podniesienie przelotności odbudowywanej linii kolejowej do pożądanej wielkości. Jeżeli pozwala na to czas, front robót oraz posiadane siły i środki, odbudowa linii kolejowej prowadzona jest w jednym etapie.

Odbudowane linie kolejowe powinny posiadać następującą przelotność: jednotorowe - 18 par pociągów na dobę, dwutorowe - 36 par pociągów na dobę.

Obiekty kolejowe mogą być odbudowywane w sposób doraźny, tymczasowy lub kombinowany. Jednym najczęściej stosowanym sposobem odbudowy będzie odbudowa tymczasowa, która zapewni eksploatację obiektów nawet przez kilka lat. Natomiast odbudowa doraźna będzie miała miejsce wówczas, gdy zajdzie konieczność eksploatacji obiektu kolejowego w ciągu jednego sezonu, czy też w ciągu jednej operacji.

Odbudowę kombinowaną jest połączeniem obu sposobów odbudowy - tymczasowego i doraźnego.

5. Skład i możliwości wykonawcze sił przeznaczonych do odbudowy i osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu

W rejonie wyjściowym frontu do odbudowy i osłony technicznej sieci kolejowej przewidziane są wojska kolejowe NAL NRD /bataliony mostów kolejowych i bataliony kolejowe/ oraz jednostki zmilitaryzowane resortu komunikacji NRD /pociągi odbudowy nawierzchni, pociągi odbudowy mostów, oddziały zmechanizowane, pociągi odbudowy urządzeń zabezpieczenia ruchu i łączności.

W toku operacji zaczepnej frontu, na terenie nieprzyjaciela, odbudowę i osłonę techniczną przewiduje się prowadzić siłami podległymi SSKWF: odbudowę - dwoma brygadami wojsk kolejowych, wzmocnionymi w razie potrzeby jednostkami zmilitaryzowanymi, natomiast osłonę techniczną - jednostkami zmilitaryzowanymi typu - "A"²⁰/resortu komunikacji /pociągi odbudowy mostów - 2, pociągi odbudowy nawierzchni kolejowej - 4, pociągi odbudowy urządzeń zabezpieczenia ruchu kolejowego i łączności - 2, pociągi odbudowy urządzeń wodnych - 2 oraz brygady wojsk

20. Z obszaru kraju na front zewnętrzny mogą być także wydzielone, do wykonania określonych zadań, jednostki zmilitaryzowane typu - "B".

kolejowych - 2/²¹/.

Brygady wojsk kolejowych /BWK/ w operacji zaczepnej frontu przeznaczone są do odbudowy linii i mostów kolejowych oraz urządzeń zabezpieczenia ruchu kolejowego i łączności. Mogą one prowadzić również osłonę techniczną czołowych odcinków linii kolejowej lub ważnych obiektów kolejowych na głównym kierunku uderzenia wojsk frontu.

Jedna BWK może prowadzić: osłonę techniczną linii kolejowych długości od 180 do 270 km, odbudowę linii kolejowej od 15 do 20 km na dobę, budowę mostu kolejowego ze stalowych krat składenych od 90 do 108 m na dobę^{22/}.

Jednostki zmilitaryzowane w operacji zaczepnej frontu przeznaczone są do osłony technicznej, budowy i odbudowy linii, węzłów i mostów kolejowych, urządzeń zabezpieczenia ruchu kolejowego i łączności, instalacji wodnych oraz zabezpieczenia napraw lokomotyw i wagonów, a także eksploatacji i obsługi technicznej lokomotyw spalinowych^{23/}.

21. W maju 1988 r. Departament Do Spraw Obrony MTŻiŁ w porozumieniu z SSKW Gł.Kwat.WP wystąpił do Sztabu Generalnego WP o likwidację pociągów odbudowy urządzeń wodnych ze względu na wymianę w kolumnach parowozów /lokomotyw/ parowozów na lokomotywy spalinowe.

22. Patrz: załącznik nr 6.

23. Patrz: tamże.

Kolejowa dyrekcja specjalna /KDS/ przeznaczona jest do planowania, organizacji i wykorzystania jednostek zmilitaryzowanych do budowy, odbudowy, osłony technicznej i eksploatacji sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu. Do KDS należy eksploatacja linii kolejowych długości do 800 km. Kolejowej dyrekcji specjalnej podlegają cztery kolejowe oddziały specjalne i dwadzieścia cztery jednostki zmilitaryzowane.

Kolejowy oddział specjalny /KOS/ przeznaczony jest do planowania, organizacji i kierowania eksploatacją oraz osłoną techniczną na wyznaczonych odcinkach linii kolejowej. Może ona prowadzić eksploatację do 200 km linii kolejowych, na których organizuje obsługę jednej stacji rozrządowej, do pięciu stacji węzłowych, do piętnastu stacji pośrednich oraz do piętnastu posterunków regulacji ruchu pociągów.

Pociąg odbudowy nawierzchni kolejowej /PON/ przeznaczony jest do wykonania zadań związanych z budową, odbudową i osłoną techniczną linii kolejowych, stacji i węzłów kolejowych, budynków eksploatacyjnych, instalacji wodnych i elektrycznych oraz małych mostów i przepustów, zniszczonych lub uszkodzonych w czasie działań wojennych.

Pociąg odbudowy mostów /POM/ przeznaczony jest do wykonania zadań związanych z budową, odbudową i osłoną techniczną mostów na dużych i średnich przeszkodach wodnych oraz budową i odbudową dojazdów kolejowych do

mostów, zniszczonych lub uszkodzonych w czasie działań wojennych.

Pociąg odbudowy urządzeń zabezpieczenia ruchu i łączności /POB/ przeznaczony jest do wykonania zadań związanych z budową, odbudową i osłoną techniczną urządzeń sterowania ruchem kolejowym i łączności.

Pociąg odbudowy urządzeń wodnych /POW/ przeznaczony jest do wykonania zadań związanych z budową, odbudową i osłoną techniczną urządzeń wodnych na eksploatowanych liniach kolejowych.

Realizację zadań budowy, odbudowy, osłony technicznej i eksploatacji linii kolejowych zabezpieczają, w zakresie napraw wagonów i lokomotyw oraz potrzeb w środki trakcyjne /lokomotywy spalinowe/, pociąg naprawy wagonów, pociąg naprawy lokomotyw i kolumny lokomotyw.

6. Wymagania stawiane sieci kolejowej eksploatowanej na obszarze tyłów frontu w operacji zaczepnej

Sieć kolejowa frontu powinna zapewnić realizację zaplanowanych przewozów wojskowych transportem kolejowym w naczynym czasie, zarówno w okresie przygotowawczym i w toku operacji zaczepnej frontu. Z przeprowadzonych kalkulacji^{24/} wynika, że eksploatowane na obszarze tyłów frontu linie kolejowe powinny posiadać przepływność:

24. Patrz: załącznik nr 2.

w ogniwie dowozu OK-TBF/front/ - 132 pary pociągów na dobę /trzy sąsiednie linie kolejowe/ - w zadaniu bliższym; od 60 do 96 par pociągów na dobę /dwie linie kolejowe/ - w zadaniu dalszym oraz w ogniwie dowozu TBF-OTBF /FBMZ/ - 18 par pociągów na dobę /jedna linia kolejowa/. Natomiast do manewru przewozami kolejowymi niezbędne są 1-3 linie okrętowe, każda o przepływności powyżej 18 par pociągów na dobę.

Układ sieci kolejowej frontu powinien przyczynić się do zwiększenia jej żywotności. W tym celu wyznaczone linie kolejowe: powinny omijać niewrażliwe punkty /duże miasta, ośrodki przemysłowe/, które mogą być opłacalnymi celami dla uderzeń jądrowych nieprzyjaciela oraz leżące na kierunku jego prawdopodobnego uderzenia; liczba znajdujących się na nich obiektów inżynierskich /mosty, wiadukty, przepusty/ powinna być jak najmniejsza; nie powinny krzyżować się z sąsiednimi drogami samochodowymi w jednym poziomie. Ponadto sieć kolejowa frontu powinna być "odporne" na uderzenia nieprzyjaciela. W związku z tym, linie kolejowe powinny posiadać przygotowane podejścia do szerokich przeszkód wodnych oraz objazdy węzłów kolejowych.

Sieć kolejowa frontu powinna umożliwić manewr przewozami pomiędzy sąsiednimi dofrontowymi liniami kolejowymi poprzez wykorzystanie okrętowych linii kolejowych oraz innych nieeksploataowanych linii kolejowych.

Powiązanie sieci kolejowej z pozostałą siecią komunikacyjną na obszarze tyłów frontu, w wypadku powstania dużych zniszczeń na tej sieci, powinno umożliwić przejście z jednego rodzaju transportu na inny transport /z transportu kolejowego na transport samochodowy lub wodny śródlądowy/.

II. ZAGROŻENIE SIŁKI KOLEJOWEJ FRONTU PRZEZ WSPÓŁCZESNE SIŁY I ŚRODKI NIEPRZYJACIELA

1. Współczesne poglądy na niszczenie sieci kolejowej

Poglądy potencjalnego przeciwnika na niszczenie sieci kolejowej wynikają z jego założeń i koncepcji strategicznych prowadzenia działań bojowych. Obowiązującą obecnie jego strategią jest strategia "elastycznego reagowania", natomiast obowiązującymi koncepcjami są: strategiczna koncepcja "wysuniętych rubieży" i operacyjno-strategiczna koncepcja "głębokich uderzeń". Ta ostatnia stanowi rozwinięcie dotychczasowych zasad użycia broni konwencjonalnej w ramach strategii "elastycznego reagowania" i strategicznej koncepcji "wysuniętych rubieży".

Zakłada się w niej wykonywanie, w momencie wybuchu wojny i w trakcie jej prowadzenia, tzw. "głębokich uderzeń" przy wykorzystaniu wszystkich sił i środków, początkowo konwencjonalnych o dużej sile rażenia, a następnie w razie potrzeby - jądrowych. Jednym z głównych celów tych uderzeń jest izolacja pola walki przed napływem "świeżych sił i środków zaopatrzenia" do wojsk frontu. Cel ten ma być osiągnięty poprzez wykonanie uderzeń bronią precyzyjną na mosty kolejowe i drogowe oraz węzły komunikacyjne na głębokość do 300 km, a następnie wykonanie głębszego uderzenia /800 do 1000 km/ w celu sparaliżowania komunikacji państw

Układu Warszawskiego.

Dowództwo NATO przygotowując się do przyszłych działań bojowych, na podstawie koncepcji "głębokich uderzeń", systematycznie aktualizuje liczbę potencjalnych obiektów pierwszego uderzenia, położonych na głębokość do 800 km /licząc od granicy wschodniej RFN/. Szczególnej "pieczy" podlegają cele położone na głębokość 30 km od granicy RFN z NRD i CSRS. W przygranicznej strefie i na terytorium tych państw wytypowano około 830 ruchomych obiektów pierwszego uderzenia i ponad 30 stacjonarnych celów, w tym około 10 obiektów komunikacyjnych /mosty kolejowe i drogowe, ważne węzły komunikacyjne/. Na głębokość od 30 do 100 km wytypowano około 130 celów ruchomych i 50 stacjonarnych, w tym 20 obiektów komunikacyjnych. Natomiast w pasie od 100 do 300 km /głównie dla uderzeń lotnictwa, a w przyszłości również dla systemów rozpoznawczo-uderzeniowych/ do 420 ruchomych i 200 stacjonarnych celów w tym do 80 obiektów komunikacyjnych /mosty, duże węzły/.

Ogółem na środkowoeuropejskim TDW na 300 kilometrowej głębokości terytorium państw Układu Warszawskiego, wytypowano ponad 1660 obiektów pierwszego uderzenia, w tym 280 obiektów stacjonarnych, z czego około 110 obiektów to obiekty komunikacyjne /mosty kolejowe i drogowe na szerokich przeszkodach wodnych oraz ważne węzły komunikacyjne^{1/}.

1. Por.: 1660 obiektów pierwszego uderzenia. Przegląd Wojsk Lotniczych i Wojsk Obrony Powietrznej Kraju Nr 11 z 1985, s.79.

Strategia "elastycznego reagowania", strategiczne koncepcja "wysuniętych rubieży" i operacyjno-strategiczne koncepcja "głębokich uderzeń" oparte są na różnych zasadach użycia broni jądrowej, dlatego ewentualnym działaniem wojennym może towarzyszyć zmasowane użycie broni jądrowej, eskalacja jej stosowania lub groźba jej użycia. Jednak, jak wynika z wypowiedzi ekspertów NATO, podstawowym werisntem konfliktu zbrojnego między NATO a Układem Warszawskim będzie powszechna wojna jądrowa, której cechą szczególną będzie zmasowane użycie broni jądrowej w formie operacji jądrowej^{2/}.

Dowództwo NATO, przygotowując operacje jądrowe, opracowuje plan uderzeń jądrowych na obiekty znajdujące się na obszarze frontu według ważności i pierwszeństwa zwalczania. Obiekty na sieci kolejowej, w tym szczególnie mosty na szerokich przeszkodach wodnych i duże węzły kolejowe zostają zaliczone do priorytetu "3", to znaczy, że stają się one obiektami uderzeń już w pierwszym zmasowanym uderzeniu jądrowym.

Przewiduje się, że najsilniejszym uderzeniem jądrowym będzie pierwsze zmasowane uderzenie jądrowe, do którego wykonanie może być wydzielone do 50 % ładunków jądrowych przewidzianych na operacje. Do wykonania następnych uderzeń przewiduje się użyć: drugiego - 30 % i trzeciego - 20 %

2. Patrz: Broń jądrowa państw NATO. Szt.Gan.WP, Warszawa 1986, s.85.

ładunków jądrowych.

Z przeprowadzonych przez NATO ćwiczeń "WINTEX" oraz plenownego podziału ładunków jądrowych na poszczególne fazy operacji jądrowej^{3/} wynika, że około 25 % ładunków jądrowych może być wydzielone do niszczenia obiektów tyłowych, z czego od 30 do 40 % ładunków jądrowych do niszczenia obiektów znajdujących się na sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu. Wobec tego w pierwszym zmasowanym uderzeniu jądrowym na sieć kolejową może być wykonane od 15 do 25 uderzeń jądrowych, a w następnych zmasowanych i grupowych uderzeniach jądrowych: od 9 do 16 uderzeń jądrowych - w drugim uderzeniu i od 6 do 10 uderzeń jądrowych - w trzecim uderzeniu^{4/}.

Prowadzenie działań bojowych przez siły zbrojne NATO, według obowiązujących koncepcji, przy użyciu nowoczesnej broni /np. broni precyzyjnej, broni jądrowej itp./ wymaga posiadania dokładnych danych o położeniu obiektów uderzeń. Dane o sieci kolejowej wraz ze znajdującymi się na niej obiektami, ze względu na jej sztywny układ, mogą być już uzyskane w czasie pokoju z rozpoznania satelitarne, agenturalnego itp. Jednak z uwagi na rolę jaką spełnia sieć kolejowa w realizacji przewozów wojskowych w czasie prowadzenia działań bojowych, znajduje się ona w świetle

3. Patrz: tamże, s.83.

4. Patrz: załącznik nr 7, tabele nr 5.

zeinteresowań nieprzyjaciela, jako obiekt rozpoznania "bieżącego".

W państwach NATO, na potrzeby sił zbrojnych, zorganizowano globalny system rozpoznania wojskowego. W ramach tego systemu prowadzi się rozpoznanie sieci kolejowej - w okresie pokoju - na przewidywanym obszarze działań i - w czasie wojny - na obszarze frontu przeciwnika. Zorganizowany przez nieprzyjaciela system obejmuje rozpoznanie strategiczne i taktyczne^{5/}. W zakres rozpoznania strategicznego wchodzi: rozpoznanie agenturalne, radioelektroniczne, satelitarne /kosmiczne/, powietrzne, morskie oraz naziemne /specjalne i ogólnowojskowe/^{6/}. Natomiast rozpoznanie taktyczne obejmuje: rozpoznanie radioelektroniczne, powietrzne, morskie, naziemne oraz rozpoznanie chemiczne, biologiczne i radiologiczne^{7/}. Jednak głównymi rodzajami rozpoznania, które dostarczają informacji o sieci kolejowej frontu, są rozpoznanie kosmiczne, powietrzne /strategiczne i taktyczne/ i specjalne.

5. Informacje z rozpoznania dotyczące szczebla operacyjnego włączone są do rozpoznania taktycznego.

6. Patrz: Rozpoznanie strategiczno-operacyjne w siłach zbrojnych NATO. Szt.Gen.WP, Warszawa 1972, s.6.

7. Patrz: Rozpoznanie taktyczne w siłach zbrojnych NATO. Szt.Gen.WP, Warszawa 1975, s.22.

Rozpoznanie kosmiczne stanowi jeden z głównych sposobów rozpoznania wojskowego dający gwarancje skutecznego stosowania współczesnych środków obrony. Umożliwia ono szybkie zbieranie danych o sieci kolejowej w szerokim zakresie, praktycznie na dowolną głębokość. Dzięki rozpoznaniu kosmicznemu, w czasie pokoju, sieć kolejowa w rejonie przewidywanych działań bojowych oraz na terytorium potencjalnego przeciwnika może być dokładnie rozpoznana, a wszystkie zachodzące na niej zmiany są systematycznie rejestrowane.

Rozpoznanie powietrzne umożliwia uzyskanie danych o sieci kolejowej przy wykorzystaniu lotnictwa rozpoznawczego na całą głębokość TDW, natomiast przy wykorzystaniu lotnictwa taktycznego i bezpilotowych samolotów rozpoznawczych do 300 km. Samoloty prowadzące rozpoznanie wyposażone są w urządzenia radiolokacyjne, telewizyjne i laserowe umożliwiające uzyskanie informacji o obiektach, znajdujących się na sieci kolejowej oraz realizowanych na niej przewozach, z dużej odległości. Przekazanie danych z rozpoznania powietrznego odbywa się w sieci łączności rozpoznania /drogą radiową/ z jednoczesnym automatycznym rejestrowaniem na taśmie magnetofonowej, błonie fotograficznej, może być także przekazane za pomocą sygnału telewizyjnego /przy wykorzystaniu rozpoznania telewizyjnego/. Dane z rozpoznania powietrznego, po ich analizie, stanowią podstawę do wykonania uderzeń na wytypowane obiekty kolejowe przez Siły i siły naziemne nieprzyjaciela.

Rozpoznanie specjalne prowadzone jest przez grupy specjalne i grupy dywersyjno-rozpoznawcze. Ukierunkowane jest ono na rozpoznanie szczególnie ważnych obiektów /stanowisk startowych rakiet, składów broni jądrowej itp./, do których zaliczone są także budowane i odbudowywane mosty i węzły kolejowe, tymczasowe rejony przekładunkowe oraz ważniejsze stacje wydawcze. Informacje zdobyte przez pododdziały specjalne o obiektach kolejowych przekazywane są do bazy operacyjnej drogą radiową. Tą też drogą otrzymują one zezwolenia do niszczenia wyznaczonych obiektów kolejowych.

2. Siły i środki nieprzyjaciela zagrażające sieci kolejowej frontu

Uderzenie na sieć kolejową frontu potencjalny przeciwnik zamierza wykonywać w ramach tzw. "izolacji pola walki" od dopływu "świeżych sił i środków zaplecza" z zaplecza i tyłów do wojsk walczących. Zasadniczymi obiektami uderzeń na sieci kolejowej frontu będą przede wszystkim mosty na szerokich przeszkodach wodnych, tunele oraz duże węzły kolejowe. Uderzenia na te obiekty nieprzyjaciół przewiduje wykonywać przy użyciu środków napedu powietrznego i sił naziemnych. Ponadto na sieci kolejowej frontu, w rejonie stałych jądrowych zapór operacyjnych i tekturowych zapór jądrowych, mogą powstać zniszczenia na skutek wysadzenia min w przygranicznym pasie /tzw. Pas Trettnera/

zespół jądrowych znajdujących się wzdłuż granicy RFN i NRD oraz w węzłach min jądrowych w głębi terytorium RFN.

2.1. Środki napedu powietrznego

Do środków napedu powietrznego, które nieprzyjaciel może użyć do wykonania uderzeń na sieć kolejową frontu, należą: lotnictwo strategiczne i pokładowe marynarki wojennej podległe naczelnemu dowództwu NATO, lotnictwo taktyczne, rakiety strategiczne, eurostrategiczne pociski raketowe, taktyczno-operacyjne pociski raketowe oraz zestawy rozpoznawczo-uderzeniowe^{8/}.

2.1.1. Lotnictwo taktyczne

Dowództwo Połączonych Sił Zbrojnych NATO w Europie może wydzielić do działania na północnym kierunku strategicznym do 430 samolotów /w tym około 190 samolotów nosicieli broni jądrowej/, natomiast na centralnym kierunku strategicznym do 440 /w tym około 220 samolotów nosicieli broni jądrowej/. W okresie zagrożenia i w toku operacji zaczejnej frontu lotnictwo taktyczne nieprzyjaciela działające na wyżej wymienionych kierunkach strategicznych może

8. W dalszej części pracy omówione zostaną środki napedu powietrznego będące w dyspozycji Północnej i Centralnej Grupy Armii, 2 i 4 Połączonych Taktycznych Sił Powietrznych, Połączonych Taktycznych Sił Powietrznych Cieśnin Bałtyckich i Bałtyku Zachodniego oraz eurostrategiczne pociski raketowe.

być wzmocnione o około 250 samolotów /w tym około 130 samolotów nosicieli broni jądrowej/^{9/}.

Z wyżej wymienionej liczby samolotów lotnictwa taktycznego, nieprzyjaciel może wydzielić część samolotów do wykonania uderzeń na sieć kolejową frontu w ramach prowadzonych operacji powietrznych /zaczepnych i obronnych/ oraz operacji jądrowej^{10/}.

Odpowiednio do sprecyzowanej roli lotnictwa taktycznego nieprzyjaciela w powietrznych operacjach zaczepnych, określono także jego zadania, których realizacja może stanowić bezpośrednie zagrożenie dla obiektów znajdujących się na sieci kolejowej frontu. Do zadań tych należą: walka o wywołanie i utrzymanie przewagi w powietrzu^{11/}, izolacja rejonu działań bojowych oraz wsparcie sił lądowych^{12/}.

9. Patrz: załącznik nr 7, tabela nr 1.

10. W działaniach bojowych prowadzonych z użyciem broni jądrowej lotnictwo taktyczne nieprzyjaciela będzie brało udział w operacji jądrowej w ramach realizacji zadań uzyskanie przewagi jądrowej.

11. Podczas wykonywania zadań o wywołanie przewagi w powietrzu główny wysiłek lotnictwo nieprzyjaciela skupie na obezwładnieniu /niszczeniu/ lotnisk, stanowisk startowych rakiet, stacji radiolokacyjnych, sztabów i stanowisk dowodzenia lotnictwem, magazynów paliw, amunicji, zwalczaniu samolotów w powietrzu, a także na innych obiektach naziemnych jak stacje wyładownicze, węzły i mosty kolejowe.

12. Podczas wykonywania zadań wsparcie sił lądowych główny wysiłek lotnictwa nieprzyjaciela będzie skierowany na zwalczanie broni pancerniej i obezwładnienie /niszczenie/ zgrupowań wojsk, a także na uderzenia na wybrane obiekty na sieci kolejowej na głębokość do 160 km, jak: stacje wyładownicze, mosty na średnich przeszkodach wodnych.

Uderzenia lotnictwa taktycznego nieprzyjaciela na sieć kolejową frontu mogą być wykonywane w ramach walki o wywalczenie i utrzymanie przewagi w powietrzu w toku całej powietrznej operacji zaczepnej, a najskuteczniej w pierwszych dniach /1-3 doby/. W tym czasie może ono wykonać 2-3 zamówione naloty na głębokość do 800 km^{13/}. W ramach tych nalo-
tów lotnictwo taktyczne nieprzyjaciela może wykonać uderzenie na wybrane obiekty znajdujące się na sieci kolejowej frontu, w tym przede wszystkim na stacje wyładownicze /amunicyjnej, paliw itp/, stacje rozdzielcze frontu i duże węzły kolejowe.

Z przeprowadzonej oceny^{14/} wynika, że lotnictwo taktyczne nieprzyjaciela w ramach walki o wywalczenie i utrzymanie przewagi w powietrzu może wydzielić do wykonania uderzeń na sieć kolejową frontu od 70 do 130 samolotów, które w czasie trwania powietrznej operacji zaczepnej mogą zniszczyć do 6 stacji lub do 4 węzłów kolejowych. Przy zastosowaniu kaset bombowych mogą one zaminować do 2 węzłów lub do 15 podejść do mostów kolejowych /skrzyżowań linii kolejowych/.

Uderzenia lotnictwa taktycznego nieprzyjaciela na sieć kolejową frontu mogą być wykonywane również w ramach realizacji zadań izolacji rejonu działań bojowych, które prows-

13. Patrz: Obrona przeciwlotnicza wojsk na szczeblach operacyjnych. ASG WP, Warszawa 1986, s.33.

14. Patrz: zskacznik nr 8, tabela nr 1.

dzona jest na głębokość 800-1000 km grupami od 4-6 do 12 samolotów. Mogą być one wykonywane także zmasowanymi nalo-temi w sile 100-200 samolotów na wybranych kierunkach operacyjnych.

W ramach izolacji rejonu działań bojowych lotnictwo taktyczne nieprzyjaciela może wykonać uderzenia na obiekty kolejowe /mosty na szerokich przeszkodach wodnych, stacje rozdzielcze frontu, stacje wyładownicze/, których zniszczenie uniemożliwi lub opóźni wprowadzenie "świeżych sił do walki, a także uniemożliwi dowóz środków zaopatrzenia wojskom walczącym.

W początkowej fazie wojny do realizacji zadań izolacji rejonu działań bojowych nieprzyjaciela może wydzielić od 10 do 15 % limitu samolotów. W warunkach pomyślnego przebiegu operacji powietrznej limit samolotów wydzielonych do tych zadań może wzrosnąć nawet do 40 %^{15/}.

Z ćwiczeń pod kryptonimem "WINTEX/CIMEX-83" przeprowadzonych przez siły zbrojne NATO orsz oceny^{16/} taktycznych sił powietrznych nieprzyjaciela wynika, że w ramach izolacji

15. Amerykanie, bombardując DRV, dużą wagę przywiązywali do izolacji wojsk patriotycznych Wietnamu Południowego od dopływu zaopatrzenia. Do tego celu zaangażowali około 50 % lotnictwa. Patrz: L. Mucha: Problemy zaopatrywania i obsługi w wojnie wietnamskiej. Przegląd Kwatermistrzowski Nr 4 z 1969, s.149.

16. Patrz: załącznik nr 7, tabela nr 2.

rejonu działań bojowych, do wykonania uderzeń na obiekty tyłowe, może on wydzielić około 40 % limitu samolotów, z czego 30-40 % /40-50 samolotów/ może wykonać uderzenia na obiekty kolejowe.

W toku powietrznej operacji zaczepnej, w ramach wykonania zadań izolacji rejonu działań bojowych, wydzielone siły lotnictwa taktycznego nieprzyjaciela mogą zniszczyć do 6 mostów kolejowych lub do 3 węzłów kolejowych. Natomiast przy zastosowaniu kaset bombowych mogą zminować 1 węzeł lub do 10 podejść do mostów kolejowych /skrzyżowań linii kolejowych/^{17/}.

Lotnictwo taktyczne nieprzyjaciela może także wykonać uderzenia na obiekty kolejowe w strefie tyłów armii /pierwszego rzutu/ w ramach realizacji zadań wsparcia sił lądowych /izolacji pola walki/. Obiektami uderzeń dla lotnictwa taktycznego nieprzyjaciela mogą być mosty kolejowe na średnich przeszkodach wodnych, stacje wydowcze oraz pociągi specjalne /z amunicją/ na trasie przejazdu.

W ramach wysiłku na realizację zadań wsparcia sił lądowych nieprzyjaciela może wydzielić do 30 % limitu lotnictwa do wykonania uderzeń na obiekty znajdujące się w strefie tyłów armii z czego do 10 % może wydzielić do

17. Patrz: załącznik nr 8, tabela nr 1.

wykonania uderzeń na obiekty kolejowe^{18/}.

W ramach realizacji zadań wsparcia sił lądowych lotnictwo taktyczne nieprzyjaciela może zniszczyć do 4 mostów lub do 2 stacji kolejowych^{19/}.

Z chwilą przejścia frontu do operacji zaczepnej /3-4 dzień od wybuchu wojny/ lotnictwo taktyczne nieprzyjaciela w wyniku utraty inicjatywy przejdzie do powietrznej operacji obronnej^{20/}. W związku z powyższym nastąpi zmiana zakresu zadań realizowanych przez lotnictwo taktyczne nieprzyjaciela na poszczególnych kierunkach operacyjnych, a w związku z tym zmniejszy się intensywność jego oddziaływanie na sieć kolejową frontu. Główny wysiłek lotnictwa taktycznego nieprzyjaciela będzie skierowany na walkę o wywołanie i utrzymanie przewagi w powietrzu, na którą może on wydzielić do 45 % limitu samolotów oraz na izolację rejonu działań bojowych, na którą może on wydzielić od 15 do 25 % limitu samolotów^{21/}.

18. Petrz: załącznik nr 7, tabela nr 3.

19. Petrz: załącznik nr 8, tabela nr 1.

20. Według poglądów NATO powietrzna operacja obronna jest wymuszonym rodzajem działań bojowych w warunkach, gdy przeciwnik pierwszy wykona uderzenie swoimi siłami powietrznymi lub gdy lotnictwo taktyczne nieprzyjaciela chwilowo utraci inicjatywę.

21. Petrz: załącznik nr 7, tabela nr 2.

Do wykonania uderzeń na sieć kolejową w toku powietrznej operacji obronnej, w ramach wykonania zadań wsłki o wywłaszczenie i utrzymanie przewagi w powietrzu lotnictwo taktyczne nieprzyjaciela może wydzielić od 50 do 80 samolotów^{22/}. W ramach realizacji wyżej wymienionych zadań lotnictwo taktyczne nieprzyjaciela może zniszczyć do 5 stacji lub do 3 węzłów kolejowych. Natomiast przy zastosowaniu kaset bombowych może ono zaminować 1 węzeł kolejowy lub do 7 podejść do mostów kolejowych^{23/}.

W toku powietrznej operacji obronnej lotnictwo taktyczne nieprzyjaciela może wykonać również uderzenia na sieć kolejową, w ramach realizacji zadań izolacji rejonu działań bojowych, wydzielając do tego celu od 110 do 190 samolotów. W ramach realizacji zadań izolacji rejonu działań bojowych lotnictwo taktyczne nieprzyjaciela może zniszczyć od 10 do 20 mostów lub do 6 węzłów kolejowych. Ponadto lotnictwo taktyczne nieprzyjaciela przy zastosowaniu kaset z minami może zaminować do 2 węzłów kolejowych^{24/}.

W wypadku przejścia do działań bojowych z użyciem broni jądrowej lotnictwo taktyczne nieprzyjaciela może wykonać uderzenie na sieć kolejową frontu w toku operacji

22. Patrz: tamże, tabela nr 3.

23. Patrz: załącznik nr 8, tabela nr 1.

24. Patrz: tamże.

jądrowej, w ramach realizacji zadań uzyskania przewagi jądrowej i w powietrzu.

Z ogólnego wysiłku lotnictwa taktycznego w toku operacji jądrowej do uderzeń na sieć kolejową frontu nieprzyjaciela może wydzielić od 40 do 80 samolotów /w tym od 10 do 20 nosicieli broni jądrowej/^{25/}.

Wydzielone siły lotnictwa taktycznego nieprzyjaciela przy użyciu konwencjonalnych i jądrowych środków rażenia mogą zniszczyć od 15 do 35 mostów lub od 10 do 25 węzłów kolejowych^{26/}.

Do jądrowych środków rażenia stosowanych przez lotnictwo taktyczne nieprzyjaciela, przy wykonaniu uderzeń na obiekty kolejowe, należy zaliczyć bomby jądrowe typu B-28, B-43, B-57 i B-61.

Lotnictwo taktyczne nieprzyjaciela w warunkach prowadzenia działań konwencjonalnych może wykonać uderzenia na linie i obiekty kolejowe przy użyciu następujących środków rażenia: bomb - burzących /Mk-81, Mk-82, Mk-83, Mk-1-19/, przeciwbetonowych /Durandel, Mstra, BAD-100/, kasetowych /Beluga, IP-233, Cadram/; kaset bombowych /MW-1, BD-1 i BO-2/; kierowanych bomb /GBU, Samp, BGL i Mk-13/18/; kierowanych pocisków rakietowych /Bullpup, Meverik, Condor,

25. Patrz: załącznik nr 7, tabela nr 6.

26. Patrz: załącznik nr 8, tabela nr 3.

Komendor, Marteles - 37/. Ponadto lotnictwo taktyczne NATO może wykonać uderzenia na linie i obiekty kolejowe bronią chemiczną i biologiczną.

Według poglądów ekspertów sił zbrojnych NATO, w przyszłych działaniach bojowych może być stosowana broń chemiczna i biologiczna jako środek wsparcia wojsk zarówno w warunkach użycia broni jądrowej, jak i bez jej stosowania. Traktowana ona będzie jako środek uzupełniający i wykorzystywana do zadania przeciwnikowi strat w sile żywej, bez jednoczesnego niszczenia dóbr materialnych. Broń chemiczną i biologiczną nieprzyjaciół może użyć w celu dezorganizacji eksploatacji sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu oraz obezwładnienie sił prowadzących odbudowę i osłonę techniczną linii i obiektów kolejowych.

Podczas uderzeń lotnictwa taktycznego dąży się do stosowania kasetowych środków rażenia, które służą do przenoszenia bomb burzących, przeciwbetonowych i min narzutowych.

Miny narzutowe podczas uderzeń na linie i obiekty kolejowe mogą być ustawiane sposobem powietrznym przy użyciu samolotów myśliwsko-bombowych typu F-104G, Jaguar i A-10 /kasety bombowe MW-1, BD-1 lub BD-2/. Ponadto do minowania narzutowego sieci kolejowej mogą być wykorzystane pociski raketowe Pershing-2, pociski raketowe Pershing-CAM-40 z systemu uderzeniowego AXE oraz pociski

rakietowe z systemu rozpoznawczo-uderzeniowego Assault Bresker.

Miny narzutowe nieprzyjaciel może użyć do minowania linii i obiektów kolejowych w celu: zablokowania nerwalgicznych punktów na liniach kolejowych /podejście do mostów, skrzyżowania linii kolejowych, linie kolejowe w głębokich wykopach/ oraz węzłów i stacji kolejowych; wstrzymanie prac związanych z odbudową i osłoną techniczną linii i obiektów kolejowych /minowanie placów montażowych, obróbki materiałów, dróg dojazdowych/ oraz dezorganizacji dowodzenia wojskami kolejowymi i kierowania jednostkami zmiliteryzowanymi w czasie osłony technicznej linii i obiektów kolejowych.

Użycie min narzutowych do minowania linii i obiektów kolejowych, placów montażowych, placów obróbki materiałów uniemożliwi korzystanie z nich przez kilka dni /do 4 dób/, ze względu na trudności wynikające przy rozminowaniu /miny nieusuwalne samolikwidujące się/. Szczególnie niebezpieczne może być użycie min narzutowych do minowania stacji /węzłów/ kolejowych, w czasie prowadzenia na nich prac związanych z wyładunkiem lub załadunkiem transportów zeopatrzeniowych dowożących środki materiałowe dla sił prowadzących osłonę techniczną. Na stacjach kolejowych, oprócz zahamowania wyżej wymienionych prac lub wręcz uniemożliwienie ich prowadzenia przez wiele dni mogą powstać straty wśród stanu osobowego i w sprzęcie technicznym.

2.1.2. Pociski raketowe

W przyszłych działaniach bojowych nieprzyjaciel może użyć do wykonania uderzeń na sieć kolejową frontu euro-strategicznych pocisków raketowych - Pershing-2, Cruise, oraz operacyjno-taktycznych pocisków raketowych - Pershing-1A i Lance.

Eurostrategiczne pociski raketowe Pershing-2 i Cruise wchodzi w skład sił zbrojnych Stanów Zjednoczonych w Europie. Charakteryzują się one wysokimi wskaźnikami technicznymi, jak zasięg /do 2500 km/ i duża celność /od 10 do 40 m/. Mogą one przenosić następujące głowice: pociski manewrujące Cruise z ładunkiem jądrowym; pociski raketowe Pershing-2 z ładunkiem konwencjonalnym, chemicznym i jądrowym. Jednak ze względu na właściwości i możliwości bojowe przeznaczone są one głównie do wykonywania uderzeń jądrowych na obiekty ujęte w strategicznym planie uderzeń jądrowych obejmującym m.in. na takie obiekty kolejowe, jak mosty na szerokich przeszkodach wodnych i duże węzły kolejowe.

Operacyjno-taktyczne pociski raketowe Pershing-1A organizacyjnie wchodzi w skład środków napadu jądrowego sił powietrznych NATO i przeznaczone są do wykonywania uderzeń na cele taktyczno-operacyjne położone w głębi ugrupowania operacyjnego. Obiektami uderzeń pocisków raketowych Pershing-1A mogą być także obiekty kolejowe znajdujące się na sieci kolejowej frontu.

W kategorii operacyjno-taktycznych środków przeniesienia broni jądrowej sił lądowych NATO występują pociski raketowe Lance. Jednak ze względu na ich przeznaczenie /niszczenie lotnisk, stanowisk dowodzenia, zgrupowań wojsk/ oraz zasięg /do 138 km/ użycie ich do niszczenia obiektów kolejowych będzie sporedeczne.

W działaniach bojowych prowadzonych na północnym i centralnym kierunku strategicznym do wykonania uderzeń na sieć kolejową frontu nieprzyjaciela może użyć około 20 pocisków raketowych. Z przeprowadzonej kalkulacji^{27/} wynika, że w pierwszym zmasowanym uderzeniu jądrowym na sieć kolejową może być wykonane od 7 do 10 uderzeń pociskami raketowymi z ładunkiem jądrowym, a w następnych zmasowanych uderzeniach jądrowych: od 4 do 6 uderzeń jądrowych w drugim i od 3 do 4 uderzeń jądrowych w trzecim.

Nieprzyjacieli wykonując pierwsze zmasowane uderzenie jądrowe na sieć kolejową frontu będzie dążył do zniszczenia w pierwszej kolejności wszystkich mostów /kolejowych i drogowych/ na Odrze oraz węzłów kolejowych, na których zorganizowano stacje rozdzielcze frontu i zbiegają się dofrontowe i rękodowe linie kolejowe. Celem tych uderzeń będzie odcięcie wojsk frontu od napływu "świeżych sił" i środków zaopatrzenia z obszaru kraju. W kolejnym uderzeniu jądrowym /w zależności od rozwijającej się sytuacji

27. Patrz: załącznik nr 7, tabela nr 6.

bojowej i czasu użycia broni jądrowej/ nieprzyjaciel może wykonać uderzenia na mosty na Łabie oraz na eksploatowane węzły kolejowe na obszarze tyłów frontu w celu sporelizowania ruchu na sieci kolejowej. Należy spodziewać się również powtórnych uderzeń na odbudowywane obiekty kolejowe oraz rozwijane na rubieżach szerokiej przeszkód wodnych TRP.

W wypadku przejścia do dzisiaj z użyciem broni jądrowej, pod koniec zadania bliższego frontu, oprócz wyżej wymienionych obiektów, nieprzyjaciel może również niszczyć mosty kolejowe na takich przeszkodach wodnych, jak: Kanał Kiloński, Wezera, a także duże węzły kolejowe leżące między Łabą i Wezerą. Zniszczenie tych obiektów spowoduje przerwanie ciągłości ruchu pociągów w związku z pocięciem sieci kolejowej frontu na szereg izolowanych stref.

2.1.3. Systemy rozpoznawczo-uderzeniowe

Rozwój środków rozpoznania wojskowego oraz broni o dużej sile i celności przyczynił się do skonstruowania nowych środków walki jekimi są systemy rozpoznawczo-uderzeniowe. Spośród systemów rozpoznawczo-uderzeniowych wprowadzonych do uzbrojenia armii państw NATO szczególne zagrożenie dla sieci kolejowej frontu mogą stanowić w przyszłych działaniach bojowych: system rozpoznawczo-uderzeniowy Assault Breaker, system rozpoznawczo-uderzeniowy PLSS oraz system uderzeniowy AXE.

System rozpoznawczo-uderzeniowy Assault Breaker lub J-SAK^{28/} przeznaczony jest do zwalczania zgrupowań pancernych przeciwnika, ale może być także użyty do minowania stacji, węzłów i podejść do mostów kolejowych. Głębokość minowania, w zależności od środków przenoszenia /pociski Patriot, Lance, samoloty A-7, F-4, B-52/, może wynosić do kilkuset kilometrów /150-450 km/.

System rozpoznawczo-uderzeniowy PLSS przeznaczony jest do prowadzenia ciągłego rozpoznania i zwalczania obiektów wyposażonych w stacje radiolokacyjne oraz środki łączności radiowej i radioliniowej. System umożliwia prowadzenie rozpoznania i zwalczania źródeł promieniowania na głębokość 400-700 km. W zasięgu działania zestawu będą się znajdowały urządzenia łączności dowodzenia wojskami kolejowymi i kierowania jednostkami zmilitaryzowanymi.

System uderzeniowy AXE przeznaczony jest do niszczenia pasów startowych i urządzeń lotniskowych. W przypadku zastosowania w systemie pocisków z systemu rozpoznawczo-uderzeniowego Assault Breaker lub pocisku Pershing-CAM-40, może on być użyty do niszczenia i minowania węzłów i stacji kolejowych.

28. Będący w opracowaniu system rozpoznawczo-uderzeniowy Assault Breaker prawdopodobnie nie zostanie wprowadzony do uzbrojenia armii NATO, jego miejsce ma zastąpić system rozpoznawczo-uderzeniowy J-SAK /Joint Attack on the Second E Chelens/.

2.2. Siły naziemne

W skład sił naziemnych nieprzyjaciela przewidzianych do wykonania uderzeń na sieć kolejową frontu mogą wchodzić: pododdziały wojsk specjalnego przeznaczenia, dywersyjno-rozpoznawcze, powietrznodesantowe; grupy zbrojnego podziemia; pozostałość rozbitych i rozproszonych oddziałów, które nie zdążyły się wycofać; regularne oddziały i pododdziały wojsk wydzielone do tzw. "grup szybkich", mających na celu uchwycenie i utrzymanie ważnych obiektów komunikacyjnych.

Pododdziały wojsk specjalnego przeznaczenia przewidziane są do prowadzenia działań niekonwencjonalnych. Pod pojęciem tym kryje się całość przedsięwzięć w zakresie rozpoznania oraz dezorganizacji zaplecza przeciwnika, w ramach którego prowadzone jest m.in. rozpoznanie i dywersja na sieci kolejowej frontu. Wojska te przeznaczone są głównie do działania na tyłach przeciwnika, w odległości od 350 do 4000 km od linii styczności wojsk.

W toku działań bojowych dowódcy połączonych sił zbrojnych na TDW może wydzielić do PGA od 130 do 170 grup specjalnych /1/75 batalion "Rangers" i 11GSP/, a dla CGA od 190 do 270 grup specjalnych /2/75 batalion "Rangers", 5 i 10GSP/. Z wyżej wymienionej liczby grup specjalnych od 6 do 10 grup może być wydzielone do wykonania niszczeń na sieci kolejowej frontu^{29/}.

29. Patrz: załącznik nr 7, tabele 7 i 9.

Pododdziały wojsk dywersyjno-rozpoznawczych /dalekiego rozpoznania/ przeznaczone są do prowadzenia rozpoznania i dywersji na obszarze tyłów frontu na głębokość do 200 km i więcej od linii styczności wojsk.

Działalność dywersyjna grup dywersyjno-rozpoznawczych na sieci kolejowej frontu może mieć na celu dezorganizację przewozów wojskowych poprzez niszczenie linii i obiektów kolejowych oraz likwidację służb eksploatacyjnych.

Z przeprowadzonych kalkulacji wynika^{30/}, że na północnym kierunku strategicznym może prowadzić działania niekonwencjonalne około 160, a na centralnym kierunku strategicznym do 80 grup dywersyjno-rozpoznawczych, z których od 4 do 6 grup może być wydzielone do prowadzenia akcji dywersyjnych na sieci kolejowej frontu.

Wojska powietrznodesantowe przeznaczone są do prowadzenia rozpoznania i działań bojowych na tyłach przeciwnika. Głównym zadaniem wojsk powietrznodesantowych nieprzyjacielem będzie opanowanie ważnych obiektów, a zwłaszcza przepraw, węzłów komunikacyjnych, ośrodków administracyjnych i utrzymanie ich do czasu podejścia sił głównych. W związku z tym, linie kolejowe biegnące przez opanowany przez desant rejon /węzeł komunikacyjny/ zostaną wyłączone z eksploatacji.

30. Patrz: tamże, tabela nr 9.

W czasie prowadzenia działań związanych z izolacją rejonu działań bojowych lub po przejściu do działań w rozproszeniu wojska powietrznodesantowe mogą także niszczyć ważne obiekty kolejowe /mosty, tunele, wiadukty, węzły kolejowe/.

Grupy zbrojnego podziemia mogą być organizowane i aktywnizowane do działań bojowych przez grupy specjalne /według poglądów zachodnich mogą być organizowane na terenie NRD i część zachodniej Polski/. Zadaniem tych grup będzie m.in. poleganie na wykonywaniu napałów na ważne obiekty kolejowe, dokonywanie zniszczeń i sabotażu na sieci kolejowej oraz prowadzenie jej rozpoznania.

Rozbite i rozproszone grupy wojsk regularnych oraz "grupy szybkie", po przejściu do działań w rozproszeniu, mogą prowadzić na obszarze frontu działania niekonwencjonalne, jednak ze względu na znaczną odległość osłanianych obiektów kolejowych od linii styczności wojsk, oddziaływanie ich na sieć kolejową będzie bardzo rzadkie.

Z przeprowadzonych kalkulacji wynika^{31/}, że na obszarze tyłów frontu działania niekonwencjonalne może prowadzić: na północnym kierunku strategicznym od 80 /w rejonie wyjściowym/ do 370 /po wykonaniu zadania dalszego frontu/ grup nieprzyjaciela; na centralnym kierunku strategicznym

31. Patrz: tamże, tabela nr 8.

od 130 /w rejonie wyjściowym do 550 /po wykonaniu zadania dalszego frontu/ grup nieprzyjaciela.

Biorąc pod uwagę liczbę grup jaka może prowadzić działania niekonwencjonalne na poszczególnych kierunkach strategicznych oraz wykonywane przez nie zadania, można przyjąć, że do akcji dywersyjnych na sieci kolejowej frontu może być wydzielone: w rejonie wyjściowym do 25 grup, pod koniec zadania bliższego frontu do 50 grup i pod koniec operacji zaczepnej frontu do 80 grup^{32/}. Wyżej wymieniona liczba grup sił naziemnych nieprzyjaciela, w czasie prowadzenia działań bojowych na poszczególnych kierunkach strategicznych, może zniszczyć do 55 obiektów kolejowych^{33/}.

Siły naziemne nieprzyjaciela do dywersji na sieci kolejowej frontu mogą wykorzystywać konwencjonalne środki rażenia oraz miny jądrowe, broń chemiczną i biologiczną. Do konwencjonalnych środków rażenia stosowanych przez siły naziemne należy zaliczyć: materiały wybuchowy, miny przeciwpancerne i przeciwpiechotne oraz ładunki zapalające.

Grupy specjalne i dywersyjno-rozpoznawcze do niszczenia obiektów kolejowych będą bardzo często stosowały środki zapalające w połączeniu z materiałami wybuchowymi. Najczęściej stosowanymi środkami do wykonania niszczeń i pozorowania pożarów będą środki improwizowane wprowadzane w stan

32. Patrz: tamże, tabele nr 9.

33. Patrz: załącznik nr 8, tabela nr 2.

czynny przez zastosowanie zapalników mechanicznych dowolny czas zwłoki. Środki improwizowane będą wykonywane przez GS i GDR we własnym zakresie z dostępnych na obszarze frontu materiałów i substancji chemicznych.

Grupy zbrojnego podziemia podczas prowadzenia działań bojowych będą wykorzystywały konwencjonalne środki rażenia do niszczenia obiektów kolejowych. Ponadto będą prowadziły akcje sabotażowe poprzez mechaniczne niszczenie i uszkodzenie urządzeń zabezpieczenia ruchu pociągów i łączności, demontaż /rozkręcanie/ odcinków toru i rozjazdów przed przejeżdżającymi transportami operacyjnymi.

Miny przeciwpancerne i miny przeciwpiechotne do minowania sieci kolejowej frontu mogą być stosowane przez różnego rodzaju grupy o charakterze dywersyjno-rozpoznawczym oraz wycofujące się wojska nieprzyjaciela. Oceniając siły naziemne nieprzyjaciela w zakresie minowania linii i obiektów kolejowych, należy się liczyć, że na jednym kilometrze linii kolejowej może się znajdować średnio: 0,5 miny o późniejszym działaniu; do 30 min przeciwpancernych i do 50 min przeciwpiechotnych. Tak duże nasycenie minami może ujemnie wpłynąć na tempo rozpoznania technicznego linii i obiektów kolejowych oraz ich odbudowę. Myny z opóźnionym działaniem wyposażone w zapalniki o długim czasie zwłoki mogą dezorganizować ruch na liniach kolejowych nawet do dwudziestu dni po ustawieniu min.

Miny jądrowe mogą być wykorzystywane przez siły naziemne do niszczenia obiektów kolejowych tylko za zgodą naczelnego dowódcy połączonych sił zbrojnych NATO w Europie. Dostarczeniem tych min do rejonów działania grup zajmuje się pluton sprzętu spadochronowego amerykańskich GSP. Do minowania obiektów kolejowych GS i GDR mogą stosować miny jądrowe M-129 i M-159 o mocy wybuchu od 0,02 kt do 0,1 kt z zapalnikami czasowymi ze zwłoką od 5 minut do 48 godzin.

Broń chemiczną i biologiczną GS i GDR będą wykorzystywały na tych samych zasadach co miny jądrowe.

Najdogodniejszymi obiektami ataku dla GS i GDR przy zastosowaniu środków typu toksyn i biologicznych będą systemy zapatrywania w wodę wojsk kolejowych i jednostek zmiliteryzowanych.

2.3. Zapory jądrowe

Miny jądrowe na sieci kolejowej lub w jej rejonie ustawione będą w systemie stałych jądrowych zapór operacyjnych, taktycznych zapór jądrowych oraz jako pojedyncze miny do niszczenia ważnych obiektów kolejowych.

System stałych jądrowych zapór operacyjnych rozbudowany jest wzdłuż granicy RFN z państwami socjalistycznymi /tzw. pas Trettnera/ oraz w głębi terytorium RFN /węzły i rubieże min jądrowych/. Przygraniczny pas jądrowych zapór minowych

rozbudowany jest na głębokość: od 60 km na jutlandzkim kierunku operacyjnym do 100 km na drezdeńsko-frankfurckim kierunku operacyjnym. Nasycenie przygranicznego pasa jądrowego zapór minowych komorami i węzłami komór jest nierównomierne i zależy głównie od ukształtowania terenu, jego pokrycia oraz znaczenia operacyjnego terenu. Średnia gęstość komór na jeden kilometr pasa wynosi 0,5 na północnomorskim kierunku operacyjnym do 2,5 na drezdeńsko-frankfurckim kierunku operacyjnym.

Przygraniczny pas zapór jądrowych składa się: z tzw. zewnętrznego pasa min jądrowych przeznaczonych głównie do niszczenia węzłów komunikacyjnych w tym i węzłów kolejowych oraz drugiego pasa min jądrowych, którego zadaniem oprócz niszczenia obiektów komunikacyjnych będzie utworzenie szerokich stref skażeń promieniotwórczych terenu.

Węzły komór minowych w głębi terytorium RFN budowane są głównie w rejonie mostów kolejowych i drogowych, cieśnin terenowych, przez które biegną linie kolejowe i drogi samochodowe oraz w bezpośrednim sąsiedztwie zapór wodnych.

Wysadzenie min jądrowych w przygranicznym pasie zapór jądrowych spowoduje zniszczenie linii i obiektów kolejowych na całej głębokość tego pasa, a powstałe strefy skażeń promieniotwórczych uniemożliwią odbudowę linii i obiektów kolejowych przez kilka dni.

Taktyczne zapory jądrowe są przygotowywane w toku działań bojowych lub przed ich rozpoczęciem w celu zabezpieczenia skrzydeł nacierających wojsk, umocnienia rubieży oraz kanalizowania ruchu wojsk nieprzyjacielskich. Miejscami w których regulamin walki NATO zaleca ustawianie min jądrowych na sieci kolejowej w taktycznych zaporach jądrowych, są m.in.: stacje rozrządowe, mosty, tunele itp. Ponadtominy jądrowe mogą być ustawione w rejonie urządzeń hydrotechnicznych, których wyszedzenie spowoduje zatopienie biegnących w pobliżu odcinków linii kolejowej.

Zniszczenia jakie występują na sieci kolejowej w rejonie wysadzonych min jądrowych wyeliminują z eksploatacji odcinki linii kolejowej, gdyż ich odbudowa w toku operacji zaczepnej frontu będzie nieopłacalna lub będzie wręcz niemożliwa.

Miny jądrowe mogą być również stosowane do niszczenia pojedynczych obiektów kolejowych o znaczeniu operacyjnym, których zniszczenie innymi sposobami byłoby trudne do wykonania lub zbyt czasochłonne. Obiektami tymi mogą być mosty i węzły kolejowe na nieeksploataowanych odcinkach linii kolejowych, które mogą być wykorzystane do realizacji przewozów wojskowych w następnych dniach operacji zaczepnej frontu.

3. Zniszczenia na sieci kolejowej frontu

3.1. Przewidywana wielkość i charakter zniszczeń na sieci kolejowej frontu

We współczesnych warunkach prowadzenia działań bojowych zniszczenia na sieci kolejowej mogą wystąpić jako rezultat działań celowych /zaplanowanych/ lub przypadkowych /pośrednich/. Uderzenie celowe na sieć kolejową frontu nieprzyjaciel może wykonać w rejonie wyjściowym do operacji zaczepnej frontu oraz na własną pozostawioną przeciwnikowi sieć kolejową w celu uniemożliwienia wykorzystania linii kolejowych przez nacierające wojska przeciwnika do przewozów wojskowych. Zniszczenia przypadkowe na liniach kolejowych powstają w wyniku wykonania uderzeń przez nieprzyjaciela na inne ważne obiekty wojskowe i gospodarcze położone w pobliżu tych linii.

W czasie realizacji celowych uderzeń na linie i obiekty kolejowe nieprzyjaciel zakłada dwa rodzaje niszczeń: całkowite w ramach, których niszczone jest co najmniej 70 % elementów składowych danego obiektu oraz niszczenia częściowe obejmujące do 30 % elementów składowych obiektu.

Niszczenia całkowite pozostawionych przeciwnikowi obiektów kolejowych będzie charakterystyczne w przypadku opuszczenia przez nieprzyjaciela danego obszaru na dłuższy okres czasu, natomiast niszczenia częściowe tych obiektów prowadzone będzie w przypadku krótkoterminowego wycofania

wojsk z danego obszaru i planowanie w przyszłości przejścia do działań zaczepnych.

Ponadto wielkość i charakter zniszczeń na sieci kolejowej w operacji zaczepnej frontu, zależą będą od liczby użytych do tego celu sił i środków nieprzyjaciela, rodzaju użytej amunicji, a także od zabezpieczenia sieci kolejowej przed jego oddziaływaniem.

W działaniach bojowych prowadzonych bez stosowania broni jądrowej największe zniszczenie, na sieci kolejowej, mogą powstać w czasie operacyjnego rozwinięcia wojsk oraz w czasie przełamania obrony nieprzyjaciela.

W czasie operacyjnego rozwinięcia wojsk frontu nieprzyjaciela może wykonać uderzenie na sieć kolejową w rejonie wyjściowym przy wykorzystaniu lotnictwa oraz sił naziemnych. Lotnictwo taktyczne nieprzyjaciela w ramach powietrznej operacji zaczepnej będzie m.in. realizowało zadania izolacji rejonu działań bojowych, dokonując uderzeń na mosty na Odrze i węzły komunikacyjne w rejonie tylnej granicy obszaru tyłów frontu. Natomiast siły naziemne nieprzyjaciela powe-
dźdzą działania dywersyjne na stacjach węzłowych, rozdziel-
czych oraz na mostach kolejowych na obszarze między Odrą
a Izbą.

W czasie przełamania obrony nieprzyjaciela linie i obiekty kolejowe znajdujące się w pasie taktycznym mogą ulec całkowitemu zniszczeniu w wyniku oddziaływania lotnic-

twu taktycznego, lotnictwa sił lądowych oraz wojsk rakietowych i artylerii.

Zniszczenia na sieci kolejowej w rejonie wyjściowym frontu będą miały charakter strefowy i mogą wynieść: w strefie taktycznej do 100 %; w strefie operacyjnej do 50 %; w strefie komunikacyjnej około 10-20 %^{34/}. Biorąc pod uwagę przedstawione powyżej wielkości zniszczeń na sieci kolejowej w rejonie wyjściowym frontu, liczba zniszczonych obiektów kolejowych na tej sieci może przedstawiać się następująco: od 4 do 6 dużych mostów /do 100 %/; od 7 do 15 do średnich i małych mostów /do 50 %/; od 7 do 10 węzłów oraz od 4 do 10 stacji kolejowych^{35/}.

W toku operacji zszereżonej frontu intensywność oddziaływania lotnictwa taktycznego nieprzyjaciela na sieć kolejową z reguły będzie uległa zmniejszeniu. Spowodowane to może być utratą panowania w powietrzu przez lotnictwo nieprzyjaciela, ponoszonymi przez to lotnictwo stratami, a także zmianą zadań itp. Natomiast wielkość zniszczeń na sieci kolejowej powstających w wyniku uderzeń sił naziemnych nieprzyjaciela może wzrosnąć. Spowodowane jest to, zwiększeniem się liczby grup sił naziemnych /większa liczba rozbitych

34. Por.: Studia w zakresie zabezpieczenia ciągłości ruchu na sieci komunikacyjnej. Szef.Kom.Gł.Kwst.WP, Warszawa 1971, s.4; S.Smerek: Znaczenie szybkiej odbudowy linii kolejowej w operacji zszereżonej frontu. WSOInż, Wrocław 1973, s.109-116.

35. Petrz: załącznik nr 8, tabela nr 9.

i rozproszonych pododdziałów/, większą przestrzenią wolną między rozbrodkowanymi wojskami oraz dobrą znajomością terenu działań /własne terytorium/.

Największe zniszczenia na sieci kolejowej na terenie opanowanym przez nieprzyjaciela mogą powstać w jego strefie taktycznej, na rubieży Łąby /mosty kolejowe/ oraz w rejonach kolejnych przeszkód wodnych. Ponadto w tym okresie należy spodziewać się powtórnych uderzeń na odbudowywane i osłonięte linie i obiekty kolejowe.

W toku operacji zaczepnej frontu wielkość zniszczeń na sieci kolejowej na opanowanym terenie może przedstawiać się następująco: na głębokość zadania bliższego od 20 do 30 %, w tym w strefie taktycznej - 100 %; na głębokość zadania dalszego od 10 do 15 %^{36/}.

Biorąc pod uwagę przedstawione powyżej wielkości zniszczeń na sieci kolejowej na terytorium nieprzyjaciela, liczba zniszczonych obiektów może wynosić: od 4 do 7 mostów kolejowych; od 6 do 10 węzłów /stacji/ kolejowych^{37/}.

W przypadku przejścia walczących stron do działań bojowych z użyciem broni jądrowej, zniszczenia na liniach kolejowych będą miały ogniskowo - barierowy charakter, a ich zakres będzie kilkakrotnie większy od zniszczeń powstałych

36. Petrz: Przewodnik operacyjno-komunikacyjny oficera wojsk kolejowych i drogowych, część II. DZJKID, Modlin 1978, s.241.

37. Petrz: załącznik nr 8, tabela nr 10.

w wyniku uderzeń konwencjonalnych. Ponadto będą tworzyły się rozległe strefy skażeń promieniotwórczych, które w poważnym stopniu utrudnią wykorzystanie zniszczonych linii kolejowych, a także mogą opóźnić odbudowę linii i obiektów zniszczonych.

Przewiduje się, że w pesie działania frontu na rozpetrywanych kierunkach operacyjnych może powstać: na jutlandzkim kierunku operacyjnym - dwie rubieże zniszczeń /w rejonie przygranicznego pasa jądrowego zapór minowych i Kanału Kilońskiego/; na północnonadmorskim, berlińskoruhrskim i drezdeńsko-frankfurckim kierunku operacyjnym - po 5-6 rubieży zniszczeń /w rejonach szerokich przeszkód wodnych i przygranicznego pasa jądrowych zapór minowych/^{38/}. Strefy zniszczeń mogą powstać również w głębi terytorium RFN w rejonach rubieży jądrowych zapór minowych.

W związku z powyższym, na obszerze działań bojowych frontu /na głębokość zadania dalszego/ może wystąpić do 50 ognisk zniszczeń spowodowanych uderzeniami jądrowymi, a ponadto do 95 % linii kolejowych może zostać skażonych środkami promieniotwórczymi i chemicznymi^{39/}.

38. Liczba rubieży zniszczeń w dużej mierze uzależniona będzie od czasu przejścia do działań bojowych z użyciem broni jądrowej.

39. Por.: E. Nowak: Wykorzystanie transportu kolejowego do przewozów wojskowych w operacji zsczepnej frontu. Przegląd Kwaternistrzowski Nr 4/6/ z 1980, s.69.

W toku operacji prowadzonej przy użyciu broni jądrowej nieprzyjaciół może zniszczyć: 100 % dużych mostów i tuneli; do 50 % średnich i małych mostów, około 5 % stacji kolejowych i do 10 % nawierzchni kolejowej^{40/}.

Mając na uwadze możliwość oddziaływania nieprzyjaciela na sieć kolejową frontu, długość eksploatowanych linii kolejowych oraz liczbę obiektów kolejowych stanowiących opłacalne cele dla uderzeń nieprzyjaciela, liczba zniszczonych obiektów kolejowych może być następująca: około 13 węzłów kolejowych; do 10 dużych mostów; do 14 średnich mostów oraz do 5 wiaduktów^{41/}.

Sytuacja powstała na sieci kolejowej frontu w wyniku uderzeń jądrowych nieprzyjaciela i wysadzenia przygranicznego pasa zespół jądrowych może spowodować, że cały wysiłek wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych będzie musiał być skupiony na odbudowie w pierwszej kolejności odcinków linii kolejowej między rubieżami zniszczeń, w celu przywrócenia ruchu pociągów na izolowanych odcinkach. Natomiast w następnej kolejności mostów na małych przeszkodach wodnych /na dużych przeszkodach wodnych rozwijane będą TRP/ w celu maksymalnego wydłużenia ramienia dowozu środków zaopatrzenia transportem kolejowym. Odbudowa dużych węzłów i mostów kolejowych na tzw. starej osi będzie raczej niemożliwe ze

40. Patrz: tamże, s.69.

41. Patrz: załącznik nr 8, tabela nr 10 i 11.

względu na duże zniszczenia oraz skażenia promieniotwórcze w rejonie wybuchu broni jądrowej. Zapewnienie ciągłości ruchu na liniach kolejowych będzie wymagało więc budowy mostów na dalekich objazdach oraz budowy objazdów zniszczonych węzłów kolejowych^{42/}.

Analiza wielkości zniszczeń powstałych w wyniku uderzeń jądrowych nieprzyjaciela na obiekty kolejowe pozwala stwierdzić, że realizacja zadań osłony technicznej zaniknie, a wojska kolejowe i jednostki zmilitaryzowane będą prowadziły odbudowę wyznaczonych linii kolejowych.

3.2. Wpływ wielkości zniszczeń na sieci kolejowej frontu na jej wykorzystanie do przewozów wojskowych

Wykorzystanie sieci kolejowej do realizacji przewozów wojskowych transportem kolejowym w operacji zaczepnej frontu będzie zależało przede wszystkim od rozmiarów zniszczeń powstałych na tej sieci, oraz możliwości sił i środków wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych w zakresie odbudowy i osłony technicznej sieci kolejowej. Ponadto w przypadku prowadzenia działań bojowych z użyciem broni jądrowej wykorzystanie sieci kolejowej do realizacji przewozów wojskowych będzie dodatkowo uzależnione od wielkości skażeń promieniotwórczych w rejonie odbudowywanej i osłanianej sieci kolejowej.

42. Patrz: załącznik nr 8, tabele nr 5-8.

Mając na uwadze przewidywany obszar na którym może być prowadzona operacja zaczepna frontu oraz jej kolejne okresy, zakres wykorzystania sieci kolejowej do realizacji przewozów wojskowych będzie różny, zarówno w odniesieniu do poszczególnych obszarów prowadzenie działań bojowych jak też poszczególnych okresów operacji. Szczególnie charakterystyczny pod tym względem może być rejon wyjściowy wojsk frontu do operacji, zadanie bliższe frontu oraz zadanie dalsze frontu.

3.2.1. W rejonie wyjściowym frontu

W przypadku wybuchu konfliktu zbrojnego między państwami NATO i Układu Warszawskiego przewiduje się w jednym z najbardziej prawdopodobnych wariantów, że rejon wyjściowy wojsk frontu do operacji zaczepnej będzie znajdował się na terenie NRD. W związku z tym zgodnie z uzgodnieniami między państwami Układu Warszawskiego, w czasie pokoju na terenie tego kraju prowadzone są prace mające na celu przygotowanie sieci kolejowej do przyszłych działań bojowych. Prace te polegają głównie na budowie objazdów dużych węzłów kolejowych, dojazdów do przeszkód wodnych oraz zwiększenia parametrów technicznych planowanych do eksploatacji linii kolejowych. Realizacja tych prac powoduje, że w przyszłych działaniach bojowych w rejonie wyjściowym wojsk frontu do operacji zaczepnej do realizacji przewozów wojskowych może być wykorzystywana w zasadzie cała sieć kolejowa. Jednak

główny wysiłek sił prowadzących eksploatację i osłonę techniczną będzie skierowany na utrzymanie dofrontowych linii kolejowych.

Zniszczenie jakie mogą wystąpić na sieci kolejowej w rejonie wyjściowym frontu, w wyniku uderzeń nieprzyjaciela, w znacznym stopniu utrudnią realizację przewozów wojskowych, jednak ze względu na odpowiednie przygotowanie tej sieci do wykorzystania w działaniach bojowych będzie istnieć możliwość dokonywania manewru.

W czasie realizacji przez nieprzyjaciela zadań izolacji rejonu działań bojowych należy liczyć się ze zmniejszeniem zdolności przewozowych transportu kolejowego w ogniwie OK-TBF, które mogą być spowodowane zniszczeniem dużych węzłów kolejowych oraz mostów kolejowych na Odrze. Natomiast z całkowitym zerwaniem przewozów wojskowych transportem kolejowym należy się liczyć dopiero po wykonaniu przez nieprzyjaciela uderzeń bronią jądrową na odbudowywane i niezniszczone mosty na Odrze oraz rozwijane na rubieży tej rzeki TRP. W wyniku tych uderzeń może powstać przerwa w realizacji przewozów wojskowych transportem kolejowym na przeciąg nawet kilku dni^{43/}.

Zakłócenie w realizacji przewozów wojskowych transportem kolejowym w rejonie wyjściowym mogą nastąpić także w wyniku zniszczenia mostów na średnich przeszkodach wodnych

43. Patrz: E. Nowak: Zwiększenie żywotności ... op.cit., s. 166.

oraz zaminowaniu węzłów /stacji/ kolejowych /minami nerzutowymi/ na osłanianych liniach kolejowych.

3.2.2. W zedaniu bliższym frontu

Z przeprowadzonej analizy^{44/} podstawowych wskaźników rozmachu operacji zaczepnej frontu wynika, że zedanie bliższe frontu prowadzącego działania na północnym i centralnym kierunku strategicznym może objąć swoim zasięgiem terytorium RFN. Sieć kolejowa na tym obszarze jest dobrze rozwinięta. Układ i gęstość tej sieci umożliwi wydzielenie następującej liczby linii kolejowych przydatnych do realizacji przewozów wojskowych: na północnym kierunku strategicznym - od zachodniej granicy NRD /przez RFN/ do południowej granicy Danii i wzdłuż Półwyspu Jutlandzkiego dwie linie kolejowe oraz od zachodniej granicy NRD /przez RFN/ do zachodniej granicy RFN dwie linie kolejowe; na centralnym kierunku strategicznym - od zachodniej granicy NRD /przez RFN/ na głębokość zedania bliższego frontu sześć linii kolejowych. Ponadto dofrontowe linie kolejowe powiązane są trzema rękadami liniami kolejowymi.

Na wyżej wymienionej sieci kolejowej /na głębokość zedania bliższego frontu/ występuje jednak duża liczba obiektów inżynierskich /mosty, wiadukty, tunele/, które czynią tę sieć wrażliwą na zniszczenia. Liczba obiektów

44. Patrz: załącznik nr 1.

kolejowych na poszczególnych kierunkach strategicznych, na głębokość zadania bliższego frontu, stanowiących opłaczalne cele do niszczenia przez nieprzyjaciela jest następująca: na północnym kierunku strategicznym -- 8 mostów i 13 węzłów kolejowych; na centralnym kierunku strategicznym -- 21 mostów, 26 węzłów kolejowych i 29 tuneli^{45/}. Ciągłość przewozów wojskowych transportem kolejowym będzie uzależniona w dużej mierze od zabezpieczenia przed zniszczeniem oraz szybkiej odbudowy mostów na szerokich przeszkodach wodnych na północnym kierunku strategicznym na Isbie, Wezerze i Kencie Kilońskim, a na centralnym kierunku strategicznym na Wezerze, Renie, Menie, Neckak i Eder. Szczególnie zniszczenie mostów na Renie utrudni realizację przewozów wojskowych transportem kolejowym w dalszych działaniach bojowych.

W czasie prowadzenia działań bojowych bez stosowania broni jądrowej zniszczenia jakie wystąpią na sieci kolejowej tego obszaru, przy wykorzystaniu dofrontowych i rakietowych linii kolejowych oraz pozostałej sieci kolejowej, umożliwią realizację przewozów wojskowych transportem kolejowym. W przypadku eksploatacji jednej linii kolejowej na poszczególnych kierunkach strategicznych w działaniach bojowych bez stosowania broni jądrowej, w zadaniu bliższym frontu, istnieje możliwość jej odbudowy: na północnym kie-

45. Patrz: załącznik nr 5.

runku strategicznym do 120 km, a na centralnym kierunku strategicznym do 130 km^{46/}.

W czasie pokoju siły zbrojne NATO przygotowują terytorium RFN do przyszłych działań bojowych, m.in. poprzez budowę systemu zapór jądrowych. System ten składa się z przygranicznego pasa jądrowych zapór minowych, rubieży i odcinków jądrowych zapór minowych oraz pojedynczych węzłów min jądrowych. Przygraniczny pas jądrowych zapór minowych rozbudowany jest wzdłuż granicy RFN z NRD i CSRS na głębokość od 60 do 100 km. Natomiast rubieże i odcinki jądrowych zapór minowych w głębi terytorium RFN; na głębokość zadania bliższego frontu, występują: na północnym kierunku strategicznym - rubież Jutlandzka, Diepholtz, Teutoburska i rubież Wezerska; na centralnym kierunku strategicznym - rubież Westfalii i odcinek Wetzlar.

Wykorzystanie sieci kolejowej do przewozów wojskowych, w działaniach bojowych z użyciem broni jądrowej, na północnym kierunku strategicznym w rejonie przygranicznego pasa jądrowych zapór minowych będzie ograniczone. Spowodowane to będzie możliwością powstania na sieci kolejowej dużych zniszczeń i zawałów oraz rozległych stref skażeń promieniotwórczych. Szczególnie trudne do odbudowy będą kierunki: na jutlandzkim kierunku operacyjnym - Rehne -

46. Patrz: załącznik nr 10.

Bed Bramstedt, Schwerin - Ahrensburg; na północnośrodkowym i północnej części berlińsko-ruhrskego kierunku operacyjnego - Wolensburg-Henower. Natomiast wykorzystanie sieci kolejowej do przewozów wojskowych, w działaniach bojowych z użyciem broni jądrowej, na centralnym kierunku strategicznym do czasu wykonania zadania bliższego frontu będzie niemożliwe. Spowodowane to będzie powstaniem zawałów i zniszczeń w całym pasie przygranicznych jądrowych zapór minowych, a szczególnie na kierunku Kassel-Marburg. Ponadto istnieje możliwość powstania zatopień wzdłuż Łaby, Wezery i ich dopływów.

3.2.3. W zadaniu dalszym frontu

Zadanie dalsze frontu prowadzącego działania bojowe na środkowoeuropejskim TDW może objąć swoim zasięgiem: na północnym kierunku strategicznym - północną część Danii, zachodnią część RFN, Holandię i Belgię, na centralnym kierunku strategicznym - południową część RFN, Luksemburg i południową część Belgii^{47/}. Sieć kolejowa wyżej wymienionych państw na poszczególnych kierunkach strategicznych umożliwi wydzielenie: na północnym kierunku strategicznym - dwóch dofrontowych i trzech rękodowych linii kolejowych; na centralnym kierunku strategicznym - trzech dofrontowych i dwóch rękodowych linii kolejowych.

47. Patrz: załącznik nr 1.

Na sieci kolejowej wyżej wymienionych kierunków strategicznych na obszarze działań bojowych w czasie wykonania zadania dalszego frontu występuje duża liczba obiektów kolejowych, których zniszczenie utrudni realizację przewozów wojskowych transportem kolejowym. Liczba obiektów kolejowych na poszczególnych kierunkach strategicznych na głębokość zadania dalszego frontu stanowiących opłaczalne cele dla uderzeń ŚNP i sił nieziemnych nieprzyjaciela przedstawia się następująco: na północnym kierunku strategicznym - 13 mostów i 15 węzłów kolejowych; na centralnym kierunku strategicznym - 13 mostów, 9 węzłów kolejowych i 9 tuneli^{48/}. Jak wynika z wyżej wymienionej liczby obiektów kolejowych wykorzystanie linii kolejowych do przewozów wojskowych w wypadku zniszczenia tych obiektów będzie utrudnione. Szczególnie czułymi miejscami na zniszczenie na sieci kolejowej, na poszczególnych kierunkach strategicznych w czasie realizacji zadania dalszego frontu, mogą być: na północnym kierunku strategicznym - mosty kolejowe na Renie, Mozie oraz na kanałach na terytorium Holandii; na centralnym kierunku strategicznym - mosty kolejowe na Renie i Mozie, stacje i węzły kolejowe w Zagłębiu Ruhry oraz tunele na liniach kolejowych 7a, 8a i 8^{49/}. Zniszczenie wyżej wymienionych obiektów kolejowych uniemożliwi wykorzystanie linii kolejowych przez kilka dni, a w przypadku zniszczenia tuneli,

48. Patrz: załącznik nr 5.

49. Patrz: tamże.

do końca operacji zaczepnej frontu.

W toku operacji zaczepnej frontu prowadzonej bez stosowania broni jądrowej na poszczególnych kierunkach strategicznych w przypadku eksploatacji jednej dofrontowej linii kolejowej istnieje możliwość jej odbudowy: na północnym kierunku strategicznym do 300 km, na centralnym kierunku strategicznym do 310 km.

Wykorzystanie linii kolejowych do przewozów wojskowych na jutlandzkim kierunku operacyjnym w zadaniu dalszym frontu będzie mało prawdopodobne. Spowodowane to może być dużymi zniszczeniami, zniszczeniem operacyjnym kierunku, możliwością odbudowy przez wojska kolejowe tylko jednego kierunku kolejowego oraz możliwością dowozu środków materiałowych dla wojsk walczących drogą morską.

W przypadku przejścia do działań bojowych z użyciem broni jądrowej występujące w zachodniej części RFN na północnym kierunku strategicznym węzły min jądrowych po ich wysadzeniu, ze względu na dobrze rozwiniętą sieć w tym rejonie, będą możliwe do obejścia. Główną przeszkodą w wykorzystaniu sieci kolejowej do przewozów wojskowych w zadaniu dalszym frontu będą stanowiły rubieże zniszczeń na szerokich przeszkodach wodnych takich, jak: Ems, Ren i Moze. Analizując jednak przewidywany czas wykonania uderzeń jądrowych na obiekty kolejowe, czas przegrupowania się do odbudowy i eksploatacji linii kolejowych, tempo odbudowy wojsk kolejowych

oraz skalę rozwinięcia sieci kolejowej na tym kierunku należy sądzić, że realizacja przewozów wojskowych transportem kolejowym w zadaniu dalszym frontu będzie możliwa. Ponieważ w toku operacji zaczepnej frontu w działaniach bojowych z użyciem broni jądrowej w wypadku eksplozycji jednej linii kolejowej istnieje możliwość jej odbudowy do 160km^{50/}.

Bardziej złożona sytuacja wystąpi w warunkach prowadzenia działań bojowych z użyciem broni jądrowej w zadaniu dalszym frontu na centralnym kierunku strategicznym. Spowodowane będzie one tym, że w zachodniej części RFN tego kierunku występuje duża liczba rubieży i odcinków jądrowych zapór minowych oraz pojedynczych węzłów min jądrowych. Rubieżami i odcinkami jądrowych zapór minowych na tym kierunku są: rubież Westfalii; odcinek Dusseldorf, Düren, Bonn i Koblenz. Ponadto na sieci kolejowej centralnego kierunku strategicznego w zachodniej części RFN występuje duża liczba obiektów kolejowych stanowiących odpowiednie cele dla uderzeń jądrowych nieprzyjaciela. W związku z powyższym wykorzystanie sieci kolejowej do przewozów wojskowych na centralnym kierunku strategicznym w zadaniu dalszym frontu w warunkach prowadzenia działań bojowych z użyciem broni jądrowej i po wysadzeniu węzłów min jądrowych będzie niemożliwe. Spowodowane to będzie powstaniem zawałów i zniszczeń

50. Patrz: załącznik nr 10.

w rejonie Dortmund, Essen, Koln i Koblenz oraz zatopień wzdłuż Renu i jej dopływów, a także zniszczenia tuneli na liniach kolejowych. Do eksploatacji mogą się nadawać /w korzystnej sytuacji/ jedynie niezniszczone odcinki linii kolejowych na południu drezdeńsko-frankfurckiego kierunku operacyjnego.

W toku operacji zaczepnej frontu w działaniach bojowych z użyciem broni jądrowej na centralnym kierunku strategicznym, w przypadku eksploatacji jednej dofrontowej linii kolejowej, istnieje możliwość jej odbudowy do 130 km^{51/}.

3.3. Zakres zadań osłony technicznej sieci kolejowej frontu wynikający z przewidywanej wielkości jej zniszczeń

Z analizy obowiązującej u potencjalnego przeciwnika koncepcji "głębokich uderzeń" wynika, że realizacja zadań osłony technicznej sieci kolejowej może okazać się konieczna już w rejonie wyjściowym frontu.

Jak to już wcześniej wspomniałem osłonę techniczną sieci kolejowej w rejonie wyjściowym frontu, zgodnie z porozumieniem między państwami Układu Warszawskiego, przewiduje się prowadzić siłami i środkami państwa sojuszniczego na terenie, którego będzie znajdował się rejon wyjściowy. Natomiast siły podległe SSKWF zadania osłony technicznej sieci kole-

51. Patrz: tamże.

jowej będą realizowały na obszarze tyłów frontu dopiero po odtworzeniu gotowości bojowej po przegrupowaniu do rejonu działań. Powoduje to, że związki i oddziały wojsk kolejowych^{52/} będą mogły to uczynić w 4-5 dniu od wybuchu wojny, a jednostki zmilitaryzowane w 7-11 dniu od wybuchu wojny^{53/}.

Wielkość zadań realizowanych przez związki i oddziały wojsk kolejowych oraz jednostki zmilitaryzowane NRD i podległe SSKWF w ramach osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu będzie uzależnione od długości eksploatowanych linii kolejowych oraz rozmiaru zniszczeń powstałych na tych liniach w wyniku oddziaływanie nieprzyjaciela. Jak wynika z przeprowadzonych kalkulacji^{54/}, długość osłoniętych linii kolejowych w rejonie wyjściowym frontu, która pozwoli na realizację zaplanowanych przewozów wojskowych może wynosić od 800 do 1100 km. Natomiast w toku operacji zaczepnej frontu długość linii kolejowej, na której prowadzone będzie osłona techniczna przez siły podległe

52. Pod pojęciem związki wojsk kolejowych należy rozumieć brygady wojsk kolejowych składające się z oddziałów /batalionów/ posiadających samodzielność gospodarczą, administracyjną oraz są zdolne do samodzielnego wykonywania zadań.

53. Czas przystąpienia związków i oddziałów wojsk kolejowych oraz jednostek zmilitaryzowanych do realizacji zadań składa się z czasu: mobilizacyjnego rozwinięcia /formowanie/, przegrupowanie oraz odtworzenia gotowości do działań.

54. Patrz: załącznik nr 2, tabela nr 5 i 6.

SSKWF, może wynosić od 400 do 550 km /bez uwzględnienia rokadowej linii kolejowej/^{55/}. Mając jednak na uwadze tempo odbudowy czołowego odcinka eksploatowanej linii kolejowej przez dwie brygady wojsk kolejowych w wysokości 30 km na dobę oraz eksploatowaną rokadową linię kolejową, długość linii kolejowych wymagających osłony technicznej pod koniec operacji zaczepnej frontu^{56/} może wynosić do 410 km /w tym do 100 km rokadowe linie kolejowe/ w działaniach bojowych bez stosowania broni jądrowej i do 260 km /w tym do 100 km rokadowej linii kolejowej/^{57/} w działaniach bojowych z jej użyciem^{58/}.

Jak wynika z porównania długości linii kolejowej umożliwiającej realizację zaplanowanych zadań przewozowych frontu transportem kolejowym, a także długości dofrontowej linii kolejowej odbudowywanej w toku operacji zaczepnej i eksploatowanej rokadowej linii kolejowej z możliwościami wykonawczymi jednostek zmilitaryzowanych w zakresie osłony

55. W toku operacji zaczepnej frontu rokadowa linie kolejowe nie zawsze jest wyznaczona. Uzasadnione jest to od wielkości zniszczeń występujących na sieci kolejowej, istniejących objazdów zniszczonych obiektów kolejowych oraz połączeniem OTBF/FBMZ/ względem osłoniętej linii kolejowej.

56. Przyjmując odbudowę linii kolejowej od tylnej granicy strefy taktycznej wojsk własnych w chwili rozpoczęcia operacji zaczepnej frontu.

57. Odbudowę rokadowej linii kolejowej będą prowadziły jednostki zmilitaryzowane.

58. Patrz: załącznik nr 10, tabela nr 1.

technicznej sieci kolejowej, nie będą one w stanie wykonać wszystkich stojących przed nimi zadań. Ponadto zakres zadań osłony technicznej sieci kolejowej realizowanych przez jednostki zmilitaryzowane nie zależy tylko od długości linii kolejowych, ale także od wielkości zniszczeń powstałych na tych liniach w wyniku oddziaływanie nieprzyjaciela oraz od częstotliwości ich powstawania.

Na podstawie analizy operacji zaczepnej frontu w ćwiczeniach BAZA-84, BAZA-85 i BAZA-86 można stwierdzić, że okresami działań bojowych w których mogą wystąpić największe zniszczenia na osłoniętej linii kolejowej będą: przegrupowanie operacyjne grupy manewrowej /OGM/ do rubieży wejścia do działań /3-4 dzień operacji zaczepnej/; przegrupowanie drugiego rzutu frontu do rejonu wyjściowego /3-6 dzień operacji zaczepnej/; przesunięcie drugiego rzutu frontu na rubież wejścia do walki /7-8 dzień operacji zaczepnej/. Ponadto nieprzyjaciel może oddziaływać na linię kolejową w czasie przegrupowania CTBF do następnego rejonu rozmieszczenia /9-11 dzień operacji zaczepnej/.

W okresie przegrupowania OGM do rubieży wejścia do działań lotnictwo taktyczne nieprzyjaciela może wykonać uderzenie na odbudowywany most na Łabie oraz na odbudowywane stacje wydładowe w rejonie wyjściowym frontu. W wyniku powtórnego uderzenia na most na Łabie odbudowa jego może się wydłużyć o 2-3 doby. Sytuacje te utrudni przegrupowanie przybywających z obszaru kraju jednostek zmilitaryzowanych

na zachodni brzeg Łaby /sprzęt techniczny jednostek zmilitaryzowanych może być przegrupowany tylko transportem kolejowym/ i przystąpienie do osłony technicznej linii kolejowej.

Następnym okresem działań bojowych, w którym mogą wystąpić duże zniszczenia na osłanianej linii kolejowej na terytorium nieprzyjaciela, będzie przegrupowanie drugiego rzutu frontu do rejonu wyjściowego do działań. W okresie tym lotnictwo taktyczne nieprzyjaciela może wykonać uderzenia na obiekty kolejowe na osłanianej linii kolejowej w wyniku których może ulec zniszczeniu do dwóch mostów kolejowych i jednej stacji kolejowej. Ponadto lotnictwo taktyczne nieprzyjaciela posiada możliwości zaminowanie jednego wiaduktu lub podejścia do mostu kolejowego. Natomiast siły naziemne nieprzyjaciela działające w rejonie odbudowywanej i osłanianej linii kolejowej mogą zniszczyć do dwóch wiaduktów, jednej stacji kolejowej oraz jednego mostu kolejowego /do 100 m/. Zniszczenia powstałe na osłanianej linii kolejowej mogą przerwać przewozy wojskowe na 1 do 1,5 doby.

Zniszczenia jakie mogą wystąpić na osłanianej linii kolejowej w okresie przesunięcia drugiego rzutu frontu na rubież wejścia do walki będą podobnej wielkości jak w poprzednim okresie. Jednak ze względu na krótką przerwę między okresami oddziaływania nieprzyjaciela na osłanianą linię kolejową /do 2 dni/ oraz wydłużenie się tej linii o kolejne

odbudowane odcinki, do usunięcia zniszczeń mogą być zaangażowane wszystkie jednostki zmilitaryzowane znajdujące się w rejonie wyjściowym do działek.

Najbardziej zmasowanych uderzeń nieprzyjaciela na osłoniętą linię kolejową należy się spodziewać podczas przegrupowania OTBF do następnego rejonu rozmieszczenia. Spowodowane to będzie zwiększonym ruchem pociągów na eksploatowanej linii kolejowej. W tym okresie głównymi obiektami uderzeń dla lotnictwa taktycznego i sił naziemnych nieprzyjaciela mogą być odbudowane mosty i węzły kolejowe oraz stacje wyładownicze. Lotnictwo nieprzyjaciela posiada możliwości zniszczenia i zminowienia po jednej stacji wyładowniczej i jednego mostu kolejowego na średniej przeszkodzie wodnej. Natomiast uderzenie sił naziemnych nieprzyjaciela może być skierowane na obiekty kolejowe znajdujące się na linii kolejowej po zachodniej stronie Łąby oraz na mosty i wiadukty w czasie przejazdu pociągów. Spowodować to może przerwanie przewozów wojskowych transportem kolejowym już na pierwszym odcinku linii kolejowej od rozwiniętego na Łąbie TRP.

W wyniku uderzeń sił naziemnych nieprzyjaciela na osłoniętą linię kolejową może zostać zniszczonych do czterech mostów na średnich przeszkodach wodnych do dwóch stacji wyładowniczych oraz do dwóch wiaduktów lub tuneli.

W przypadku przejścia do działek bojowych zużyciem broni jądrowej zniszczenie powstałe na osłoniętej linii

kolejowej na terytorium nieprzyjaciela mogą spowodować przerwanie przewozów wojskowych transportem kolejowym na przeciąg około 2-3 i więcej dób. Spowodowane to będzie nie tylko potrzebą wykonania odpowiednich prac z zakresu odbudowy linii kolejowej, lecz przede wszystkim odtworzeniem zdolności bojowej sił i środków prowadzących osłonę techniczną sieci kolejowej.

Z reguły, po użyciu przez nieprzyjaciela broni jądrowej, linie i obiekty kolejowe zniszczone wybuchami ziemnymi nie będą odbudowywane w toku operacji. W związku z tym w celu utrzymania ciągłości ruchu pociągów zajdzie potrzeba wykorzystania zachowanych objazdów i przystąpienia do ich osłony technicznej.

III. DZIAŁANIE ZWIĄZKÓW I ODDZIAŁÓW WOJSK KOLEJOWYCH I JEDNOSTEK ZMILITARYZOWANYCH PODCZAS OSŁONY TECHNICZ- NEJ SIECI KOLEJOWEJ W OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU

1. Ogólne zasady prowadzenia osłony technicznej sieci kolejowej

Pojęcie osłona techniczna sieci kolejowej spotykane jest w wielu pozycjach literatury przedmiotu. Jednak bardzo różnie jest ono definiowane. Osłona techniczna sieci kolejowej /zdsaniem autora/ stanowi kompleks przedsięwzięć realizowanych przez specjalnie wydzielone i rozwinięte na niej siły i środki /jednostki zmilitaryzowane i związki i oddziały wojsk kolejowych/, w czasie przygotowania i w toku operacji zaczepnej /obronnej/ frontu, w celu utrzymania na tej sieci ciągłości przewozów wojskowych transportem kolejowym. Polega ona na prowadzeniu prac zwiększających żywotność sieci kolejowej oraz szybkiej likwidacji zniszczeń na tej sieci spowodowanych uderzeniami nieprzyjaciela i na skutek klęsk żywiołowych /powódzie, spływ kry, wichury itp./.

Przedsięwzięcia zwiększające żywotność sieci kolejowej realizowane są na podstawie prognozowanych zniszczeń linii i obiektów kolejowych. Polegają one na prowadzeniu prac organizacyjno-projektowych, gromadzeniu materiałów i konstrukcji budowlanych, budowie objazdów węzłów kolejowych, łącznic, dojazdów do mostów, budowie mostów dublujących itp.

Likwidacja zniszczeń na sieci kolejowej może być realizowana przez odbudowę zniszczonych i uszkodzonych odcinków linii i obiektów kolejowych lub budowę tych obiektów w nowym miejscu /na objeździe/. Odbudowa linii i obiektów kolejowych może być prowadzona sposobem dwustopniowym, tzn. w pierwszej kolejności wykonywane są prace mające na celu wznowienie ruchu pociągów, a w drugiej kolejności wykonywane są prace mające na celu zwiększenie przepływności do poprzedniej /lub żądanej/ wielkości. Jeżeli pozwala na to front robót na zniszczonych liniach i obiektach kolejowych, czas oraz posiadane siły i środki, odbudowę tą można prowadzić w jednym etapie.

Prace pierwszej kolejności powinny zabezpieczyć ruch pociągów na odbudowywanych liniach kolejowych z prędkością co najmniej 15 km na godzinę, a w szczególnych przypadkach 5 km na godzinę.

Zasady osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu wynikają zarówno z ogólnych zasad walki^{1/}, zasad sztuki operacyjnej^{2/} jak i z zasad zabezpieczenia komunikacyjnego^{3/}. Do zasad tych należy zaliczyć: cel dzisie-

1. Patrz: Regulamin walki wojsk lądowych Sił Zbrojnych Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej, część I. MON, Warszawa 1985, s.23.
2. Patrz: K.Nożko: Założenia i zasady współczesnej sztuki operacyjnej. Wyd.ASG WP, Warszawa 1977.
3. Patrz: E.Nowak: Zwiększenie żywotności systemu zabezpieczenia komunikacyjnego frontu w operacji zaczepnej. Rozprawa habilitacyjna. ASG WP, Warszawa 1982, s.48.

nie, gotowość do osłony technicznej, aktywność i ciągłość działań, współdziałanie, koncentracja wysiłku w celu wykonania głównych zadań, manewr siłami i środkami, wszechstronne uwzględnienie i wykorzystanie moralno-politycznego i psychologicznego czynników, zabezpieczenie działań, stanowcze i ciągłe dowodzenie związkami i oddziałami wojsk kolejowych oraz kierownictwo jednostkami zmilitaryzowanymi.

Jednak ze względu na specyfikę osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu występuje potrzeba sformułowania zasad postępowania, stanowiących wytyczne do praktycznego zastosowania przez związki i oddziały wojsk kolejowych oraz jednostki zmilitaryzowane podczas realizacji zadań. Zdaniem autora, do zasad tych można zaliczyć: racjonalne gospodarowanie siłami i środkami, uproszczenie rozwiązań i stosowanie typowych konstrukcji, realizacja osłony technicznej na linii kolejowej na głównym kierunku działań bojowych wojsk frontu, stopniowanie kolejności prac i wykorzystanie zasobów miejscowych.

Racjonalne gospodarowanie siłami i środkami jest powszechnie stosowaną zasadą we wszystkich dziedzinach działalności ludzkiej. Wyraża się ona w racjonalnym wykorzystaniu związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych do realizacji głównych zadań osłony technicznej w nakazanym czasie, z jednoczesnym wydzieleniem sił i środków do odwołu. Powinno ono także zapewnić najbardziej

ekonomiczne wykorzystanie środków, tj. sprzętu technicznego, materiałów i konstrukcji budowlanych do realizacji zadań priorytetowych oraz utrzymanie rezerw w sprzęcie technicznym, materiałach i konstrukcjach budowlanych, które limitują wykonanie zadań przy powtórnych uderzeniach nieprzyjaciela na sieć kolejową.

Upraszczanie rozwiązań i stosowanie typowych konstrukcji podczas realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu pozwala na utrzymanie wysokiego tempa prac przy małych nakładach sił, nie zawsze wyspecjalizowanych w wykonaniu tych zadań. Stosowanie prostych rozwiązań i typowych konstrukcji przy odbudowie mostów kolejowych i przepustów oraz zabudowie dużych lejów i wyrw w nasypach wyklucza konieczność pracy nad projektowaniem, daje wykonawcom gotowe rozwiązanie, które wymagają dostosowania do warunków miejscowych. Wykorzystanie typowych konstrukcji przy odbudowie obiektów kolejowych ułatwia organizację prac oraz umożliwia wcześniejsze ich przygotowanie i dowóz do miejsca wykonywania robót.

Realizacja osłony technicznej na linii kolejowej na głównym kierunku działań bojowych wojsk frontu uwarunkowana jest głównie koniecznością zabezpieczenia w pierwszej kolejności wojsk działających na głównym kierunku uderzenia oraz możliwościami związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych w zakresie realizacji zadań

osłony technicznej. Duża pracochłonność robót oraz duża ilość materiałów i konstrukcji budowlanych potrzebna do zabezpieczenia odbudowy obiektów kolejowych powoduje, że osłona techniczna więcej niż jednej linii kolejowej w toku operacji zaczepnej frontu będzie niemożliwa, ze względu na wynikające trudności w zapewnieniu odpowiedniej ilości sił i środków do jej prowadzenia.

Stopniowanie kolejności prac podczas osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu ma na celu, jak najszybsze wznowienie ruchu pociągów na zniszczonych liniach kolejowych. W pierwszej kolejności odbudowuje się linie i obiekty kolejowe przy zastosowaniu ulgowych norm technicznych. Natomiast w drugiej kolejności wykonuje się prace mające na celu doprowadzenie odbudowanych linii i obiektów kolejowych do pełnych parametrów techniczno-eksploatacyjnych. Prace te polegają na usunięciu wszystkich rozwiązań prowizorycznych wykonanych przy odbudowie. Dopiero po doprowadzeniu zniszczonej linii kolejowej do pożądanej przelotności realizuje się przedsięwzięcia mające na celu zwiększenie żywotności osłoniętej sieci kolejowej.

Wykorzystanie zasobów miejscowych do wykonania zadań osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu dotyczy głównie terytorium nieprzyjaciela na którym są prowadzone działania bojowe^{4/}. Polega ono na wykorzystaniu

4. W rejonie wyjściowym frontu /na terenie NRD/ w pierwszej kolejności wykorzystuje się materiały i konstrukcje budowlane ze składów przy obiektach.

w pierwszej kolejności materiałów i konstrukcji budowlanych znajdujących się w rejonie wykonania zadań oraz na transporcie związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych, a dopiero w następnej kolejności z polowego składu sprzętu kolejowego i przedkundowego /PSSKP/.

Przedstawiona kolejność zaopatrzenia związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych w materiały i konstrukcje budowlane potrzebne do prowadzenia osłony technicznej linii i obiektów kolejowych skróci czas oczekiwania na ich dowóz z PSSKP oraz pozwoli na utrzymanie rezerw materiałów i konstrukcji budowlanych potrzebnych do odbudowy następnych zniszczeń na sieci kolejowej. Wykorzystane materiały i konstrukcje budowlane z transportu związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych powinny być uzupełnione natychmiast po ich zużyciu.

Podczas realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej należy także wykorzystać miejscową ludność cywilną do prac nie wymagających specjalizacji /roboty ziemne, transportowe/. Wykorzystanie ludności cywilnej do wyżej wymienionych prac pozwoli przyspieszyć tempo odbudowy zniszczonych linii i obiektów kolejowych.

2. Ochrona techniczna sieci kolejowej w minionych wojnach

2.1. Przed i w czasie pierwszej wojny światowej

W drugiej połowie XIX wieku nastąpił gwałtowny rozwój transportu kolejowego. Przyczyniły się do tego jego zalety, a przede wszystkim masowość i taniość przewozów, a także stosunkowo duża prędkość eksploatacyjna. Zalety transportu kolejowego spowodowały także to, że zaczął on wypierać transport konny, który był podstawowym rodzajem transportu wykorzystywanym w czasie działań bojowych.

Pierwszą wojną, w której wykorzystano transport kolejowy do dowozu środków materiałowych, była wojna francusko-włoska w 1859 r. Opisuując ten fakt L. Mucha w swojej książce^{5/} pisze: "Wojska francuskie przerzucono bez zapasów przez Alpy do Włoch w ciągu kilku dni, a następnie w ciągu 20-25 dni dostarczono im transportem kolejowym niezbędne środki materiałowe". Jednak pierwszą wojną, w której transport kolejowy odegrał wiodącą rolę w dowozie środków zaopatrzenia dla wojsk walczących była amerykańska wojna domowa /1861-1865/^{6/}.

Transport kolejowy dzięki swoim zaletom zaczął także, wpływać na przebieg działań bojowych. Poraż pierwszy miało to miejsce w wojnie francusko-pruskiej /1870-1871/, w której dzięki dobrze rozwiniętej sieci kolejowej dowództwo niemieck-

5. Patrz: L. Mucha: Zasilanie walczących wojsk. Wyd. MON, Warszawa 1973, s.138.

6. Patrz: E.H. Liddell Hart: Strategia, Działanie pośrednie. Wyd. MON, Warszawa 1959, s.156.

kie przerzuciło 400-tysięczną armię nad granicę francuską w ciągu 18 dni, dzięki czemu uzyskało przewagę nad przeciwnikiem^{7/}. Jednak oprócz dużych zalet transport kolejowy posiada także i wady. Jedną z jego głównych wad jest sztywny układ sieci, który powoduje, że walczące wojska "przywiązują" się do istniejących linii kolejowych. Powoduje to, że działania bojowe prowadzone są wzdłuż lub w pobliżu istniejących linii kolejowych, ponieważ każdorazowe "oderwanie" się od nich pozbawia wojska środków walki. Tak duże "uzależnienie" się wojsk walczących od linii kolejowych spowodowało, że strony walczące zaczęły wykorzystywać ten fakt do zakłócenia lub przerwania przewozów wojskowych transportem kolejowym przez niszczenie linii kolejowych. Pierwsze przykłady niszczenia linii kolejowych miały miejsce podczas wojny domowej w Stanach Zjednoczonych /1861-1865/. Przedstawiając ten fakt B.H.Liddell Hart pisze m.in.: "Po zdobyciu Atlanty Sherman zdecydował przejść przez Georgię, ... zniszczyć jej sieć kolejową, a następnie przez Karolinę i zahamować dopływ zaopatrzenia kierowanego na północ do Richmondu i armii Lee co spowodowałoby załamanie konfederatów"^{8/}.

Uderzenia wojsk walczących na linie i transport kolejowy, w celu przerwania przewozów wojskowych przeciwnika

7. Patrz: L.Muche: op.cit., s.142.

8. Patrz: B.H.Liddell Hart: op.cit., s.156.

spowodowało, że w armiach zaczęto organizować pododdziały kolejowe do obrony transportów kolejowych i usuwania zniszczeń powstałych na liniach kolejowych. Pierwsze formacje wojskowo-kolejowe powstały podczas amerykańskiej wojny domowej w 1865 r. Następnie w latach 1869-1877 powstają formacje wojskowo-kolejowe w Austrii i Niemczech, które w 1877 r. zostają przeorganizowane w bataliony kolejowe^{9/}. W okresie poprzedzającym wybuch pierwszej wojny światowej w państwach europejskich nastąpił dalszy rozwój wojsk kolejowych oraz organów komunikacji wojskowej, których zadaniem było przygotowanie sieci kolejowej oraz transportu kolejowego do przewozów wojskowych w przyszłych działaniach bojowych.

Podczas pierwszej wojny światowej transport kolejowy odegrał podstawową rolę w dowozie środków materiałowych niemal do wszystkich armii uczestniczących w działaniach wojennych. Gęsta sieć linii kolejowych w Europie zachodniej stworzyła w 1914 r. wręcz nieograniczone możliwości w zakresie realizacji przewozów wojskowych. W związku z tym przygotowanie transportu kolejowego do masowych przewozów wojskowych w czasie wojny stało się jedną z zasadniczych części składowych przygotowania działań wojennych. Plany mobilizacji i strategicznego rozwinięcia armii państw europejskich były oparte na możliwościach, które stwarzała kolej w zakresie

9. Petrz: W. Gawroński: Zarys rozwoju wojsk kolejowych i kolejnictwa w Niemczech, Austrii i Rosji. Warszawa 1923, s.23.

przewozów zmobilizowanych wojsk. Natomiast w planach poszczególnych operacji uwzględniano wykorzystanie transportu kolejowego do manewru siłami i dowozu środków materiałowych do wojsk walczących.

W czasie działań bojowych masowa realizacja zaplanowanych przewozów wojskowych transportem kolejowym przez strony walczące spowodowała, że wycofujące się armie niszczyły swoje linie kolejowe, aby uniemożliwić ich wykorzystanie przez przeciwnika do przewozów wojskowych. Na przykład w skutek zniszczenia przez Belgów mostów na Mozie niemieckie pociągi aż do 24 sierpnia 1914 r. docierały tylko do Liege, a nawet później Niemcy byli zmuszeni do wykorzystania niewygodnych objazdów^{10/}. Natomiast niszczenie linii kolejowych, podczas odwrotu przez wojska francuskie i brytyjskie, utrudniały dowóz zaopatrzenia do armii niemieckiej.

Pod koniec pierwszej wojny światowej /1917-1918/ nastąpił rozwój artylerii dalekosiężnej i lotnictwa bombowego. W ich zasięgu znalazły się linie kolejowe eksploatowane na tyłach wojsk walczących. Od tego okresu walczące armie mogły skutecznie zakłócić przewozy wojskowe transportem kolejowym poprzez niszczenie linii i węzłów kolejowych. D. Wierzchowski tak opisuje uderzenia artylerii niemieckiej na francuską sieć kolejową podczas przygotowania do operacji zaczepnej w marcu 1918 roku: "Na froncie francusko-

10. Patrz: B.H.Liddell Hart: op.cit., s.190.

niemieckim /marzec 1918 r./ istniały grupy artylerii dalekosiężnej /w armii niemieckiej/ do ostrzeliwania najdalej położonych celów: mostów i stacji kolejowych, miejscowości i innych obiektów^{11/}. Uderzenia niemieckiej artylerii dalekosiężnej zniszczyły wiele odcinków linii i obiektów kolejowych na tyłach wojsk francuskich. Jednostki wojsk kolejowych nie nadążyły z odbudową zniszczonych obiektów kolejowych. Odbudowę zakończyły dopiero w maju 1918 r. przed przystąpieniem wojsk francuskich do przeciwuderzenia.

Użycie francuskich wojsk kolejowych do odbudowy linii i obiektów kolejowych na głębokich tyłach wojsk walczących można przyjąć za początek realizacji zadań w ramach osłony technicznej sieci kolejowej w "strefie tyłowej" armii^{12/}.

Eksploatacja istniejących linii kolejowych, budowa nowych linii, niszczenie linii i obiektów kolejowych oraz odbudowa ich podczas działań wojennych przyczyniły się do deluzego rozwoju wojsk kolejowych. We wszystkich armiach stron walczących nastąpiło powszechne zwiększenie liczby wojsk kolejowych, połączone z ich utecniczaniem. Nastąpiły także zmiany w strukturach organizacyjnych pododdziałów budowy /odbudowy/ linii kolejowych, co przyczyniło się do ich

11. Patrz: D. Wierzchowski: Pierwsza wojna światowa 1914-1918. Wyd. MON, Warszawa 1956, s.104.

12. Patrz: G. Korzejew: Problemy transportowe z okresu wojny 1914-1918. Wyd. MON, Warszawa 1966, s.26.

usamodzielnienia. Omawiając rozwój wojsk kolejowych w okresie pierwszej wojny światowej, G. Karajew pisze: "Przyjęcie tskich struktur zwiększyło ogólną elastyczność wojsk kolejowych i możliwość wykonania przez nie wszystkich zadań budowlanych i eksploatacyjnych, które przypadły im w udziale w okresie prowadzenia wojny"^{13/}.

2.2. W czasie drugiej wojny światowej

Potrzeba prowadzenia osłony technicznej sieci kolejowej na tyłach wojsk własnych, pojawiła się na szeroką skalę w zasadzie dopiero podczas drugiej wojny światowej. Wpłynął na to stopień wykorzystania linii kolejowych do przewozów wojskowych oraz zasięg i skuteczność oddziaływanie lotnictwa bombowego. Dostrzegając wiodącą rolę transportu kolejowego w działaniach bojowych, strony walczące kierowały uderzenia swojego lotnictwa bombowego na duże węzły, mosty na szerokich przeszkodach wodnych, tunele. Ponadto uderzeniom lotnictwa radzieckiego na linie i obiekty kolejowe eksploatowane przez wojska hitlerowskie towarzyszyły uderzenia partyzantów. Linie i obiekty kolejowe niszczone były także przez wycofujące się wojska. Zniszczenia jakie powstawały na sieci kolejowej na obszarze tyłów frontów spowodowały, że część jednostek wojsk kolejowych była rozmieszczana wzdłuż eksploatowanych linii kolejowych w celu

13. Patrz: tamże, s.20.

szybkiego usuwania zniszczeń powstałych na tych liniach. Ponadto gromadzono materiały i konstrukcje budowlane do odbudowy mostów i węzłów kolejowych oraz budowy objazdów wąskich obiektów występujących na osłanianych liniach kolejowych. Wyżej wymienione zadania realizowane na sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu przez wydzielone jednostki wojsk kolejowych i jednostki zmilitaryzowane określono pojęciem "osłona techniczna sieci kolejowej".

Najbardziej interesujących przykładów dotyczących osłony technicznej linii i obiektów kolejowych na obszarze tyłów frontu w czasie drugiej wojny światowej dostarczyły radzieckie wojska kolejowe. Już od pierwszych dni wojny w zabezpieczeniu działań obronnych prowadzonych przez Armię Radziecką szczególną rolę przypadała wojskom kolejowym. Wynikała ona z zadań radzieckiego transportu kolejowego wykorzystywanego w działaniach bojowych. Transport ten, oprócz przewozów wojskowych związanych z zabezpieczeniem wojsk prowadzących działania obronne, musiał wykonywać przewozy związane z koncentracją odwodów oraz gromadzeniem środków materiałowych przewidzianych do prowadzenia działań zaczepnych. Jeżeli ponadto uwzględnimy fakt, że przewozy wojskowe odbywały się w warunkach zmasowanych uderzeń lotnictwa niemieckiego na obiekty położone na głębokość do 400 km od linii frontu, nie trudno zauważyć jaką rolę odgrywała osłona techniczna linii i obiektów kolejowych w utrzymaniu ciągłości ruchu pociągów na tych liniach.

Role osłony technicznej w zakresie utrzymania ciągłości ruchu na eksploatowanej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu można dostrzec podczas analizy działań obronnych wojsk radzieckich na wszystkich frontach, jednak do najbardziej charakterystycznych należy osłona techniczne linii i obiektów kolejowych w czasie obrony Stalingradu /lato i jesień 1942 r./ oraz Kurska /lato 1943 r./.

W ataku armii niemieckiej na Stalingrad towarzyszyły silne uderzenia lotnictwa na wszystkie linie kolejowe wychodzące z tego miasta. Ze szczególną zaciętością lotnictwo nieprzyjaciela bombardowało pociągi stojące na stacjach kolejowych. Radzieckie wojska kolejowe prowadzące osłonę techniczną sieci kolejowej zmuszone więc były do częstego uczestnictwa w akcjach związanych z usuwaniem zniszczeń na bombardowanych stacjach oraz eksploatowanych liniach kolejowych. Ponadto wykonywały wiele przedsięwzięć mających na celu zapewnienie funkcjonowania osłanianych linii kolejowych. Przedsięwzięcia te polegały głównie na: budowie dodatkowych tymczasowych mijanek kolejowych, objazdów wewnątrz poszczególnych stacji oraz objazdów zewnętrznych węzłów kolejowych; gromadzeniu zapasów materiałów i konstrukcji do odbudowy zniszczonych torów i obiektów inżynierskich; odpowiednim rozmieszczeniu pododdziałów wojsk kolejowych wzdłuż osłanianych linii; organizacji zespołów awaryjnych; organizacji całonocnego patrolowania osłanianych odcinków linii, a także na organizacji zespołów specjalizujących się

w usuwaniu zawałów na liniach kolejowych.

Wiele przykładów z organizacji osłony technicznej linii kolejowych w rejonie Stalingradu przez radzieckie wojska kolejowe przytacza w jednym ze swoich artykułów E. Nowak, który pisze^{14/} m.in.: "Na szczególną uwagę zasługuje osłona techniczna zorganizowana wówczas przez 18 batalion z 15 Brygady Wojsk Kolejowych. Dowódca tego batalionu swój sztab rozmieścił w centrum osłanianego odcinka linii kolejowej. Odcinek ten podzielono na trzy części, przydzielając każdą z nich poszczególnym kompaniom batalionu. Ponieważ wzdłuż osłanianego odcinka w odległości 300-350 m przebiegała droga gruntowa, pozwoliło to zespołowi awaryjnemu na towarzyszenie każdemu transportowi kolejowemu przejeżdżającemu przez odcinek. Zadanie zespołu polegało na szybkiej likwidacji skutków nalotów lotnictwa nieprzyjaciela, tj. rozczłonkowanie pociągów z wybuchającą amunicją lub psącymi się cysternami, ratowaniu ludzi i sprzętu technicznego, odbudowie nawierzchni kolejowej, sieci łączności oraz urządzeń zapetrzających perowozy w wodę. Zespoły awaryjne wykonywały swoje zadania pełniąc dyżury całodobowe. Towarzyszenie transportowi odbywało się od stacji początkowej wyznaczonego dla pododdziału odcinka linii kolejowej do stacji graniczącej z odcinkiem sąsiedniego pododdziału,

14. Petrz: E. Nowak: Udział wojsk kolejowych w działaniach obronnych Armii Radzieckiej. Przegląd Kwatermistrzowski Nr 2/201/85, s.112.

gdzie następowo przekezanie transportu zespołowi awaryjnemu sąsiada".

W okresie przygotowań do bitwy pod Kurskiem oraz w czasie prowadzenia działań obronnych przez Front Woroneski. Lotnictwo niemieckie dokonywało zmasowanych uderzeń na węzły kolejowe znajdujące się na tyłach wojsk radzieckich w: Jelcu, Liscech, Ligowie, Liwincach, Kursku i inne^{15/}. W związku z powstającymi zniszczeniami na sieci kolejowej wojska kolejowe Frontu Woroneskiego otrzymały zadanie osłony technicznej linii i obiektów kolejowych w strefie przyfrontowej. W tym celu jednostki wojsk kolejowych frontu rozmieszczały się w pobliżu osłanianych obiektów kolejowych. Przygotowując i utrzymując w gotowości do natychmiastowego użycia środków niezbędne do gaszenia pożarów, usuwanie zwalów, zasypywania lejów i odbudowy torów kolejowych. Część środków materiałowych i sprzętu przygotowanych do odbudowy ładowano na transport samochodowy i transport kolejowy tworząc w ten sposób tzw. zespoły awaryjne. Także właśnie organizacja osłony technicznej linii kolejowych gwarantowała ich szybką odbudowę w razie powstania zniszczeń^{16/}. Ponadto jednostki wojsk kolejowych Frontu Woroneskiego w ramach osłony technicznej wyznaczonych odcinków linii kolejowych, wykonywały prace mające na celu zwiększenie

15. Patrz: Tyły Radzieckich Sił Zbrojnych w Wielkiej Wojnie Narodowej. Wyd. MON, Warszawa 1980, s.300.

16. Patrz: E.Nowak: Z doświadczeń radzieckich wojsk kolejowych. Przegląd Kwatermistrzowski Nr 2/195/84, s.114.

żywołności osłanianych obiektów. W ramach tych prac w czasie działań obronnych na Łuku Kurskim zostały wybudowane objazdy węzłów kolejowych m.in. w Jelcu, Lisiech, Poworino, Mornyżkach i Kursku. Budowa objazdów wyżej wymienionych węzłów umożliwiła w dalszych działaniach bojowych realizację przewozów wojskowych transportem kolejowym, ponieważ dalsze bombardowanie tych węzłów nie miało wpływu na ruch pociągów^{17/}.

Zdobyte przez radzieckie wojska kolejowe, w czasie walk obronnych, doświadczenia w zakresie osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontów spowodowały, że w drugim okresie wojny /jesień 1943 r. do października 1944 r./ przed przystąpieniem do operacji zaczepnej dowództwo wojsk radzieckich szczegółowo analizowało sytuację na sieci kolejowej oraz posiadany stan sił i środków do jej odbudowy i osłony technicznej. W wyniku prowadzonych analiz następowały przesunięcia sił i środków do osłony technicznej między frontami oraz dokonywano wzmocnienia sił na głównym kierunku działania wojsk frontów. Tak m.in. postąpiono w czasie przygotowania do operacji białoruskiej. Tak na ten temat pisze^{18/} E. Nowak: "Przygotowując się do tej operacji fronty radzieckie

17. Por.: P. Kobasow: Wojny-Zieleźnodorożniki Woronżskiego Frontu w 1943 roku. Wojenno-Istoričeskij Žurnal Nr 6/1970, s.72-79.

18. Patrz: E. Nowak: Odbudowa linii kolejowych w operacjach zaczepnych Armii Radzieckiej w czasie drugiej wojny światowej. Przegląd Kwatermistrzowski Nr 5/198/84, s.94.

posiadał ogółem osiem brygad wojsk kolejowych oraz kilkanaście oddziałów zmilitaryzowanych. Jednak w związku z tym, że operacje te planowane były na dużą głębokość /550-600 km/, ilość posiadanych sił i środków do odbudowy i osłony technicznej była niewystarczająca. W tej sytuacji Główny Zarząd do spraw Odbudowy Komunikacji skierował do dyspozycji dowódców nacierających frontów dodatkowo pięć brygad wojsk kolejowych i kilka oddziałów zmilitaryzowanych. W czasie przygotowania operacji białoruskiej poza zwiększeniem ilości sił nastąpiły także zmiany w organizacji i prowadzeniu osłony technicznej linii i obiektów kolejowych. W tym celu już przed przystąpieniem do działań bojowych w rejonach wielu obiektów kolejowych zagrożonych uderzeniami lotnictwa rozmieszczone zostały pododdziały wojsk kolejowych wraz z odpowiednimi zapasami materiałów i konstrukcji budowlanych. Takie rozmieszczenie jednostek wojsk kolejowych na osłoniętej sieci kolejowej umożliwiło szybkie ich przystąpienie do usuwania zniszczeń, a tym samym i szybkie wznowienie ruchu pociągów. Jak wynika z analizy literatury podjęte decyzje w znacznym stopniu wpłynęły na realizację zadań osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu. Zmniejszyła się liczba przerw w ruchu pociągów, a czas ich trwania nie przekraczał sześciu godzin. Jednak siły i środki wydzielone do odbudowy linii kolejowych, mimo realizacji przez wojska frontu przedsięwzięć mających na celu przeszkadzanie wycofującemu się nieprzyjacielowi w niszczeniu linii i obiektów

kolejowych, nie były w stanie wykonać zadań wynikających z potrzeb dowozu środków materialnych do wojsk.

W trzecim okresie drugiej wojny światowej /od października 1944 r./ główny wysiłek radzieckich wojsk kolejowych i oddziałów zmilitaryzowanych został skupiony na odbudowie linii i obiektów kolejowych na wyzwolonym terenie. Spowodowane było to tym, że wycofujące się wojska niemieckie ze szczególną zaciętkością niszczyły sieć kolejową. Zniszczenia na poszczególnych liniach kolejowych dochodziły nawet do 100 %^{19/}. W związku z tym Ludowy Komisarjat Komunikacji wzmocnił wojska kolejowe nacierających frontów trzema brygadami wojsk kolejowych oraz kilkoma oddziałami zmilitaryzowanymi z innych odcinków frontu radziecko-niemieckiego. Jednak mimo zwiększenia ilości sił realizujących odbudowę linii i obiektów kolejowych nadal występowały trudności w odbudowie. Brak odpowiedniej ilości sprzętu technicznego /sprzęt elektryczny i spawalniczy/ spowodował gwałtowne zmniejszenie się tempa robót torowych. Natomiast zakres zadań realizowanych podczas osłony technicznej sieci kolejowej był bardzo mały. Spowodowane było to zmniejszeniem się możliwości nieprzyjaciela w zakresie dokonywania uderzeń na sieć kolejową, bowiem duże przewaga lotnictwa radzieckiego wyeliminowała możliwość bombardowania sieci kolejowej przez lotnictwo niemieckie. Na linie i obiekty kolejowe

19. Patrz: tamże, s.89.

mogły tylko oddziaływać grupy dywersyjne i rozproszone na tyłach grupy wojsk regularnych nieprzyjaciela. Sytuacja teke umożliwia wydzielenie części sił prowadzących osłone techniczną sieci kolejowej na obszarze tyłów frontów do wzmocnienia sił prowadzących odbudowę czołowych odcinków dofrontowych linii kolejowych. Jednak w celu zabezpieczenia eksploatowanych i nieosłanianych linii i obiektów kolejowych na obszarze tyłów frontów przed oddziaływaniem sił nieziemnych nieprzyjaciela Państwowy Komitet Obrony podjął decyzję o sformowaniu dodatkowych oddziałów do ochrony sieci komunikacyjnej, a w tym i kolejowej.

Doświadczenia radzieckich wojsk kolejowych z okresu drugiej wojny światowej w zakresie osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu, z uwagi na oryginalne rozwiązania techniczne i organizacyjne, w dalszym ciągu stanowią niezwykle atrakcyjne źródło wiedzy dla dowódców i sztabów jednostek wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych. Wiele rozwiązań organizacyjnych i technicznych zastosowanych przez radzieckie wojska kolejowe podczas osłony technicznej linii kolejowych w dalszym ciągu może być wykorzystywane we współczesnych działaniach bojowych.

3. Ochrona techniczna sieci kolejowej we współczesnej operacji zaczepnej frontu

3.1. Planowanie ochrony technicznej

Planowanie ochrony technicznej sieci kolejowej ze względu
na czas realizacji można podzielić na dwa etapy. Pierwszy
etap planowania realizowany jest jeszcze w czasie pokoju.

W okresie tym resort komunikacji i organy służby komunikacji
wojskowej kraju na terytorium którego przewiduje się prowa-
dzenie działań bojowych, na podstawie zaleceń Zjednoczonego
Dowództwa Sił Zbrojnych Układu Warszawskiego, opracowują
plan ochrony technicznej sieci kolejowej obszaru kraju^{20/}.

Natomiast SSKW Gł.Kwet.WP w okresie pokoju prowadzi analizę
sieci kolejowej na przewidywanym obszarze działań bojowych

/na terytorium nieprzyjaciela/ i opracowuje założenie do
planu ochrony technicznej sieci kolejowej na tym obszarze.

Opracowane plany ochrony technicznej sieci kolejowej w związku
z zachodzącymi zmianami /rozbudowa sieci, budowa nowych
obiektów kolejowych/ podlegają raz do roku korekcie.

Drugi etap planowania ochrony technicznej sieci kolejowej
realizowany jest z chwilą rozpoczęcia działań wojennych.

W okresie tym opracowuje się plan ochrony technicznej sieci

20. Plan ochrony technicznej sieci kolejowej jest częścią
składową planu ochrony technicznej sieci komunikacyjnej.

kolejowej na obszarze tyłów frontu^{21/}, szczegółowe plany osłony technicznej sieci kolejowej /w KDS i BWK/ oraz plany osłony technicznej linii kolejowej lub plany osłony technicznej obiektów kolejowych /w batalionach BWK i jednostkach zmiliteryzowanych/.

Plan osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu opracowuje SSKWF /Oddział przygotowania sieci komunikacyjnej/. Przy opracowaniu planu osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu wykorzystuje się plan osłony technicznej sieci kolejowej kraju zaprzyjeźnionego na obszarze którego będą prowadzone działania bojowe oraz założenia do planu przygotowane przez SSKW Gł.Kwat.WP. Plan ten zawiera: zasadnicze i zapasowe linie kolejowe oraz znajdujące się na nich obiekty kolejowe podlegające osłonie; zakres prac związanych z likwidacją zniszczeń występujących na sieci w momencie opracowania planu oraz zakres i kolejność wykonywania prac mających na celu zwiększenie żywotności obiektów; siły i środki przeznaczone do osłony technicznej oraz przydzielone im zadania; zestawienie potrzeb oraz posiadanych środków materiałowych, rozmieszczenie baz i składnic materiałowych oraz sposób ich wykorzystania; zabezpieczenie bojowe sił prowadzących osłonę techniczną; współdziałanie pomiędzy siłami prowadzącymi osłonę techniczną i sąsiadami; organizację dowodzenia i łączności.

21. Plan osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu jest częścią składową planu zabezpieczenia komunikacyjnego frontu w operacji zaczepnej.

Szczegółowe plany osłony technicznej sieci kolejowej,
które opracowują: kierownictwo i sztab KDS^{22/} oraz dowództwa
i sztaby brygad wojsk kolejowych^{23/}; wykonuje się na mapie
wraz z legendą. W formie graficznej na mapie przedstawie
się: osłaniane linie i obiekty kolejowe z podziałem na
odcinki przydzielone poszczególnym batalionom, jednostkom
zmilitaryzowanym; zakres prac związanych z likwidacją
zniszczeń występujących na liniach kolejowych w momencie
opracowania planu oraz zakres i kolejność wykonania prac
mających na celu zwiększenie żywotności osłanionych linii
i obiektów; rozmieszczenie sił i środków prowadzących
osłonę; drogi dojazdowe do rejonów rozmieszczenia i miejsc
wykonywania zadań; rozmieszczenie baz, składów i składnic
materiałów i konstrukcji budowlanych; sąsiadów i linie
rozkrycia z nimi.

Legenda stanowi część opisową zawierającą: wnioski
z oceny nieprzyjaciela, cel i zamier działań sił podczas
osłony technicznej linii kolejowej; zestawienie stanu osobo-
wego i sprzętu BWK lub KDS; podział sił i środków do wyko-
nienia zadania; zestawienie potrzeb, stan oraz przydział
materiałów i konstrukcji dla poszczególnych batalionów BWK,

22. W KDS wykonuje się plan eksploatacji i osłony technicz-
nej sieci kolejowej.

23. W brygadach wojsk kolejowych opracowuje się decyzje
o osłonie technicznej sieci kolejowej /linii kolejowej/.

jednostek zmilitaryzowanych, terminy ich odbioru /dowozu/; gotowość do osłony technicznej; sygnały dowodzenia; organizacja zabezpieczenia bojowego; stan i podział zapasów materiałowych oraz inne dane.

W oddziałach wojsk kolejowych i jednostkach zmilitaryzowanych plany osłony technicznej linii kolejowej /plany osłony technicznej obiektów kolejowych/ opracowuje się na mapie wraz z legendą^{24/}. Od szczegółowych planów osłony technicznej sieci kolejowej różnią się one zakresem zadań realizowanych przez oddziały wojsk kolejowych i jednostki zmilitaryzowane. Do planów tych dołącza się ponadto projekty techniczne odbudowy obiektów kolejowych.

Projekty techniczne odbudowy obiektów kolejowych na obszarze kraju zaprzyjaźnionego^{25/}, na którym przewiduje się prowadzić działania bojowe, są wykonywane w czasie pokoju przez odpowiednie resorty i urzędy kraju zaprzyjaźnio-

24. W oddziałach wojsk kolejowych opracowuje się decyzję o osłonie technicznej linii /obektu/ kolejowego. Natomiast w jednostkach zmilitaryzowanych podległych KDS opracowuje się plany odbudowy linii /obektów, urządzeń itp./ kolejowych. Autor uważa, że jednostki zmilitaryzowane powinny również opracowywać decyzję o osłonie technicznej linii /obektów/ kolejowych, a plany odbudowy linii /obektów/ kolejowych /projekty techniczne/ powinny być ich załącznikami.

25. Projekty techniczne odbudowy obiektów kolejowych wykonywane w czasie pokoju, będą wymagały adaptacji w czasie realizacji odbudowy, ze względu na zmiany jakie mogą nastąpić w konstrukcji obiektu oraz na wystąpienie nieprzewidzianych jego zniszczeń.

nego odpowiedzialne za utrzymanie sieci kolejowej. W czasie opracowania projektów uwzględniane są rekomendacje organów komunikacji wojskowej.

Projekty techniczne odbudowy obiektów kolejowych na terytorium nieprzyjaciela oraz brakujące projekty techniczne odbudowy obiektów kolejowych na obszarze kraju zsprzyjonego, wykonują organy komunikacji wojskowej i jednostki wykonawcze według posiadanych kompetencji.

Szefostwo SKWF /oddział przygotowanie sieci komunikacyjnej/ wykonuje projekty techniczne odbudowy /budowy/ priorytetowych obiektów kolejowych oraz wydaje wytyczne /ujęte w zarządzeniu szefa SKWF/ dla jednostek wojsk kolejowych i KDS do odbudowy zniszczonych linii i obiektów kolejowych. W wytycznych tych z reguły podaje się: kolejność odbudowy, sposób odbudowy obiektu, rodzaj odbudowy, materiały i konstrukcje budowlane przydzielone z PSSKP oraz czas realizacji odbudowy. Szef służby komunikacji wojskowej frontu może ponadto wydzielić oficerów z oddziału przygotowanie sieci komunikacyjnej do jednostki prowadzącej odbudowę ważnych obiektów kolejowych, w celu udzielenia pomocy w opracowaniu projektu technicznego odbudowy obiektu.

Jednostki wojsk kolejowych /wydziały wykonawcze/ i KDS /oddziały utrzymania i odbudowy/ na podstawie wytycznych szefa służby komunikacji wojskowej mogą także wydzielić swoich oficerów, pracowników /KDS/ do wzmocnienia podległych jednostek podczas opracowania projektów technicznych odbudowy obiektów.

Bataliony wojsk kolejowych /ich sekcje wykonawstwa/ i jednostki zmilitaryzowane /ich służby techniczne/ na podstawie wytycznych przełożonych wykonują projekty techniczne odbudowy małych obiektów mostowych, przepustów, wiaduktów, urządzeń zabezpieczenia ruchu pociągów i łączności na osłanionych odcinkach linii kolejowej oraz projekty organizacji prac.

3.2. Mobilizacyjne rozwinięcie, formowanie i przegrupowanie sił przewidzianych do osłony technicznej

Związki i oddziały wojsk kolejowych i jednostki zmilitaryzowane wchodzące w skład tyłów frontu ze względu na rodzaj i ważność realizowanych zadań zostały zaliczone do wojsk drugiej kolejności użycia. Czas użycia tych jednostek do osłony technicznej linii i obiektów kolejowych uzależniony będzie od sytuacji strategiczno-operacyjnej, zakresu oddziaływania nieprzyjaciela na sieć kolejową oraz czasu rozpoczęcia operacji zaczepnej frontu.

W najbardziej sprzyjających warunkach prowadzenie operacji zaczepnej związki i oddziały wojsk kolejowych powinny przystąpić do odbudowy czołowych odcinków linii kolejowych w 2-3 dniu operacji^{26/}. Natomiast jednostki

26. Ze czasu rozpoczęcia operacji zaczepnej frontu przyjęto 3-4 dzień od wybuchu wojny a mobilizacyjne rozwinięcie z chwilą wybuchu wojny.

zmilitaryzowane powinny przystąpić do osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu w 4-7 dniu operacji.

W warunkach niskiego tempa natarcia /20-30 km na dobę/ i dużych zniszczeń na sieci kolejowej w rejonie wyjściowym frontu związki i oddziały wojsk kolejowych i jednostki zmilitaryzowane, w miarę osiągnięcia rejonu wyjściowego do działań, wzmocnią siły /jednostki wojsk kolejowych i jednostki zmilitaryzowane/ kraju zaprzyjaźnionego prowadzącego osłonę techniczną na swoim obszarze. Jednak na czas przystąpienia związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych do realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej frontu będzie miała wpływ sprawność przebiegu mobilizacyjnego rozwinięcia, formowania i ich przegrupowania do rejonu wyjściowego.

3.2.1. Brygad wojsk kolejowych

Jednostki wojsk kolejowych w stałej gotowości bojowej są jednostkami skedrowanymi. Podczas osiągnięcia wyższych stanów gotowości bojowej ulegają rozformowaniu i zgodnie z zadaniami mobilizacyjnymi niektóre z nich mobilizują na swojej bazie jednostki wojsk kolejowych czasu "W" przeznaczone do odbudowy i osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu, tzn. brygady wojsk kolejowych.

W zależności od sytuacji polityczno-militarnej mobilizacyjne rozwinięcie brygad wojsk kolejowych może odbywać

się etapami w miarę wprowadzenia wyższych stanów gotowości bojowej /WSGB/, lub przez jednoczesną realizację wszystkich czynności mobilizacyjnych. W przypadku wprowadzenia WSGB etapami wydzielenie załóżków wojennych i przeformowanie jednostek wojsk kolejowych w brygady wojsk kolejowych z zasedy odbywa się w gotowości bojowej zagrożenia wojennego /GBZW/, a podczas osiągnięcia pełnej gotowości bojowej /PGB/ ze stałej gotowości bojowej wydzielenie załóżków należy dokonać przed przegrupowaniem pododdziałów do zasedniczego rejonu alarmowego. Załóżki wydzielą się spośród czynnej służby wojskowej w celu obsadzenia podstawowych stanowisk brygad wojsk kolejowych oraz sprawnego rozwinięcia bazy mobilizacyjnej. W jednostkach wojsk kolejowych na załóżki do brygad wojsk kolejowych wydzielą się 100 % żołnierzy etatu "P".

W przypadku osiągnięcia PGB bezpośrednio ze stałej gotowości bojowej wydzielenie załóżków będzie realizowane równoległe z rozwinięciem bazy mobilizacyjnej, przyjęciem mobilizacyjnego rzutu alarmowego /MRA/ oraz uzupełnienia zasedniczego.

Jednostki wojsk kolejowych wszystkie przedsięwzięcia związane z mobilizacyjnym rozwinięciem brygad wojsk kolejowych wykonują własnymi siłami, wykorzystując do tego celu załóżki /grupy zapoczątkowania mobilizacji i "grupy szybkie" ze zgrupowań polowych -w czasie praktyk letnich/, MRA oraz świadczenia osobiste i rzeczowe.

W celu sprawnego przebiegu mobilizacyjnego rozwinięcia brygad wojsk kolejowych w jednostkach wojsk kolejowych tworzy się zespoły kierownicze mobilizacyjnym rozwinięciem brygad, którym podlegają następujące elementy wykonawcze: pośredni punkt zbiórki, punkt kontrolno-informacyjny, pododdziałowe punkty wyposażenia oraz punkt przyjęcia i rozdzieliska środków transportowych.

Sprzęt techniczny do realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej dla brygad wojsk kolejowych zabezpieczają jednostki wojsk kolejowych /z użytku bieżącego i zapasu nieneruszalnego/ oraz z gospodarki narodowej. Pozostałe wyposażenie i środki materiałowe dla brygad wojsk kolejowych zabezpieczają jednostki wojsk kolejowych.

Jednostki wojsk kolejowych w czasie pokoju realizują przedsięwzięcia mające na celu zabezpieczenie sprawnego przebiegu mobilizacyjnego rozwinięcia, formowania i przegrupowania brygad wojsk kolejowych do rejonów prowadzenia odbudowy i osłony technicznej sieci kolejowej. Do przedsięwzięć tych należą: opracowanie dokumentacji osiągnięcia WSGB i zabezpieczenie mobilizacyjnego rozwinięcia brygad wojsk kolejowych; utrzymanie w wysokiej sprawności sprzętu technicznego; szkolenie żołnierzy w zakresie mobilizacyjnego rozwinięcia brygad.

W jednostkach wojsk kolejowych dokumentacja OWSGB i zabezpieczenia mobilizacyjnego rozwinięcia brygad wojsk

kolejowych oprascowane jest w dwóch wariantach. Pierwszy wariant obejmuje okres szkolenia zimowego /100 % stanu osobowego w garnizonie/. Natomiast drugi wariant obejmuje okres szkolenia letniego na zgrupowaniach polowych /20 % stanu osobowego w garnizonie/.

Planowanie mobilizacyjnego rozwinięcia brygad wojsk kolejowych w okresie szkolenia zimowego nie odbiega od ogólnie przyjętych zasad dla jednostek skedrowanych. Natomiast planowanie w okresie szkolenia letniego, niezależnie od ogólnie realizowanych zasad, wymaga szczegółowego przygotowania sił i środków do rozwinięcia elementów bazy mobilizacyjnej oraz zabezpieczenie ewakuacji zapasów materiałowych i sprzętu technicznego do rejonów alarmowych.

Jednostki wojsk kolejowych ze względu na niskie ukończenie stanem osobowym nie posiadają sprzyjających warunków do mobilizacyjnego rozwinięcia brygad wojsk kolejowych. Stąd też usamodzielnienie jednostek wojsk kolejowych w zakresie mobilizacyjnego rozwinięcia uzyskano poprzez: utworzenie grup zapoczątkowania mobilizacji w garnizonie oraz "grup szybkich" na zgrupowaniach polowych, powołanie MRA oraz wykorzystanie świadczeń osobistych i rzeczowych.

W okresie szkolenia letniego na zgrupowaniach polowych, w garnizonie pozostają grupy zapoczątkowania mobilizacji w rozwiniętych i nowoformowanych oddziałach BWK. Zadaniem grup zapoczątkowania mobilizacji jest przygotowanie i roz-

wijanie elementów bazy mobilizacyjnej oraz utrzymanie sprawności technicznej sprzętu znajdującego się na zapasach nieneruszalnych oraz na konserwacji czasowej. W skład grup wchodzi: komendant PPW, osoby funkcyjne rozwijanych elementów bazy mobilizacyjnej oraz operatorzy i kierowcy sprzętu, który znajduje się na czasowej konserwacji. Ponadto na zgrupowaniach polowych przygotowywane są "grupy szybkie", które po wprowadzeniu WSGB wysyłane są do garnizonu w celu wzmocnienia sił pozostałych w garnizonie. W skład "grup szybkich" wchodzi osoby funkcyjne przewidziane do rozwinięcia elementów bazy mobilizacyjnej, kierowcy, operatorzy, magazynierzy oraz żołnierze do ewakuacji magazynów wielobranżowych do rejonów alarmowych.

W celu zapewnienia sprawnego przebiegu mobilizacyjnego rozwinięcia brygad wojsk kolejowych, jednostki wojsk kolejowych powołują żołnierzy rezerwy w ramach MRA. Żołnierze powołani w ramach MRA przeznaczeni są do rozwinięcia poszczególnych elementów bazy mobilizacyjnej oraz zabezpieczenia ewakuacji wyposażenia, sprzętu technicznego i zapasów materiałowych do rejonów alarmowych. Szkolenie żołnierzy MRA w zakresie wykonywania czynności w procesie mobilizacyjnego rozwinięcia brygad wojsk kolejowych odbywa się podczas wspólnego ćwiczenia z grupami zapoczątkowania mobilizacji oraz z powołanymi osobami w ramach świadczeń osobowych.

W początkowym okresie mobilizacyjnego rozwinięcia brygad wojsk kolejowych ważną rolę odgrywa wykorzystanie

przez jednostkę wojskową świadczeń osobowych i rzeczowych. W ramach tych świadczeń wykorzystywane są osoby /magazynierzy, konserwatorzy, mechanicy/ do przygotowanie i rozkonserwowania sprzętu technicznego, organizacji punktu przyjęcia i rozdziału środków transportowych oraz rozwinięcia elementów bazy mobilizacyjnej /magazynierzy, fryzjerzy, maszynistki/. Natomiast w ramach świadczeń rzeczowych wykorzystuje się sprzęt przedśdunkowy, pojazdy samochodowe do ewakuacji sprzętu i wyposażenia oraz autobusy do przewozu żołnierzy rezerwy z punktu kontrolno-informacyjnego do batalionowych punktów wyposażenia.

Utrzymanie sprzętu technicznego w wysokiej sprawności eksploatacyjnej należy do podstawowych zadań realizowanych w jednostkach wojsk kolejowych w stałej gotowości bojowej. Spowodowane jest to tym, że od sprawności sprzętu technicznego zależy przebieg procesu mobilizacyjnego rozwinięcia brygad wojsk kolejowych, ich przegrupowania oraz czas przystąpienia do realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej frontu. Ze względu na dużą ilość sprzętu znajdującego się w jednostkach wojsk kolejowych na konserwacji stałej oraz czasowej /sprzęt nieużywany do szkolenia w okresie letnim/, dużą rolę w utrzymaniu sprawności technicznej tego sprzętu odgrywają grupy zapoczątkowania mobilizacji oraz żołnierze rezerwy powołani do przeprowadzenia obsłóg w okresie wiosennym i jesiennym. Do obowiązków grup zapoczątkowania mobilizacji i żołnierzy rezerwy należy wykonanie okresowych

przeglądów sprzętu technicznego, jego konserwacja oraz okresowe wymiary olejów i paliw.

Jednym z podstawowych przedsięwzięć realizowanych przez jednostki wojsk kolejowych w zakresie przygotowania do mobilizacyjnego rozwinięcia brygad wojsk kolejowych jest szkolenie żołnierzy rezerwy. Zasadniczym celem szkolenia żołnierzy rezerwy będących na przydziałach mobilizacyjnych w BWK, jest doskonalenie kwalifikacji indywidualnych oraz zgrywanie załóg, pododdziałów w celu przygotowanie ich do realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej frontu. W czasie prowadzenia szkolenia żołnierzy rezerwy szczególną uwagę jest zwracana na przygotowanie ich do rozwinięcia elementów bazy mobilizacyjnej oraz ewakuacji sprzętu technicznego i zapasów materiałowych do rejonów alarmowych.

Po wprowadzeniu w siłach zbrojnych WSGB jednostki wojsk kolejowych przystępują do mobilizacyjnego rozwinięcia brygad wojsk kolejowych. Zasadnicze przedsięwzięcia mobilizacyjnego rozwinięcia brygad wojsk kolejowych realizowane są przez jednostki wojsk kolejowych w miejscu stałej dyslokacji. Do tych przedsięwzięć należą: powołanie mobilizacyjnego rzutu alarmowego; uruchomienie świadczeń osobistych i rzeczowych oraz przygotowanie i przeprowadzenie ewakuacji sprzętu i materiałów do rejonów alarmowych; osiągnięcie gotowości do przyjęcia żołnierzy rezerwy uzupełnienia zasadniczego /w ciągu 12 godzin/.

W rejonie alarmowym jednostki wojsk kolejowych rozwijają elementy bazy mobilizacyjnej i przystępują do przyjęcia zasadniczego uzupełnienia.

Zapasy materiałowe dla mobilizowanych brygad wojsk kolejowych ewakuowane są do rejonów alarmowych kolejno, poszczególnymi kursami, w miarę napływu sił i środków w ramach MRA, "grup szybkich" ze zgrupowań polowych^{27/} oraz świadczeń osobistych i rzeczowych. W pierwszej kolejności ewakuowane jest uzbrojenie i wyposażenie zasadniczego uzupełnienia, a następnie sprzęt techniczny do realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej.

Następnym etapem w procesie mobilizacyjnego rozwinięcia brygad wojsk kolejowych będzie prowadzenie szkolenia zgrzywającego w batalionach brygady. Szkolenie to ma na celu przygotowanie żołnierzy brygad wojsk kolejowych do przegrupowania oraz realizacji zadań odbudowy lub osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu.

Po osiągnięciu pełnej gotowości bojowej i zakończeniu szkolenia zgrzywającego brygady wojsk kolejowych przegrupowują się do rejonu wyjściowego w celu przystąpienia do odbudowy i osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu^{28/}.

27. W okresie szkolenia letniego na zgrupowaniach polowych organizowane są "grupy szybkie", które na określony sygnał udają się do garnizonów w celu przyspieszenia procesu uruchomienia mobilizacji.

28. Bataliony brygad wojsk kolejowych mogą rozpocząć przegrupowanie już w czasie szkolenia zgrzywającego.

Organizatorem przegrupowania wojsk komunikacyjnych jest Sztab Generalny WP. W związku z tym planowanie i organizacja ich przegrupowania oraz zabezpieczenie im ruchu na obszarze kraju odbywać się będzie w sposób scentralizowany. Brygady wojsk kolejowych będą przegrupowane do rejonu wyjściowego frontu w składzie tyłów w drugim rzucie wojsk operacyjnych.

Podstawą do przegrupowania brygad wojsk kolejowych jest zadanie przekazane przez przełożonego w formie pisemnej lub graficznej /na mapie/. Zadanie to brygada wojsk kolejowych może otrzymać w czasie formowania lub po osiągnięciu pełnej gotowości bojowej /po zmobilizowaniu/.

Przegrupowanie brygad wojsk kolejowych do rejonu wyjściowego do dzisiaj może odbywać się transportem kolejowym lub sposobem kombinowanym. Do przegrupowania brygady wojsk kolejowych potrzeba około 39 transportów operacyjnych, natomiast przy przegrupowaniu sposobem kombinowanym, w którym transportem kolejowym przewożony jest tylko ciężki sprzęt techniczny potrzeba od 11 do 15 transportów operacyjnych. W tym wypadku własnymi środkami transportowymi przegrupowuje się około 70 % sił brygady wojsk kolejowych.

Zadanie do osłony technicznej linii /obiektu/ kolejowego na obszarze tyłów frontu brygada wojsk kolejowych otrzymuje w czasie przegrupowania lub po zajęciu rejonu wyjściowego.

3.2.2. Jednostek zmiliteryzowanych

Jednostki organizacyjne resortu komunikacji przewidziane do militeryzacji, ze względu na wagę stawianych im zadań, jskimi są eksploatacja i osłona techniczna sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu, wymagają szczegółowego przygotowania do formowania pod względem organizacyjnym i materialnym. Przygotowanie jednostek organizacyjnych resortu komunikacji pod względem organizacyjnym i materialnym polega na: wytypowaniu zakładów formujących i uzupełniających /współdziałających/ jednostki zmiliteryzowane, przygotowanie sprawnego i terminowego formowania jednostek oraz szkoleniu pracowników w ich formowaniu, wyposażeniu jednostek zmiliteryzowanych w sprzęt techniczny do realizacji zadań osłony technicznej.

W resorcie komunikacji wytypowano następujące jednostki organizacyjne formujące /uzupełniające/ jednostki zmiliteryzowane: kolejowe zakłady nawierzchniowe, zakłady budownictwa kolejowego, oddziały zmechanizowanych robót drogowych, kolejowe zakłady maszyn i sprzętu drogowego, zakłady naprawcze taboru kolejowego, kolejowe zakłady automatyki, oddziały budynków, oddziały robót budowlanych, rejony przewozów kolejowych, zakłady naprawcze lokomotyw spalinowych, lokomotywownie.

Na bazie wyżej wymienionych jednostek organizacyjnych resortu komunikacji formowane są następujące jednostki

zmilitaryzowane przeznaczone do realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu: pociągi odbudowy mostów, pociągi odbudowy nawierzchni kolejowej, pociągi odbudowy urządzeń zabezpieczenia ruchu i łączności oraz pociągi odbudowy urządzeń wodnych. Ponadto na bazie Centralnej Dyrekcji Kolei Państwowych oraz rejonów przewozów kolejowych formowane są: kolejowa dyrekcja specjalna oraz kolejowe oddziały specjalne.

Zakłady formujące jednostki zmilitaryzowane powinny w miarę możliwości zapewnić pokrycie etatu stanem osobowym i sprzętem technicznym do realizacji zadań osłony technicznej w całości. Natomiast występujący w zakładach formujących niedobór specjalistów i sprzętu technicznego zabezpieczają zakłady uzupełniające. Liczba zakładów uzupełniających powinna być jak najmniejsza i powinny one znajdować się jak najbliżej zakładów formujących.

Zakłady formujące wszystkie przedsięwzięcia związane z formowaniem jednostek zmilitaryzowanych wykonują własnymi siłami i środkami, wykorzystując do tego celu w ramach świadczeń osobistych, pracowników nie posiadających przydziałów organizacyjno-mobilizacyjnych.

W celu sprawnego przebiegu formowania jednostek zmilitaryzowanych w zakładach formujących tworzy się zespoły kierowania formowaniem jednostki oraz organizuje się następujące elementy bazy mobilizacyjnej: punkt kontrolno-

informacyjny, oddziałowy punkt wyposażenia, punkt przyjęcia i rozdziału środków transportowych.

Bazą wyposażenia formowanych jednostek zmilitaryzowanych w sprzęt techniczny do realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej tj. pojazdy samochodowe, maszyny, tabor kolejowy, urządzenia techniczne, sprzęt warsztatowy i materiały, są zakłady formujące i uzupełniające. Wyżej wymieniony sprzęt techniczny zakłady formujące i uzupełniające dostarczają: z rezerw resortu komunikacji, z dostaw natychmiastowych z produkcji, z dostaw i innych gałęzi gospodarki narodowej, zapasów własnych zakładów oraz z zakupu. Natomiast sprzęt techniczny i materiały wojskowe zapewniają formowanymi jednostkom zmilitaryzowanym organy wojskowe, przy czym obowiązuje zasada pełnej odpłatności za otrzymany sprzęt.

W okresie pokoju, w zakładzie formującym, opracowuje się dokumentację planu formowania jednostki zmilitaryzowanej, gromadzi się, przechowuje i utrzymuje w wysokiej sprawności sprzęt techniczny do realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej, przygotowuje się bazę mobilizacyjną oraz prowadzi się szkolenie pracowników zaangażowanych w procesie formowania jednostki zmilitaryzowanej i posiadających przydziały organizacyjno-mobilizacyjne do tych jednostek.

Utrzymanie wysokiej sprawności sprzętu technicznego

przeznaczonego do realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej będącego na konserwacji i w użytku bieżącym zakładów formujących /uzupełniających/ wymaga przestrzeżenia planowych obsługa i remontów, zabezpieczenia w części ziemne i wykwalifikowane siły remontowe. Ponadto powinien on podlegać systematycznej wymianie na sprzęt o wyższych parametrach technicznych umożliwiającym zwiększenie możliwości wykonawczych jednostek zmilitaryzowanych podczas realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej.

Ważnym przedsięwzięciem w zakresie przygotowania zakładów formujących /uzupełniających/ do formowania jednostek zmilitaryzowanych jest przygotowanie bazy mobilizacyjnej i przeszkolenie pracowników w zakresie rozwinięcia jej elementów.

W zakładach formujących jednostki zmilitaryzowane prowadzone jest szkolenie pracowników w ramach zajęć praktycznych, grupowych, treningów i ćwiczeń w zakresie przygotowania i rozwinięcia elementów bazy mobilizacyjnej oraz praktycznego jej obsługiwanie. Ponadto przeprowadzane są kontrole przez pracowników departamentu spraw obronnych, na podstawie których opracowywane są wnioski do dalszego doskonalenia procesu formowania jednostek zmilitaryzowanych.

Szkolenie pracowników posiadających przydziały organizacyjno-mobilizacyjne do jednostek zmilitaryzowanych prowadzi się w zakładach formujących /do 15 dni w roku/ oraz

w czasie ćwiczeń wojskowych /do 90 dni w roku/. Szkolenie to organizuje się w celu przygotowania pracowników do formowania jednostek zmilitaryzowanych oraz działania podczas realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej.

Wprowadzenie WSGB oraz formowanie jednostek zmilitaryzowanych przeznaczonych do realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej frontu dokonuje się za pomocą sygnałów telefonicznych i telegraficznych, przekazanych przez resort komunikacji w sieci stałych dyżurów zorganizowanych w komórkach organizacyjnych resortu, powoływanych w czasie zagrożenia bezpieczeństwa państwa.

Po wprowadzeniu WSGB i zarządzeniu formowania jednostek zmilitaryzowanych zakłady formujące uruchamiają akcję poskramiaczą, rozwija elementy bazy mobilizacyjnej /przy wykorzystaniu świadczeń osobistych i rzeczowych/, organizuje ochronę miejsca formowania przyjmuje pracowników posiadających przydziały organizacyjno-mobilizacyjne, przygotowuje oraz przyjmuje sprzęt techniczny do formowanej jednostki oraz organizuje zabezpieczenie tyłowe formowanej jednostki.

Po sformowaniu jednostka zmilitaryzowana przystępuje do szkolenia zgrywającego. Celem tego szkolenia jest osiągnięcie gotowości do przegrupowania i prowadzenia osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu.

Jednostka zmilitaryzowana zadanie do przegrupowania do rejonu wyjściowego otrzymuje w miejscu formowania od

zarządu operacyjnego Sztabu Generalnego WP przez upoważnionego oficera.

Przegrupowanie jednostek zmilitaryzowanych do rejonu wyjściowego, ze względu na małą mobilność, może odbywać się transportem kolejowym lub sposobem kombinowanym. O małej mobilności jednostki zmilitaryzowanej decyduje duża ilość sprzętu /wagony, środki trakcyjne/, które mogą być przegrupowane tylko transportem kolejowym. Własnymi środkami transportowymi /pojazdami samochodowymi/ jednostka zmilitaryzowana może przegrupować około 50 % sił.

Zadanie do osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu jednostki zmilitaryzowane otrzymują w rejonie wyjściowym po przyjęciu przez KDS i odtworzeniu gotowości do działań.

3.3. Użycie związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych do osłony technicznej

Osłona techniczna sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu prowadzącego działania na terytorium nieprzyjaciela prowadzona będzie głównie przez jednostki zmilitaryzowane podległe KDS. Związki i oddziały wojsk kolejowych zadania związane z osłoną techniczną sieci kolejowej mogą otrzymać w przypadku wystąpienia dużych zniszczeń na tej sieci lub gdy tempo natarcia wojsk frontu jest niewielkie. Mogą one także częścią sił niezaangażowanych w odbudowie czołowych

odcinków linii kolejowej prowadzić osłonę techniczną ważnych obiektów kolejowych.

Bezpośrednimi realizatorami zadań osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu w brygadach wojsk kolejowych są bataliony kolejowe i bataliony mostów kolejowych. Batalion kolejowy do osłony technicznej może otrzymać 60-90 km linii kolejowej i jeden węzeł kolejowy, natomiast batalion mostów kolejowych 1-2 duże mosty kolejowe. Pozostałe oddziały i pododdziały brygady wojsk kolejowych nie otrzymują samodzielnych zadań związanych z osłoną techniczną linii i obiektów kolejowych. Rozwijają się one w centralnej części rejonu, w którym brygada wojsk kolejowych prowadzi osłonę techniczną i zabezpieczają pracę batalionu kolejowego i batalionu mostów kolejowych.

Bataliony kolejowe i bataliony mostów kolejowych rozmieszcza się w rejonie najważniejszych obiektów osłoniętej linii kolejowej, w taki sposób, aby mogły one likwidować zniszczenia na sieci kolejowej w czasie 4-6 godzin /dotyczy to zniszczeń powstałych na skutek uderzeń nieprzyjaciela przy użyciu konwencjonalnych środków rażenia! Jednak rejon rozmieszczenia tych batalionów nie powinny znajdować się w pobliżu obiektów stanowiących opłaczalne cele dla uderzeń bronią jądrową nieprzyjaciela. Z reguły odległość ta przy obiektach średniej wielkości powinna wynosić około 5 km, a przy obiektach dużych nawet 10-15 km.

Przygotowanie do realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej przebiega w następującej kolejności: urządzenie stanowiska dowodzenia oddziału i wykonanie ukryć dla żołnierzy i sprzętu w rejonie rozmieszczenia oddziału oraz w rejonie osłanianych obiektów, organizację systemu łączności; rozpoznanie techniczne odcinków linii i obiektów kolejowych przydzielonych do osłony technicznej; opracowanie wariantów odbudowy osłanianych obiektów, ustalenie zadań w zakresie zwiększenia żywotności sieci kolejowej; opracowanie dokumentacji wykonawczej; gromadzenie zapasów materiałów i konstrukcji budowlanych zabezpieczających realizację osłony technicznej w ciągu 2 dni.

Realizacja zadań osłony technicznej sieci kolejowej prowadzona jest w sposób ciągły. Wyraża się to w tym, że jeżeli pododdziały nie pracują przy likwidacji zniszczeń na osłanianej linii kolejowej, to są zaangażowane do prac mających na celu zwiększenie jej żywotności. Prace związane ze zwiększeniem żywotności dotyczą z reguły: budowy objazdów węzłów kolejowych; budowy dojazdów do mostów dublujących i przepraw promowych; rozbudowy stacji przedwęzłowych; gromadzenie materiałów i konstrukcji budowlanych itp.

W batalionach EWK podczas osłony technicznej sieci kolejowej organizuje się ruchome grupy naprawcze na pojazdach samochodowych oraz wahałówki kolejowe. Rozmieszczenie grup naprawczych oraz wahałówek kolejowych wzdłuż

osłanianego odcinka linii kolejowej powinno zabezpieczyć ich przybycie do rejonów zaistniałych zniszczeń w czasie: 1-2 godzin -- wahadłówek kolejowych; 0,5-1 godziny ruchomych grup naprawczych. Na pojazdach samochodowych grup naprawczych oraz wahadłówekach kolejowych powinno być utrzymywane część materiałów i konstrukcji budowlanych oraz sprzęt techniczny niezbędny do usunięcia powstałych zniszczeń na osłanianych liniach kolejowych. Ponadto w batalionach BWK są organizowane i utrzymywane w stałej gotowości siły i środki do gaszenia pożarów i usuwania niewypałów.

Bezpośrednimi realizatorami zadań osłony technicznej linii i obiektów kolejowych w jednostkach zmilitaryzowanych są grupy robocze /mostowe, kolejowe, łączności kolejowej, zabezpieczenia ruchu kolejowego, robót budowlanych, robót wodociagowych/. Działanie grup roboczych zabezpieczają grupy sprzętowo-transportowe oraz sekcje zabezpieczenia kwaterymistrzowskiego, zaopatrzenia gospodarczego i medycyno-sanitarnego.

Jednostki zmilitaryzowane rozmieszczają się na stacjach kolejowych, na których prowadzą osłonę techniczną lub na stacjach leżących w pobliżu osłanianych obiektów. Po przybyciu jednostki zmilitaryzowanej do rejonu rozmieszczenia /na stację kolejową/, kierownik jednostki wyznacza dla podległych komórek organizacyjnych rejon i miejsce rozmieszczenia. W pierwszej kolejności dla stanowiska kierownika. Następnie stawia podległym komórkom organizacyjnym zadania

do organizacji łączności, obrony i ochrony oraz rozbudowy inżynierskiej rejonów rozmieszczenia. Po wykonaniu powyższych zadań komórki organizacyjne przystępują do szkolenia specjalistycznego. Natomiast kierownik jednostki zmilitaryzowanej składa meldunek dyrektorowi KDS o zajęciu rejonu i gotowości do realizacji zadań.

Kierownik jednostki zmilitaryzowanej po otrzymaniu od dyrektora KDS zadania do osłony technicznej linii /objektu, urządzeń/ kolejowej wydaje wytyczne do organizacji rozpoznania technicznego i przystępuje do wypracowania decyzji. Na podstawie wypracowanej decyzji sztab i służby techniczne opracowują plan odbudowy linii /objektu, urządzeń/ kolejowej. Po opracowaniu planu odbudowy kierownik jednostki zmilitaryzowanej stawia grupom roboczym zadania do odbudowy odcinków linii /objektu, urządzenia/ kolejowej lub do realizacji przedsięwzięć zwiększających żywotność osłanianej linii /objektu/ kolejowej. Grupy robocze do miejsc wykonywania zadań dojeżdżają z zasadą transportem kolejowym. Spowodowane jest to dużą ilością sprzętu technicznego, który może być przemieszczany tylko po liniach kolejowych ze względu na brak w jednostkach zmilitaryzowanych środków transportowych do przewozu sprzętu po drogach samochodowych. Brak tych środków utrudnia także usuwanie zniszczeń na osłanianych liniach kolejowych przy zastosowaniu organizacji prac na szerokim froncie.

Do najważniejszych zadań realizowanych przez jednostki zmilitaryzowane podczas osłony technicznej sieci kolejowej należy osłona dużych węzłów, mostów i urządzeń zabezpieczenia ruchu pociągu i łączności. Ze względu na rolę osłanianych obiektów jaką spełniają w utrzymaniu ciągłości ruchu pociągów na liniach kolejowych, jednostki zmilitaryzowane w przypadku nie zaangażowania się do usuwania zniszczeń wykonują przedsięwzięcia zwiększające żywotność tych obiektów. Do głównych przedsięwzięć realizowanych przez jednostki zmilitaryzowane w celu zwiększenia żywotności osłanianych obiektów będzie należało: gromadzenie materiałów i konstrukcji budowlanych, przygotowanie gotowych elementów podpór i przesek oraz budowa objazdów tych obiektów.

3.4. Kierowanie osłoną techniczną sieci kolejowej

Osłoną techniczną sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu kieruje dowódca frontu poprzez SSKWF. W przypadku prowadzenia działań bojowych na terytorium kraju zaprzyjeźnionego kieruje on osłoną techniczną sieci kolejowej poprzez organy resortu komunikacji i organy komunikacji wojskowej tego kraju.

W celu sprawnego kierowania i szybkiego rozwiązania problemów osłony technicznej sieci kolejowej na terytorium kraju zaprzyjeźnionego, SSKWF oraz organy resortu komunikacji i organy komunikacji wojskowej kraju zaprzyjeźnionego

dokonują wymiany przedstawicieli /grup operacyjnych/.

Siły i środki SSKW Gł.Kwat.WP i resortu komunikacji wydzielone do osłony technicznej sieci kolejowej frontu podporządkowane są SSKWF. Przy czym jednostki zmilitaryzowane prowadzące osłonę techniczną sieci kolejowej frontu podlegają bezpośrednio KDS.

W celu zapewnienia sprawnego kierowania siłami realizującymi zadanie osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu organizuje się: w związkach i oddziałach wojsk kolejowych stanowiska dowodzenia, a w jednostkach zmilitaryzowanych punkty kierowania.

Dowodzenie związkami i oddziałami wojsk kolejowych podczas osłony technicznej sieci kolejowej odbywa się ze stanowisk dowodzenia. Rejony rozmieszczenia stanowisk dowodzenia związków i oddziałów wojsk kolejowych powinny znajdować się w centrum ich ugrupowania. Centralne rozmieszczenie stanowiska dowodzenia ułatwia utrzymanie łączności z podwładnymi oraz sprzyja organizacji obrony i ochrony.

Stanowisko dowodzenia związków i oddziałów wojsk kolejowych składa się z grupy dowodzenia, grupy środków łączności i grupy zabezpieczenia. Zadaniem grupy dowodzenia jest realizacja przedsięwzięć bezpośrednio związanych z wypracowaniem decyzji o osłonie technicznej wyznaczonej linii /obiektu kolejowego/; stawianiem /przekazywaniem/ zadań podwładnym; opracowanie dokumentów dowodzenia,

organizowaniem i utrzymaniem współdziałania i zabezpieczenia
działań; rozmieszczenie, przesunięcie i zabezpieczenie
stanowiska dowodzenia.

Grupa środków łączności przeznaczona jest do organizo-
wania i utrzymania ciągłej łączności z podwładnymi, przeło-
żonymi, sąsiadami i wojskami współdziałającymi. Grupę środków
łączności stanowią: radiostacje średniej mocy /R-118/,
radiolinie /R-405/ oraz węzeł łączności /AD-2/. W celu
uniknięcia zdemeskowania stanowiska dowodzenia grupę środków
łączności rozmieszcza się w odległości 0,5-3 km od grupy
dowodzenia i pracuje się przez urządzenie wynośne. W pobli-
żu rejonu rozwinięcia grupy środków łączności urządza się
lądowisko dla śmigłowców.

Grupa zabezpieczenia stanowiska dowodzenia przeznaczo-
na jest do stworzenia dogodnych warunków pracy i odpoczynku
grupie dowodzenia. Jej zadaniem jest również prowadzenie
obrony i ochrony rejonu stanowiska dowodzenia. W skład grupy
zabezpieczenia wchodzi pododdziały kompanii dowodzenia
/w batalionie - pluton dowodzenia/ oraz inne pododdziały
w zależności od potrzeb. Grupę zabezpieczenia rozmieszcza
się w odległości do 2 km od grupy dowodzenia.

Rejony i terminy rozwinięcia stanowiska dowodzenia
związków i oddziałów wojsk kolejowych określa przełożony,
a jeżeli tego nie uczyni to określa je dowódca związku
lub oddziału.

W związkach i oddziałach wojsk kolejowych funkcję zapasowego stanowiska dowodzenia spełniają: w brygadzie wojsk kolejowych - stanowisko dowodzenia jednego z batalionów; w batalionach - stanowisko dowodzenia jednej z kompanii.

W brygadzie wojsk kolejowych w niektórych przypadkach organizuje się wysunięte stanowisko dowodzenia. Ma ono na celu zwiększenie operatywności dowodzenia batalionami wykonującymi główne zadania oraz usprawnienie przesunięcia stanowiska dowodzenia w nowy rejon rozmieszczenia. Organizuje się je na bazie stanowiska dowodzenia jednego z batalionów. Na wysuniętym stanowisku dowodzenia z reguły pracują: zastępca dowódcy brygady ds. liniowych, główny inżynier wraz z wydzielonymi oficerami z wydziału wykonawstwa oraz inne osoby funkcyjne wyznaczone przez dowódcę brygady.

Podczas realizacji zadań osłony technicznej linii /obiektów/ kolejowych dokonuje się przesunięcia stanowiska dowodzenia w nowy rejon wykonywania zadań. Przesunięcie stanowiska dowodzenia odbywa się częściami w celu zapewnienia ciągłego dowodzenia batalionami. W przypadku zorganizowania wysuniętego stanowiska przesunięcie odbywa się całościowo. Z chwilą rozpoczęcia zmiany rejonu rozwinięcie stanowiska dowodzenia jego funkcje przejmuje wysunięte stanowisko dowodzenia.

W celu dokładnego określenia /rozpoznania/ rejonu rozmieszczenia stanowiska dowodzenia i zorganizowania jego

obrony i ochrony wysyła się grupę rekonesansową, wyposażoną w środki łączności. W skład grupy rekonesansowej może wchodzić: dowódca grupy, przedstawiciele sztabu, służb technicznych i kwatermistrzostwa, saper zwiadowca, chemik zwiadowca oraz pododdział ubezpieczenia w sile drużyny. Dowódca grupy rekonesansowej szef sztabu podejmuje: główny i zapasowy rejon rozmieszczenia stanowiska dowodzenia, zadania do wykonania, organizację łączności, obrony i ochrony, termin przeprowadzenia rekonesansu oraz przydzielone siły i środki. Zadaniem grupy rekonesansowej podczas prowadzenia rozpoznania rejonu rozmieszczenia stanowiska dowodzenia jest: określenie przydatności rejonu do rozwinięcia SD, możliwości rozbudowy inżynierskiej, sposobu maskowania i ubezpieczenia oraz zorganizowanie służby porządkowo-ochronnej na drodze dojazdowej i wewnątrz rejonu.

W brygadzie wojsk kolejowych, w celu zapewnienia ciągłości dowodzenia oddziałami i pododdziałami, utrzymanie współdziałania oraz powiadomienia i ostrzeżenia, organizuje się łączność radiową, przewodową oraz wykorzystuje się ruchome środki łączności.

W brygadzie wojsk kolejowych podczas osłony technicznej linii /objektu/ kolejowej podstawowym rodzajem łączności z oddziałami i pododdziałami jest łączność radiowa utrzymywana za pomocą radiostacji R-118 oraz radiostacji R-105 z przystawką mocy. Ponadto rozwijane jest łączność przewodowa oraz

wykorzystywane są linie łączności kolejowej. Natomiast z przełożonym utrzymywana jest łączność ze pomocą radiostacji R-118 oraz radiolinii R-405.

Kierowanie jednostkami zmilitaryzowanymi podczas osłony technicznej sieci kolejowej odbywa się z punktów kierowania. Na punktach kierowania jednostek zmilitaryzowanych rozmieszcza się z reguły wszystkie posiadane siły i środki jednostki. W przypadku zniszczenia punktu kierowania jednostki zmilitaryzowanej tworzy się nowy punkt kierowania kosztem innej jednostki zmilitaryzowanej. Punkty kierowania jednostek zmilitaryzowanych rozwija się na bazie wagonów kancelarii, a także w budynkach w rejonie stacji kolejowej.

Podczas realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej przesunięcie punktu kierowania jednostki zmilitaryzowanej odbywa się razem z całością sił jednostki.

Miejsce i czas rozwinięcia punktów kierowania określają kierownicy /dyrektor/ jednostek zmilitaryzowanych i o ich rozmieszczeniu meldują przełożonemu /szefowi SKWF/.

Rozpoznanie rejonów rozwinięcia punktów kierowania jednostek zmilitaryzowanych przeprowadzają grupy /zespoły/ rozpoznania technicznego podczas rozpoznania linii i obiektów kolejowych.

Podstawowym rodzajem łączności KDS z SSKWF i KOS jest łączność organizowana przy użyciu radiostacji R-140 /R-118/, a z podległymi jednostkami zmilitaryzowanymi przy użyciu radiostacji R-118. Wewnętrzna łączność w jednostkach zmilitaryzowanych organizowana jest na bazie urządzeń radiotelefonicznych /radiotelefonów bazowych, przenośnych i przewoźnych/. Ponadto wykorzystywane jest kolejowe przewodowe łączności eksploatacyjne.

3.5. Zabezpieczenie działań związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych podczas osłony technicznej

Zabezpieczenie działań związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych podczas osłony technicznej sieci kolejowej obejmuje kompleks przedsięwzięć organizacyjnych i w wykonawczych realizowanych w ramach: zabezpieczenia bojowego, zabezpieczenia technicznego i zabezpieczenia tyłowego.

3.5.1. Zabezpieczenie bojowe

Zabezpieczenie bojowe związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych podczas osłony technicznej sieci kolejowej polega na organizowaniu i realizowaniu przedsięwzięć mających na celu stworzenie pododdziałom wojsk kolejowych i grupom roboczym jednostek zmilitaryzowanych sprzyjających warunków do prowadzenia osłony tech-

nicznej linii i obiektów kolejowych na obszarze tyłów frontu, w tym szczególnie: zabezpieczenie ich przed niespodziewanym napaściem nieprzyjaciela, zmniejszenie skutków jego oddziaływanie oraz szybkiego odtworzenia zdolności bojowej po uderzeniach.

Głównymi organizatorami zabezpieczenia bojowego w związkach i oddziałach wojsk kolejowych są: szefowie sztabów, szefowie służb oraz dowódcy pododdziałów, natomiast w jednostkach zmilitaryzowanych - szefowie sztabów i kierownicy grup roboczych.

W ramach zabezpieczenia bojowego związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych podczas osłony technicznej sieci kolejowej realizowane są: rozpoznanie, obrona przed bronią masowego rażenia, powszechna obrona przeciwlotnicza, walka radioelektroniczna, maskowanie, zabezpieczenie inżynieryjne, chemiczne, topograficzne, hydrometeorologiczne i ubezpieczenie^{29/}.

Rozpoznanie organizowane przez związki i oddziały wojsk kolejowych i jednostki zmilitaryzowane podczas osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu, obejmuje zespół przedsięwzięć mających na celu zdobycie wiadomości

29. W batalionach wojsk kolejowych i jednostkach zmilitaryzowanych podległych KDS walka radioelektroniczna, zabezpieczenie topograficzne i hydrometeorologiczne nie występują jako rodzaje zabezpieczenia, realizowane są tylko pojedyncze przedsięwzięcia decydujące o wykonaniu zadań przez podległe im siły.

o nieprzyjacielu, terenie w rejonie wykonywania zadań oraz rozmieszczenie oddziałów /pododdziałów/ i grup roboczych, stanie technicznym przydzielonego do osłony technicznej odcinka linii /obiektu/ kolejowej i zasobów miejscowych. Tak więc obejmuje ono problemy ogólnowojskowe i techniczne. Związki i oddziały wojsk kolejowych organizują rozpoznanie ogólnowojskowe i techniczne, natomiast jednostki zmilitaryzowane - rozpoznanie techniczne, ponieważ rozpoznanie ogólnowojskowe prowadzone jest w minimalnym zakresie przez obserwatorów i zespoły rozpoznania technicznego.

Rozpoznanie ogólnowojskowe w związkach i oddziałach wojsk kolejowych organizowane jest przez szefów sztabu. Jego główny wysiłek skupia się na wykryciu sił i środków nieprzyjaciela oraz prawdopodobnego sposobu ich działania przeciwko siłom prowadzącym osłonę techniczną sieci kolejowej, a także uderzeń na linie i obiekty kolejowe przydzielone do osłony technicznej. Ponadto dotyczy ono rozpoznania rejonów rozmieszczenia i wykonywania zadań oraz dróg marszu do tych rejonów.

Rozpoznanie ogólnowojskowe w brygadach wojsk kolejowych organizuje się na podstawie decyzji dowódców, ich wytycznych i zarządzenia szefa służby komunikacji wojskowej frontu, a prowadzi się na podstawie planu rozpoznania opracowanego przez wydział operacyjno-rozpoznawczy brygady. Plan ten opracowuje się na mapie w skali 1:100 000. Powinien on ujmować: miejsca działania grup dywersyjnych /jeżeli są

znane/; rejonny rozmieszczenia oddziałów i pododdziałów oraz drogi marszu do tych rejonów; miejsca rozwinięcia stanowisk dowodzenia; sposób organizacji łączności oraz obrony i ochrony; zabezpieczenie materiałowe i techniczne rozpoznania oraz terminy gotowości grup rekonesansowych do rozpoznania; organizację rozpoznania w czasie prowadzenia osłony technicznej przydzielonego odcinka linii kolejowej.

Rozpoznanie ogólnowojskowe w związkach i oddziałach wojsk kolejowych prowadzą grupy rekonesansowe, pododdziały wyznaczone do organizacji zasadzek i podsłuchów, posterunki obserwacyjne, punkty obserwacyjne oraz obserwatorzy. Wiadomości o nieprzyjacielu będą zdobywane przez: obserwację, podsłuch, przesłuchanie jeńców, studiowanie zdobytych dokumentów oraz prowadzenie wywiadów wśród ludności miejscowej.

W skład grupy rozpoznania ogólnowojskowego /grupy rekonesansowej/ z reguły wyznacza się: dowódcę grupy; przedstawiciela sztabu, służb technicznych, kwtermistrzostwa i służby zdrowia; szpera zwiadowcę; chemika zwiadowcę oraz pododdział ubezpieczenia w sile drużyny.

Grupie rekonesansowej przydziela się samochód ciężarowy terenowy i wyposaża się ją w środki łączności zapewniające przekazanie danych z rozpoznania do sztabu związku lub oddziału wojsk kolejowych.

Rozpoznanie techniczne w brygadach wojsk kolejowych

organizują główni inżynierowie. Dotyczy ono rozpoznania przydzielonej do osłony technicznej linii kolejowej, dróg dojazdowych do obiektów kolejowych znajdujących się na tej linii oraz zasobów miejscowych.

Rozpoznanie techniczne brygady wojsk kolejowych organizują na podstawie decyzji dowódcy brygady jego wytycznych oraz zarządzenia szefa służby komunikacji wojskowej frontu. Prowadzi się je na podstawie planu rozpoznania technicznego. Plan ten opracowuje się na mapie w skali 1:100 000. Zawiera on: odcinek linii i obiekty kolejowe wyznaczone do rozpoznania; podział zadań dla poszczególnych zespołów rozpoznawczych i terminy ich wykonania; rejon rozwinięcia SD; prognozę meteorologiczną; sposób organizacji łączności i przekazania danych z rozpoznania; przedsięwzięcia obrony i ochrony; zabezpieczenie materiałowe i techniczne zespołów rozpoznawczych oraz terminy gotowości grup do rozpoznania.

Rozpoznanie techniczne prowadzą zespoły /grupy/ rozpoznania technicznego brygad wojsk kolejowych i ich oddziałów. Z reguły organizowane są zespoły: rozpoznania stacji, mostów, szlaków kolejowych, dróg kałowych oraz zasobów miejscowych. W skład każdego zespołu rozpoznania wchodzi: dowódca zespołu, etatowa grupa rozpoznawcza, chemik zwiedzony oraz pododdział ubezpieczenia w sile drużyny.

Poszczególnym zespołom rozpoznania, oprócz etatowego wyposażenia, przydzielone są pojazdy trakcyjne /drezyny/ lub samochody ciężarowo-terenowe i wyposażone są one w środki łączności zapewniające przekazanie danych z rozpoznania do sztabu brygady lub batalionu.

Rozpoznanie techniczne w jednostkach zmilitaryzowanych

organizują zastępcy kierowników do spraw technicznych. Dotyczy ono rozpoznania: stopnia i rodzaju zniszczeń oraz aktualnego stanu linii, obiektów i urządzeń kolejowych; stopnia skażenia terenu i mocy dawki /w przypadku prowadzenia działań z użyciem broni masowego rażenia/; stanu dróg dojazdowych do osłoniętych obiektów oraz zasobów miejscowych. Organizuje się je na podstawie wytycznych kierowników /dyrektora/ jednostki zmilitaryzowanej i zarządzenia szefa służby komunikacji wojskowej frontu, a prowadzi się na podstawie planu rozpoznania technicznego.

Plan rozpoznania technicznego w KDS opracowuje się na mapie w skali 1:100 000, natomiast w podległych jej jednostkach zmilitaryzowanych na mapie w skali 1:50 000.

Plan ten z reguły ujmuje: odcinek linii, obiekty i urządzenia kolejowe wyznaczone do rozpoznania; podział zadań dla poszczególnych zespołów rozpoznania oraz terminy ich wykonania; rejony rozmieszczenia stanowisk kierowania; proponowane rejony rozmieszczenia grup roboczych oraz drogi marszu do tych rejonów; sposób organizacji łączności

i przekazaniu danych z rozpoznania; zabezpieczenie materiałowe i techniczne zespołów rozpoznania oraz termin gotowości do rozpoznania.

Rozpoznanie techniczne w jednostkach zmilitaryzowanych prowadzi grupy /zespoły/ rozpoznania technicznego w składzie: sekcji /wydziału/ operacyjnej i sekcji /wydziału/ rozpoznania.

Grupom /zespołom/ rozpoznania technicznego przydzielają się pojazdy trakcyjne /drezyny/ lub samochody ciężarowo-terenowe i wyposaża w środki łączności zapewniające przekazanie danych do KDS i podległych jej jednostek zmilitaryzowanych.

Obrona przed bronią masowego rażenia podczas osłony technicznej sieci kolejowej organizuje się i realizuje w celu osłabienia oddziaływania broni jądrowej, chemicznej i biologicznej nieprzyjaciela na oddziały i pododdziały wojsk kolejowych oraz jednostki zmilitaryzowane, zachowania ich zdolności bojowej oraz zapewnienie pomyślnego wykonania przez nie zadań.

Obrona przed bronią masowego rażenia podczas realizacji zadań osłony technicznej linii i obiektów kolejowych, w oddziałach i pododdziałach wojsk kolejowych i jednostkach zmilitaryzowanych, obejmuje: rozśrodkowanie oddziałów i grup roboczych oraz okresową zmianę zajmowanych rejonów; rozbudowę inżynierską rejonów rozmieszczenia i wykonanie zadań

osłony technicznej; wykorzystanie właściwości ochronnych i maskujących terenu; uprzedzenie stanów osobowych o bezpośrednim zagrożeniu użyciem i użyciu broni masowego rażenia przez nieprzyjaciela; przedsięwzięcia przeciwepidemiczne, sanitarno-higieniczne oraz izolacyjno-ograniczające; ustalenie skutków uderzeń bronią masowego rażenia; zapewnienie stanom osobowym bezpieczeństwa i ochrony podczas działań w strefach skażeń, rejonach zniszczeń, pożarów i zatopień; likwidację skutków użycia przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia.

Rozsrodkowanie oddziałów i pododdziałów wojsk kolejowych uzyskuje się przez rozmieszczenie ich wzdłuż osłoniętego odcinka linii kolejowej w pobliżu miejsc realizacji zadań. Odległość między oddziałami i miejscem realizacji zadań nie powinna być mniejsza niż 3-5 km. Uniemożliwi to nieprzyjacielowi porażenie jednym ładunkiem średniej mocy żołnierzy rozmieszczonych w rejonie ześrodkowania oddziału i w rejonie wykonywania zadań osłony technicznej.

Rozsrodkowanie jednostek zmilitaryzowanych uzyskuje się przez rozmieszczenie ich na stacjach kolejowych w pobliżu przewidywanych rejonów wykonywania zadań osłony technicznej linii i obiektów kolejowych. Ponadto w celu rozsrodkowania komórek organizacyjnych jednostek zmilitaryzowanych, grupy robocze, stanowiska kierowania i grupy zabezpieczenia rozmieszcza się w różnych rejonach stacji kolejowej.

W ramach rozbudowy inżynieryjnej rejonów rozmieszczenia związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmiliteryzowanych wykonuje się szczeliny odkryte i przykryte, rowy łączące i schrony dla stanów osobowych oraz ukrycia dla sprzętu technicznego. Natomiast w rejonach realizacji zadań osłony technicznej przygotowuje się z reguły tylko szczeliny odkryte.

Podczas osłony technicznej linii i obiektów kolejowych, dla obrony stanów osobowych oddziałów i pododdziałów wojsk kolejowych i pracowników jednostek zmiliteryzowanych, szczególnego znaczenia nabiera wykorzystanie właściwości ochronnych i maskujących terenu. Konieczność wykorzystania ochronnych i maskujących właściwości terenu wynika stąd, że w pobliżu każdego obiektu nie zawsze można wykonać ukrycia dla ludzi i sprzętu, lub też ich wykonanie zajęłoby więcej czasu niż realizacja zadania osłony technicznej linii i obiektów kolejowych /np. usunięcie zniszczeń na odcinku linii kolejowej po uderzeniach bombami konwencjonalnymi/. W tej sytuacji wyszkolenie żołnierzy, pracowników w umiejętnym wykorzystaniu właściwości ochronnych i maskujących terenu przylegającego do odbudowywanego obiektu, może zapobiec stratom.

Przedsięwzięcia przeciwepidemiczne obejmują: badanie stanu sanitarno-epidemicznego rejonów wykonywania zadań osłony technicznej linii i obiektów kolejowych oraz rozmieszczenia oddziałów i pododdziałów wojsk kolejowych i grup

roboczych jednostek zmilitaryzowanych, organizację obserwacji i kwarantanny, szczepienia ochronne, przedsięwzięcie dezynfekcyjne oraz specjalne zabiegi profilaktyczno-medyczne.

Przedsięwzięcie sanitarno-higieniczne obejmuje ściśle przestrzeganie higieny w rejonie rozmieszczenia związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych i wykonywania zadań osłony technicznej linii i obiektów kolejowych, w czasie żywienia i zaopatrywania w wodę oraz higieny osobistej i zbiorowej stanów osobowych.

Ustalenie skutków użycia przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia podczas osłony technicznej linii i obiektów kolejowych dokonują sztaby związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych na podstawie otrzymanych danych od przekazanego i wojsk chemicznych oraz własnego rozpoznania skażeń i kontroli dezymetrycznej. Ustalenia te obejmują: określenie strat w ludziach i sprzęcie technicznym, charakteru skażeń, zniszczeń, pożarów i zatopień.

Decyzję w sprawie wyprowadzenia stanów osobowych z niebezpiecznych rejonów, odtworzenia ich zdolności bojowej, likwidacji skutków użycia broni masowego rażenia przez nieprzyjaciela i dalszego wykonania zadań w związkach i oddziałach wojsk kolejowych podejmuje dowódca, a w jednostkach zmilitaryzowanych ich kierownicy.

Bezpieczeństwo i ochronę stonów osobowych związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych podczas działania w strefach skażeń, rejonach zniszczeń, pożarów i zatopień zapewnić się przez: stałą znajomość sytuacji skażeń promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych, stopnia napromieniania i zmian w terenie spowodowanych uderzeniami jądrowymi; wykorzystanie indywidualnych i zbiorowych środków ochrony, urządzeń fortyfikacyjnych, właściwości ochronnych sprzętu i terenu; zastosowanie najskuteczniejszych sposobów pokonywania stref skażeń i ścisłe przestrzeganie zasad działania w tych strefach.

Likwidację skutków użycia broni masowego rażenia podczas osłony technicznej sieci kolejowej prowadzi się jednocześnie z odtwarzaniem naruszonego systemu dowodzenia w związkach i oddziałach wojsk kolejowych oraz kierowania w jednostkach zmilitaryzowanych, a także zdolności bojowej pododdziałów i grup roboczych. W ramach likwidacji skutków użycia broni masowego rażenia prowadzi się: rozpoznanie rejonów porażenia, prace ratunkowe oraz przedsięwzięcia leczniczo-ewakuacyjne, kontrolę napromienienia stenu osobowego, zabiegi sanitarne i specjalne, gaszenie pożarów, oczyszczenie i odtworzenie dróg marszu; odkażenie, dezaktywację i dezynfekcję terenu, dróg i obiektów, przedsięwzięcia profilaktyczno-medyczne i izolacyjno-ograniczające. Wszystkie te przedsięwzięcia związki i oddziały wojsk kolejowych i jednostki zmilitaryzowane wykonują własnymi siłami.

W niektórych przypadkach mogą być one wzmocnione siłami i środkami innych jednostek wojskowych oraz wojsk chemicznych i inżynieryjnych.

Powszechna obrona przeciwlotnicza podczas osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu w związkach i oddziałach wojsk kolejowych i jednostkach zmilitaryzowanych, obejmuje zespół przedsięwzięć i czynności mających na celu ich samoobronę oraz osłonę przeciwlotniczą obiektów kolejowych, na których wykonywane są zadania, przed uderzeniami z powietrza.

W ramach obrony przeciwlotniczej podczas osłony technicznej linii i obiektów kolejowych w związkach i oddziałach wojsk kolejowych i jednostkach zmilitaryzowanych prowadzone jest: rozpoznanie wzrokowe nieprzyjaciela powietrznego i alarmowanie stanów osobowych o zagrożeniu z powietrza; zwalczanie niskolejących celów powietrznych /tylko w związkach i oddziałach wojsk kolejowych/^{30/} ogniem broni strzeleckiej; maskowanie przed rozpoznaniem z powietrza rejonów rozmieszczenia i wykonywania zadań oraz osłoniętych obiektów; przygotowanie schronów i szczelin przeciwlotniczych; likwidowanie skutków napaду powietrznego nieprzyjaciela.

W związkach i oddziałach wojsk kolejowych rozpoznanie nieprzyjaciela powietrznego prowadzą obserwatorzy i poste-

30. W jednostkach zmilitaryzowanych w broń strzelecką wyposażone są tylko sekcje ochrony i obrony.

runki obserwacji powietrznej, natomiast w jednostkach zmilitaryzowanych obserwatorzy i służby dyżurne.

Alarmowanie stanów osobowych związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych o zagrożeniu z powietrza podczas realizacji zadań osłony technicznej linii i obiektów kolejowych organizuje się na podstawie danych z własnych źródeł rozpoznania oraz informacji przekazanych za pomocą sieci radiowej ostrzeżenie. Decyzje o zarządzaniu alarmu lotniczego podejmują: w związkach i oddziałach wojsk kolejowych ich dowódcy, a w jednostkach zmilitaryzowanych kierownicy /dyrektor/ jednostek, grup roboczych i grup zabezpieczenia.

W związkach i oddziałach wojsk kolejowych zwalczanie niskolejących celów powietrznych nieprzyjaciela prowadzi się z ukryć, wykorzystując do tego celu właściwości ochronne terenu i wcześniej przygotowane szczeliny przeciwlotnicze.

Wetka radioelektroniczna podczas osłony technicznej sieci kolejowej obejmuje zespół przedsięwzięć mających na celu obronę radioelektroniczną środków dowodzenia związkami i oddziałami wojsk kolejowych i kierowanie jednostkami zmilitaryzowanymi oraz przeciwdziałanie technicznym środkom rozpoznania nieprzyjaciela.

Obronę radioelektroniczną podczas osłony technicznej sieci kolejowej prowadzą związki i oddziały wojsk kolejowych i jednostki zmilitaryzowane w systemach łączności radiowej

i radioliniowej. Realizacja przedsięwzięć obrony radioelektronicznej zapewni stabilną pracę środków dowodzenia związków i oddziałów wojsk kolejowych i kierowania jednostek zmilitaryzowanych w warunkach prowadzenia walki radioelektronicznej przez nieprzyjaciela oraz wzajemnego ich oddziaływania. W ramach obrony radioelektronicznej w związkach i oddziałach wojsk kolejowych i jednostkach zmilitaryzowanych wykonywane są następujące przedsięwzięcia: obrona środków i systemów łączności przed obozwładnieniem radioelektronicznym i dywersją nieprzyjaciela, kontrole promieniowania elektromagnetycznego własnych środków i koordynacje elektromagnetyczne.

W ramach obrony radioelektronicznej środków łączności związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych przed obozwładnieniem mogą być stosowane następujące przedsięwzięcia organizacyjne: przydział dla relacji łączności częstotliwości roboczych, zapasowych i rezerwowych; organizowanie dla ważniejszych relacji dublujących sieci i kierunków radiowych /radioliniowych/; przekazanie informacji, równocześnie na kilku częstotliwościach, w kilku kanałach, przy zastosowaniu różnych rodzajów pracy oraz nadawanie informacji o różnym czasie i częściami.

W grupie przedsięwzięć technicznych do najważniejszych zalicza się: stosowanie anten kierunkowych; zapisywanie odbieranego tekstu na taśmie magnetofonowej z jednoczesnym

odbiorem na słuchawki, dalekopis; odbiór za pomocą kilku radiostacji i urządzeń odbiorczych; zmiana częstotliwości nadawania; ograniczanie czasu pracy środków łączności; wybór odpowiednich miejsc dla środków łączności utrudniających zakłócenie.

Obronę środków łączności przed dywersją radioelektroniczną zapewnić się przez dyscyplinę pracy obsługi, umiejętność odróżnienia środków łączności przeciwnika od własnych, stałe sprawdzanie korespondentów oraz przez ścisłą kontrolę treści odbieranych informacji.

Ważnym przedsięwzięciem obrony radioelektronicznej wykonywanym podczas osłony technicznej sieci kolejowej jest wykonywanie w rejonach ześrodkowania /rozmiszczenia/ związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych oraz wykonywanie zadań nadajników zakłócających jednorazowego użytku i obrona przed oddziaływaniem grup specjalnych na środki łączności. Do wykonania tych zadań w związkach i oddziałach wojsk kolejowych i jednostkach zmilitaryzowanych wyznacze się personele do wykrywania i niszczenia nadajników zakłócających oraz prowadzi się obronę i ochronę środków łączności przed oddziaływaniem grup specjalnych.

Koordinacja elektromagnetyczna w związkach i oddziałach wojsk kolejowych polega przede wszystkim na eliminacji wzajemnych zakłóceń własnych środków łączności. W celu

zapewnienie bezkolizyjnej pracy środków łączności stosowane są następujące przedsięwzięcia: rozmieszczenie środków łączności w terenie z uwzględnieniem ich parametrów technicznych i właściwości pracy; ustala się kolejność oraz priorytet pracy środków łączności pododdziałów prowadzących obronę i ochronę obiektów oraz pododdziałów rozpoznania skrzydeł.

W zespole przedsięwzięć obrony radioelektronicznej podczas osłony technicznej sieci kolejowej ważne miejsce zajmuje obrona środków łączności przed oddziaływaniem ogniowym przeciwnika. Obejmuje ona przede wszystkim inżynierską rozbudowę i maskowanie rejonów rozmieszczenia środków łączności związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych prowadzone przez etatowe obsługi środków łączności.

Przeciwdziałanie technicznym środkom rozpoznania nieprzyjaciela podczas osłony technicznej sieci kolejowej organizuje się w celu uniemożliwienia lub utrudnienia zdobycia przez przeciwnika, za pomocą technicznych środków rozpoznania, wiarygodnych wiadomości o związkach i oddziałach wojsk kolejowych i jednostkach zmilitaryzowanych i wykonywanych zedzeniach.

W ramach przeciwdziałania technicznym środkom rozpoznania nieprzyjaciela w związkach i oddziałach wojsk kolejowych i jednostkach zmilitaryzowanych wykonuje się następujące

przedsięwzięcia: maskowanie środków łączności oraz wykorzystuje się maskujące właściwości terenu, dokonuje się zmiany rejonów rozmieszczenia środków łączności, ogranicza się czas ich pracy do niezbędnych potrzeb.

Maskowanie podczas osłony technicznej sieci kolejowej obejmuje zespół przedsięwzięć mających na celu ukrycie przed obserwacją nieprzyjaciela rejonów rozmieszczenia związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych oraz wprowadzenie go w błąd co do miejsca wykonywania zadania, a także zachowanie zdolności bojowej pododdziałów wojsk kolejowych i grup roboczych jednostek zmilitaryzowanych. Maskowanie dzieli się na operacyjne i bezpośrednie.

Maskowanie operacyjne sieci kolejowej jest częścią składową maskowania operacyjnego frontu. Do wykonania zadań maskowania operacyjnego obiektów kolejowych dowódca frontu może wydzielić pododdziały maskowania wojsk inżynieryjnych /*mask z Bsep - w armii, bmask - we froncie*/, pododdziały wojsk chemicznych oraz w szczególnych przypadkach związki i oddziały wojsk kolejowych i jednostki zmilitaryzowane.

W ramach maskowania operacyjnego podczas osłony technicznej sieci kolejowej realizuje się: działania demonstracyjne, prowadzi się dezinformację, organizuje się pozorne rejon rozmieszczenia wojsk oraz buduje się pozorne obiekty.

Działania demonstracyjne podczas osłony technicznej sieci kolejowej polegają na wprowadzeniu nieprzyjaciela

w błąd za pomocą rzeczywistych działań /budowa dojazdów do pozornych przepraw, odbudowa mostów, które nie są przewidziane do odbudowy/ pododdziałów maskowania wojsk inżynierskich lub jednostek zmilitaryzowanych.

Dezinformacja podczas osłony technicznej sieci kolejowej polega na doprowadzeniu do nieprzyjaciela nieprawdziwych wiadomości /np. o przegrupowaniu, miejscu wykonywania zadań/ przez techniczne środki łączności, prasę, radio, materiały pisemne /ulotki, fałszywe dokumenty/, a także przez rozgłoszenie nieprawdziwych wiadomości.

Organizacja pozornych rejonów rozmieszczenia sił i środków realizujących osłonę techniczną oraz budowa pozornych obiektów kolejowych ma na celu wprowadzenie nieprzyjaciela w błąd co do rzeczywistego miejsca rozmieszczenia związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych i wykonywania zadań. W ramach budowy pozornych obiektów mogą być wykonywane: mosty, przeprawy promowe, rozbudowywane stacje kolejowe.

Związki i oddziały wojsk kolejowych i jednostki zmilitaryzowane podczas osłony technicznej realizują głównie przedsięwzięcia maskowania bezpośredniego polegające na ukryciu pobytu pododdziałów wojsk kolejowych i grup roboczych jednostek zmilitaryzowanych w rejonach ich rozmieszczenia i wykonywania zadań przez usunięcie cech demaskujących, wykorzystanie etatowych środków maskujących oraz maskujących

właściwości terenu, niedopuszczenie do powszechnej wiadomości treści zadań oraz utajnienie wiadomości przekazywanych przez techniczne środki łączności.

Zabezpieczenie inżynieryjne podczas osłony technicznej sieci kolejowej organizuje się i realizuje w celu stworzenia związkom i oddziałom wojsk kolejowych i jednostkom zmilitaryzowanym warunków do terminowego i skrytego przemieszczenia pododdziałów, grup roboczych i pomyślnego wykonania zadań oraz zwiększenie skuteczności obrony żołnierzy związków i oddziałów wojsk kolejowych i pracowników jednostek zmilitaryzowanych oraz osłanianych obiektów przed wszystkimi środkami rażenia nieprzyjaciela.

W ramach zabezpieczenia inżynieryjnego w związkach i oddziałach wojsk kolejowych i jednostkach zmilitaryzowanych realizuje się: inżynieryjną rozbudowę rejonów rozmieszczenia, wykonania zadań osłony technicznej linii i obiektów kolejowych oraz rozwinięcie stanowisk dowodzenia i kierowania; rozminowanie terenu, linii i obiektów kolejowych /prowadzą minery z plutonów dowodzenie/; przedsięwzięcia inżynieryjne w zakresie maskowania oddziałów i pododdziałów wojsk kolejowych, grup roboczych jednostek zmilitaryzowanych i osłanianych obiektów kolejowych oraz likwidacji skutków uderzeń jądrowych nieprzyjaciela; wydobywanie, oczyszczenie wody i urządzenie punktów zaopatrywania w wodę.

Rozbudowa inżynierska rejonów rozmieszczenia i wykonywanie zadań osłony technicznej linii i obiektów kolejowych ma na celu ochronę żołnierzy związków i oddziałów wojsk kolejowych i pracowników jednostek zmilitaryzowanych przed działaniem broni masowego rażenia, oddziaływaniem lotnictwa i sił naziemnych nieprzyjaciela. Przed przystąpieniem do inżynierskiej rozbudowy rejonów rozmieszczenia i wykonywanie zadań osłony technicznej linii i obiektów kolejowych należy dążyć do wykorzystania właściwości ochronnych terenu, a następnie wykonać ukrycia dla całego stanu osobowego związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych, sprzętu technicznego oraz stanowiska ogniowe umożliwiające odparcie ataku sił naziemnych nieprzyjaciela /w jednostkach zmilitaryzowanych tylko dla sekcji ochrony i obrony/.

Rozminowanie rejonów rozmieszczenia, dróg dowozu oraz linii i obiektów kolejowych prowadzi drużyny minerów z związków i oddziałów wojsk kolejowych tylko dla własnych potrzeb.

Punkty wydobywania, oczyszczenia i dezaktywacji wody urządza się przy istniejących źródłach wody lub specjalnie wybudowanych studniach. Urządzenie punktów wydobywania i oczyszczenia wody polega na rozpoznaniu jej źródeł, urządzeniu punktu, wydobywaniu i ewentualnym uzdatnianiu wody sposobem fizycznym i chemicznym.

Zadania zabezpieczenia inżynieryjnego w czasie realizacji zadań osłony technicznej linii i obiektów kolejowych wykonują wszystkie oddziały i pododdziały wojsk kolejowych i grupy robocze jednostek zmilitaryzowanych. Siłami własnymi budują one obiekty do prowadzenia ognia i obserwacji, ukrycie dla żołnierzy i pracowników, sprzętu technicznego i zapasów środków materiałowych; maskują własne rejony rozmieszczenia i wykonywania zadań osłony technicznej linii i obiektów kolejowych; etatowymi środkami wydobywają i oczyszczają wodę. Natomiast wojska inżynieryjne wykonują najbardziej skomplikowane zadania zabezpieczenia inżynieryjnego, wymagające specjalistycznego przygotowania żołnierzy oraz użycia specjalistycznego sprzętu i środków inżynieryjnych.

Zabezpieczenie chemiczne podczas osłony technicznej sieci kolejowej organizuje się i realizuje w celu stworzenia, w związku z oddziałami wojsk kolejowych i jednostkami zmilitaryzowanymi, warunków niezbędnych do wykonania przez nie zadań w sytuacji skażeń promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych oraz maskowania obiektów kolejowych w miejscu wykonania zadania, a także zabezpieczenia stanów osobowym bezpieczeństwie od promieniowania.

Przedsięwzięcia zabezpieczenia chemicznego podczas osłony technicznej sieci kolejowej realizują wszystkie oddziały i pododdziały wojsk kolejowych oraz grupy robocze

jednostek zmilitaryzowanych własnymi siłami i środkami. Najbardziej złożone i specjalistyczne przedsięwzięcie zabezpieczenia chemicznego realizują w związkach wojsk kolejowych plutony chemiczne, a w jednostkach zmilitaryzowanych przydzielone przez przełożonego pododdziały chemiczne.

W ramach zabezpieczenia chemicznego podczas osłony technicznej sieci kolejowej w związkach i oddziałach wojsk kolejowych i jednostkach zmilitaryzowanych prowadzi się: wykrywanie /przez obserwację/ wybuchów jądrowych oraz uderzeń chemicznych i środkami zepsalającymi, rozpoznanie skażeń promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych; wykorzystanie indywidualnych i zbiorowych środków ochrony, kontrolę napromieniowania i stopnia skażenia stanów osobowych, sprzętu i obiektów; zabiegi specjalne uzbrojenia, umundurowania, sprzętu technicznego i innych środków materiałowych, odkażanie i dezynfekcja odcinków terenu, dróg i obiektów /w związkach i oddziałach wojsk kolejowych/ oraz zabiegi sanitarne stanów osobowych; realizację przedsięwzięć zapewniających bezpieczeństwo od promieniowania; wykorzystanie dymów /w związkach i oddziałach wojsk kolejowych/.

Wykrywanie wybuchów jądrowych podczas osłony technicznej sieci kolejowej w związkach i oddziałach wojsk kolejowych prowadzą posterunki obserwacji i skażeń i patrole rozpoznania skażeń, które również wykrywają uderzenia

chemiczne i uderzenia środkami zapalającymi, natomiast w jednostkach zmilitaryzowanych obserwatorzy. Ponadto dane o wybuchach jądrowych związki i oddziały wojsk kolejowych i jednostki zmilitaryzowane otrzymują w ramach systemu alarmowanie i powiadomienie.

Rozpoznanie skażeń promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych podczas osłony technicznej sieci kolejowej prowadzą: w związkach i oddziałach wojsk kolejowych - plutony chemiczne organizujące posterunki obserwacji skażeń i patrole rozpoznania skażeń, a w jednostkach zmilitaryzowanych - sekcje "schemizowane" i obserwatorzy.

W celu zabezpieczenie i ochrony żołnierzy związków i oddziałów wojsk kolejowych i pracowników jednostek zmilitaryzowanych przed skażeniami, rażącym działaniem środków trujących i biologicznych, przedostaniem się do organizmu i osiedleniem na skórze pyłu promieniotwórczego oraz zmniejszenia porażenia promieniowaniem cieplnym stosuje się indywidualne i zbiorowe środki ochrony.

Kontrolę napromienienia i stopnia skażenia żołnierzy związków i oddziałów wojsk kolejowych i pracowników jednostek zmilitaryzowanych oraz obiektów kolejowych podczas osłony technicznej sieci kolejowej przeprowadza się w celu uzyskania danych potrzebnych do dokonania oceny ich zdolności bojowej i określenia zakresu zabiegów specjalnych. Ma ona na celu określenie dawek promieniowania, otrzymanych przez

żołnierzy związków i oddziałów wojsk kolejowych i pracowników jednostek zmilitaryzowanych oraz stopnie skażenia żołnierzy i pracowników, uzbrojenia, sprzętu technicznego, środków materiałowych oraz obiektów substancjami promieniotwórczymi i środkami trującymi.

Kontrolę nepromienienia i stopnia skażenia w związkach i oddziałach wojsk kolejowych w czasie realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej organizują szefowie zabezpieczenia chemicznego i służby zdrowia, a przeprowadzają drużyny rozpoznania skażeń oraz przeszkoleni żołnierze, natomiast w jednostkach zmilitaryzowanych organizują "chemicy"^{31/} i sekcje medyczno-senitarne, a przeprowadzają przeszkoleni pracownicy.

Zabiegi specjalne uzbrojenia, umundurowania, sprzętu technicznego, odcinków terenu, dróg i obiektów /tylko w związkach i oddziałach wojsk kolejowych/ oraz zabiegi sanitarne stanów osobowych podczas osłony technicznej sieci kolejowej organizują sztaby związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych, a przeprowadzają pododdziały, grupy robocze i grupy zabezpieczenia własnymi siłami i środkami.

Zabiegi specjalne mogą być prowadzone jako częściowe lub całkowite. Częściowe zabiegi specjalne organizuje się

31. W jednostkach zmilitaryzowanych bezpośrednim organizatorem zabezpieczenia chemicznego jest pracownik sekcji operacyjnej - specjalista do spraw chemicznych.

zgodnie z wytycznymi dowódców pododdziałów i kierowników grup roboczych, natomiast całkowite zabiegi specjalne przeprowadza się po uzyskaniu zezwolenia dowódców związków i oddziałów wojsk kolejowych i kierowników /dyrektora/ jednostek zmilitaryzowanych.

Całkowite odkażenie, dezaktywacja i dezynfekcja wszystkich rodzajów środków materiałowych oraz odkażenie i dezynfekcja odcinków terenu, dróg i obiektów wykonują pododdziały wojsk chemicznych, a dezaktywację odcinków terenu i oczyszczenie skażonej wody - pododdziały wojsk inżynierskich.

Dymy podczas osłony technicznej sieci kolejowej stosuje się do maskowania oddziałów, pododdziałów i obiektów kolejowych oraz w celu przeciwdziałania środkom rozpoznawczym nieprzyjaciela.

Zabezpieczenie topograficzne podczas osłony technicznej sieci kolejowej organizuje się w celu przygotowania i terminowego przekazania związkom i oddziałom wojsk kolejowych i jednostkom zmilitaryzowanym danych niezbędnych do studiowania terenu i znajdującej się na nim sieci kolejowej oraz prowadzenia prac geodezyjnych.

W ramach zabezpieczenia topograficznego w związkach i oddziałach wojsk kolejowych i jednostkach zmilitaryzowanych gromadzi się zapasy map topograficznych i specjalnych /sieci kolejowej, przeszkód wodnych, itp/, plany węzłów

kolejowych oraz opisy sieci kolejowej i przeszkód wodnych i terminowo zaopatruje się w nie dowódców, sztaby związków i oddziałów oraz kierowników /dyrektora/, sztaby jednostek zmilitaryzowanych, a także przygotowuje się i przekazuje dane do prowadzenia prac geodezyjnych oraz inne informacje topograficzne.

Zaopatrzenie związków wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych w mapy topograficzne składa się z następujących przedsięwzięć: przygotowanie zowczasu odpowiedniego zapasu map w sztabie związku wojsk kolejowych i jednostki zmilitaryzowanej; przekazanie map topograficznych oficerom sztabu związku wojsk kolejowych i pracownikom sztabu jednostki zmilitaryzowanej; oraz wydanie map oddziałom i pododdziałom wojsk kolejowych.

W czasie pokoju w jednostkach mobilizujących brygady wojsk kolejowych i zakłedach formujących jednostki zmilitaryzowane gromadzi się zapasy map topograficznych: w skali 1:500 000 w wymiarze pełnych norm^{32/} na całą głębokość operacji zaczepnej frontu; w skali 1:200 000, 1:100 000, 1:50 000 w wymiarze 50 % norm określonego obszaru^{33/} w rejonie wyjściowym frontu.

32. Związki i oddziały wojsk kolejowych i jednostki zmilitaryzowane zaopatruje się w mapy topograficzne na podstawie norm zaopatrzenia ustalonych przez Sztab Generalny WP.

33. Rejonu wyjściowego związku i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych oraz przewidywanego rejonu wykonywanie zadań.

Za zaopatrzenie związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych w mapy topograficzne do realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej w operacji zsczepnej frontu ponosi odpowiedzialność przełożony /szef SKWF/. Mapy powinny być dostarczone /pobrane/ związkom wojsk kolejowych i jednostkom zmilitaryzowanym conajmniej na dobę przed przystąpieniem do osłony technicznej wyznaczonej linii /obiektu/ kolejowej.

Mapy topograficzne wydeje się oficerom sztabu związku wojsk kolejowych oraz oddziałom i pododdziałom, a także pracownikom sztabu jednostki zmilitaryzowanej przed przystąpieniem do planowania osłony technicznej wyznaczonej linii /obiektu/ kolejowej, nie później jednak niż jedną dobę przed rozpoczęciem wykonania zadania. Wcześniejsze dostarczenie map stwarza możliwości przestudiowania terenu w rejonie przewidywanych działań, sieci kolejowej oraz przeszkód wodnych.

Mapy specjalne i fotodokumenty dzieli się na dwie grupy, tj. przygotowane z góry oraz przygotowane w czasie działań bojowych.

Mapy specjalne i fotodokumenty przygotowane z góry wykorzystywane są przez sztaby związków i oddziały wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych do opracowania planu osłony technicznej linii /obiektu/ kolejowej. Natomiast mapy specjalne i fotodokumenty przygotowane w czasie działań bojowych wykorzystywane są w czasie realizacji

zadani oskony technicznej.

Zapotrzenie związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych w mapy specjalne i fotodokumenty może być realizowane przez przełożonego na podstawie zadania wykonywanego przez podwładnych lub według zapotrzebowań złożonych przez związki wojsk kolejowych i jednostki zmilitaryzowane do SSKWF^{34/}.

Związkom i oddziałom wojsk kolejowych i jednostkom zmilitaryzowanym podczas oskony technicznej mogą być dostarczone przez przełożonego informacja topograficzne dotyczące charakteru zmian terenu, jakie wystąpiły w wyniku działań bojowych, charakteru i stanu przeszkód naturalnych w związku z sezonowymi zmianami w terenie i inne.

Zabezpieczenie hydrometeorologiczne podczas oskony technicznej sieci kolejowej obejmuje zespół przedsięwzięć mających na celu przygotowanie danych dotyczących warunków hydrometeorologicznych panujących w rejonie wykonywania zadania oraz realizacji przedsięwzięć związanych z obroną żołnierzy związków i oddziałów wojsk kolejowych i pracowników jednostek zmilitaryzowanych przed bronią masowego rażenia.

W ramach zabezpieczenia hydrometeorologicznego podczas oskony technicznej sieci kolejowej w związkach i oddziałach

34. Dotyczy to także zapotrzenia związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych w mapy topograficzne w skali 1:25 000 i 1:10 000 oraz plany węzłów kolejowych.

wojsk kolejowych i jednostkach zmilitaryzowanych przygotowuje się i terminowo przekazuje sztabom wiadomości o faktycznej i prognozowanej sytuacji meteorologicznej /hydrometeorologicznej/ w rejonie prowadzenia osłony technicznej oraz powiademia i ostrzeżenia pododdziały wojsk kolejowych i grupy robocze /zabezpieczenia/ jednostek zmilitaryzowanych o niebezpiecznych zjawiskach hydrometeorologicznych i meteorologicznych, a także przygotowuje dane do oceny sytuacji promieniotwórczej, chemicznej i biologicznej, rejonów zezłotień i rozprzestrzeniania się pożarów.

Wiadomości o faktycznej i prognozowanej sytuacji meteorologicznej dotyczą temperatury, opadów atmosferycznych /deszcz, śnieg/, prędkości i kierunku wiatru. Natomiast wiadomości hydrometeorologiczne dotyczą zmiany poziomu wód w rzekach, przesuwaniu się fali powodziowej wzdłuż przeszkód wodnych, o rejonach w których występuje zagrożenie zezłotnienia w przypadku uszkodzenia zbiorników wodnych i inne.

Dane meteorologiczne wykorzystywane są w czasie prowadzenia osłony technicznej do ustalenia przejezdności dróg dojazdowych do obiektów, możliwości wykorzystania pokrywy lodowej na rzekach do wykonywania robót mostowych oraz możliwości montażu konstrukcji mostowych w osi mostu dwigami i wykorzystaniu keferów /wykorzystanie uzależnione jest od prędkości wiatru/. Ponadto dane meteorologiczne wykorzystywane są do oceny sytuacji promieniotwórczej, chemicznej i biologicznej oraz rozprzestrzeniania się pożarów.

Wiadomości o sytuacji hydrometeorologicznej wykorzystywane są podczas realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej do oceny możliwości użycia środków pływających, ewakuacji zagrożonego sprzętu i ludzi oraz zabezpieczenia odbudowywanych obiektów przed zniszczeniem przez falę powodziową.

Związki i oddziały wojsk kolejowych i jednostki zmilitaryzowane wiadomości o sytuacji meteorologicznej i hydrometeorologicznej otrzymują od przełożonego, posterunków meteorologicznych rodzaju wojsk i pododdziałów meteorologicznych w sieci radiowej powiadomienia i ostrzeżenia oraz od własnych posterunków obserwacyjnych.

Ubezpieczenie podczas osłony technicznej sieci kolejowej organizuje się w celu niedopuszczenia do przenikania rozpoznania nieprzyjaciela do rejonów rozmieszczenia związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych oraz wykonania zadań, zabezpieczenie przed niespodziewanym napałem nieprzyjaciela naziemnego na rejony rozmieszczenia, wykonywania zadań i osłanianie obiekty oraz zabezpieczenie pododdziałom wojsk kolejowych i grupom roboczym jednostek zmilitaryzowanych dogodnych warunków do realizacji zadań.

Związki i oddziały wojsk kolejowych w rejonach rozmieszczenia i wykonywania zadań osłony technicznej sieci kolejowej ubezpieczają się przed oddziaływaniem nieprzyjaciela naziemnego ubezpieczeniem bezpośrednim organizując patrole,

posterunki obserwacyjne i ochronne, placówki oraz pododdziały dyżurne.

Patrole, zazwyczaj w składzie 2-3 żołnierzy, wykonują swoje zadania zarówno wewnątrz rejonów rozmieszczenia jak i poza jego granicami w odległości do 400 m, starając się nie dopuścić do skrytego podejścia nieprzyjaciela do rejonu rozmieszczenia związku, oddziały wojsk kolejowych lub wykonania zadań osłony technicznej sieci kolejowej. Mogą one w terenie poruszać się pieszo lub na środkach transportowych /motocykl z wózkiem lub samochód osobowo-terenowy/. W przypadku wykrycia przez patrol nieprzyjaciela, żołnierze zajmują stanowiska i otwierają ogień w jego kierunku w celu zstrzymania lub zniszczenia. Otwarcie ognia przez patrol jest sygnałem dla posterunku obserwacyjnego o zagrożeniu przed nieprzyjacielem naziemnym.

Posterunki obserwacyjne w składzie 1-2 żołnierzy wystawia się w miejscach umożliwiających obserwację terenu na podejściach do rejonów rozmieszczenia oddziałów, pododdziałów wojsk kolejowych rejonów wykonywania zadań i osłanianych obiektów. Mają one za zadanie utrzymanie łączności wzrokowej z patrolami /odbieranie sygnałów o zbliżającym się nieprzyjacielu naziemnym/.

Posterunki ochronne w składzie 1-2 żołnierzy wystawia się na drogach dojazdowych do rejonów rozmieszczenia oddziałów pododdziałów wojsk kolejowych, rejonów wykonywania zadań i osłanianych obiektów. Szczególną uwagę zwraca się na

ubezpieczenie stanowisk dowodzenia, które będą narażone na uderzenie nieprzyjaciela naziemnego /CS, GDR/. Ubezpieczenie stanowisk dowodzenia organizuje się przez wystawienie posterunków oraz patroli z plutonu /drużyny/ ochrony i regulacji ruchu.

Płecówki^{35/} każda w sile wzmocnionej drużyny, wyznacza się na prawdopodobnych kierunkach podejścia sił naziemnych nieprzyjaciela w odległości do 1500 m od rejonu rozmieszczenia oddziałów, pododdziałów wojsk kolejowych, rejonów wykonywania zadań i osłanianych obiektów. Działają one z ukrycia a w razie podejścia nieprzyjaciela naziemnego zatrzymują go lub niszczą.

Główne zadania ubezpieczenia bezpośredniego w wypadku napadu sił naziemnych spełniają pododdziały dyżurne wyznaczone w rejonie rozmieszczenia oddziałów wojsk kolejowych i rejonach wykonywania zadań w sile do wzmocnionej kompanii. Zadaniem pododdziałów dyżurnych jest zniszczenie lub odparcie nieprzyjaciela naziemnego.

Jednostki zmilitaryzowane ubezpieczają się w rejonie rozmieszczenia przed nieprzyjacielem naziemnym ubezpieczeniem bezpośrednim siłami sekcji ochrony i obrony organizując patrole zewnętrzne i wewnętrzne oraz posterunki ochronne w rejonie rozwinięcia stanowiska kierowania i grup zabezpieczenia.

35. Płecówka - element ubezpieczenia postoju.

W miejscu wykonywania zadań osłony technicznej jednostki zmilitaryzowane nie ubezpieczają się własnymi siłami. W wypadku prowadzenia osłony technicznej w rejonie zagrożonym przez działanie sił naziemnych nieprzyjaciela kierownicy /dyrektor/ jednostek zmilitaryzowanych w porozumieniu z szefem służby komunikacji wojskowej frontu ustalają sposób obrony stanów osobowych jednostek. Obronę przed napadem nieprzyjaciela naziemnego na jednostki zmilitaryzowane mogą prowadzić związki i oddziały wojsk kolejowych realizując zadania osłony technicznej linii kolejowej w pobliżu jednostek lub wydzielone pododdziały wojsk operacyjnych rozmieszczone w tym rejonie.

3.5.2. Zabezpieczenie techniczne

Zabezpieczenie techniczne podczas osłony technicznej sieci kolejowej organizuje się i realizuje w celu zaopatrzenia związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych w uzbrojenie, amunicję, sprzęt techniczny oraz techniczne środki materiałowe; zapewnienie niezawodności działania uzbrojenia i sprzętu technicznego oraz odtwarzania jego sprawności technicznej. Zabezpieczenie techniczne w związkach i oddziałach wojsk kolejowych i jednostkach zmilitaryzowanych obejmuje następujące rodzaje zabezpieczenia: techniczne uzbrojenia i elektroniki; techniczne czołgowo-samochodowe; techniczno-inżynierskie; techniczno-chemiczne; techniczne łączności; techniczne służb tyłowych.

Do zasadniczych zadań zabezpieczenia technicznego związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych podczas osłony technicznej sieci kolejowej należy: przyjmowanie i dostarczenie pododdziałom i grupom roboczym /zabezpieczenia/ uzbrojenia, amunicji^{36/} sprzętu technicznego^{37/} i technicznych środków materiałowych^{38/}; gromadzenie do ustalonych zapasów ruchomych /doraźnych/ amunicji oraz terminowe jej uzupełnienie; obsługiwanie techniczne, ewakuacja i remont uszkodzonego uzbrojenia i sprzętu technicznego oraz środków ochrony przed skażeniami, zaopatrywanie pododdziałów i grup roboczych /zabezpieczenia/ w części wymieniane, narzędzia materiały eksploatacyjne, dokumentacje eksploatacyjną i inną. Ponadto prowadzi się szkolenie pododdziałów i grup roboczych /zabezpieczenia/ w zakresie znajomości uzbrojenia i sprzętu technicznego oraz prowadzenia jego obsługiwań technicznych i odtworzenia sprawności technicznej.

W związkach i oddziałach wojsk kolejowych zabezpieczenie techniczne podczas osłony technicznej sieci kolejowej organizują szefowie służb technicznych - zastępcy dowódców

36. W jednostkach zmilitaryzowanych tylko dla sekcji obrony i ochrony.

37. Sprzęt techniczny obejmuje następujące rodzaje sprzętu: elektroniczny; czołgowo-samochodowy, inżynieryjny; chemiczny; łączności; dystrybucji paliw; służby żywnościowej, mandurowej, zdrowia i innych służb tyłowych.

38. Techniczne środki materiałowe obejmują następujące środki: inżynieryjne, łączności i chemiczne.

brygad i batalionów^{39/}. Kierują oni również jego realizacją i ponoszą odpowiedzialność za wykonanie zadań zabezpieczenia technicznego przez podległych im oficerów^{40/} i służby /uzbrojenia i elektroniki i czołgowo-samochodową/. Ponadto koordynują działalność pododdziałów chemicznych, łączności oraz tyłowych w zakresie odtworzenia sprawności technicznej uzbrojenia i sprzętu technicznego; organizują i koordynują we współdziałaniu z kwatermistrzami - zastępcami dowódców brygad i batalionów^{39/} ewakuacją sprzętu technicznego oraz technicznych środków materiałowych.

Szef zabezpieczenia chemicznego oraz szef łączności planują i organizują na podstawie planu zabezpieczenia technicznego oraz zarządzenia dowódcy brygady i szefa służby komunikacji wojskowej frontu, zabezpieczenie techniczne /każdy w swoim zakresie/ i ponoszą odpowiedzialność za jego realizację. Swoje przedsięwzięcia uzgadniają: w zakresie obsługiwań technicznych, ewakuacji i remontu sprzętu technicznego - z szefem służb technicznych; w zakresie dowozu technicznych środków materiałowych oraz uzbrojenia i sprzętu technicznego, rozmieszczenia i przemieszczenia podległych pododdziałów technicznych i ich obrony i ochrony oraz wykorzystanie dróg dowozu i ewakuacji - z kwatermistrzem.

39. W dalszej części rozprawy doktorskiej zamiast nazw: kwatermistrz-zastępca dowódcy i szef służb technicznych - zastępca dowódcy podaje się w skrócie kwatermistrz i szef służb technicznych.

40. Starszy inżynier odpowiedzialny za sprzęt inżynierski i starszy inżynier odpowiedzialny za sprzęt kolejowy.

Podstawę organizacji zabezpieczenia technicznego podczas osłony technicznej sieci kolejowej stanowi plan zabezpieczenia technicznego brygady wojsk kolejowych. Plan ten opracowuje szef służb technicznych z udziałem podległych oficerów i szefów służb^{41/} z zasadą na mapie z legendą. Plan zabezpieczenia technicznego uzgadnia się w zakresie zabezpieczenia tyłowego z kwatermistrzem. W formie graficznej na mapie przedstawia się: odcinek linii i obiekty kolejowe wyznaczone do osłony technicznej, aktualne ugrupowanie sił i środków zabezpieczenia technicznego frontu /FBR, brsk/, drogi dowozu i ewakuacji, ugrupowanie i przesunięcie elementów zabezpieczenia technicznego brygady /organizacja zabezpieczenia technicznego/, drogi dojazdowe do osłanianych obiektów, inne niezbędne informacje do kierowania zabezpieczeniem technicznym /np. rozmieszczenie SD, elementy infrastruktury przydatne do zabezpieczenia technicznego/, kalkulacje czasowo-przestrzenne.

Legenda stanowi część opisową zawierającą: główne zadania zabezpieczenia technicznego, zamierzone użycie sił i środków zabezpieczenia technicznego, stan ilościowy amunicji, technicznych środków materiałowych i sprzętu technicznego, zużycie amunicji i resursów eksploatacyjnych, prognozowanie awarii w sprzęcie technicznym, ewakuację i remont uszkodzo-

41. Szef zabezpieczenia chemicznego, szef łączności, starszy inżynier odpowiedzialny za sprzęt inżynierski i starszy inżynier odpowiedzialny za sprzęt kolejowy.

nego sprzętu oraz jego powrót do oddziałów, przedsięwzięcie obrony i ochrony oraz organizację łączności i kierownictwa zabezpieczeniem technicznym.

Plan podpisuje szef sztabu i szef służb technicznych, a zatwierdza dowódca.

Szef służby czołgowo-samochodowej i szef służby uzbrojenia i elektroniki przygotowują w zakresie swojej służby mapę roboczą i niezbędne kalkulacje.

Zadania zabezpieczenia technicznego podczas osłony technicznej sieci kolejowej wykonuje się siłami i środkami plutonu remontowego kompanii dowodzenia, plutonów remontowych batalionów oraz drużyn remontowych kompanii transportowych oraz plutonów zaopatrzenia batalionów.

Pluton remontowy z kompanii dowodzenia brygady realizuje zadania zabezpieczenia technicznego na rzecz samodzielnych pododdziałów brygady oraz organizuje brygadowy pluton zbiórki uszkodzonego sprzętu^{42/}. Natomiast plutony remontowe batalionów organizują grupy remontowo-ewakuacyjne oraz batalionowe punkty zbiórki uszkodzonego sprzętu.

42. Pluton remontowy kompanii dowodzenia nie posiada sił i środków do organizacji brygadowego punktu zbiórki uszkodzonego sprzętu. Jednak w celu usprawnienia zabezpieczenia technicznego w ćwiczeniach BAZA-84, BAZA-85, BAZA-86 szefowie służb technicznych wydzielali siły i środki do organizowania brygadowego punktu zbiórki uszkodzonego sprzętu.

Drużyny remontowe kompanii transportowych batalionów organizują punkty pomocy technicznej dla swoich pododdziałów.

Obsługiwanie techniczne uzbrojenia i sprzętu technicznego wykonują użytkujące je pododdziały /obsługi, mechanicy-kierowcy, kierowcy/, drużyny i plutony remontowe na miejscu realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej.

Uszkodzony i niesprawny sprzęt techniczny oraz materiały techniczne ewakuują, z reguły, plutony remontowe batalionów do batalionowego punktu zbiórki uszkodzonego sprzętu, a pluton remontowy kompanii dowodzenie wzmocniony przydzielonymi siłami i środkami do brygadowego punktu zbiórki uszkodzonego sprzętu. Ponadto wykorzystuje się do tego celu transport ogólnego przeznaczenia, zgodnie z ustaleniami dowódcy brygady.

Fundusz remontowy sprzętu technicznego zgromadzony w brygadowym punkcie zbiórki uszkodzonego sprzętu będzie remontowany siłami frontowych i armijnych jednostek remontowych, do których przydzielone zostały związki i oddziały wojsk kolejowych. Ewakuację tego sprzętu prowadzą jednostki remontowe swoimi pododdziałami ewakuacyjnymi. Uszkodzony sprzęt techniczny może być ewakuowany na polecenie szefa służby komunikacji wojskowej frontu siłami brygady. Sprzęt kolejowy i przeładunkowy będzie ewakuowany do batalionu remontu sprzętu komunikacyjnego, natomiast pozostały sprzęt techniczny do frontowych i armijnych brygad remontowych.

W wypadku powstania, podczas osłony technicznej sieci kolejowej, dużych zniszczeń i uszkodzeń konstrukcji mostowych, w miejscach ich wystąpienia /mosty na przeszkodach wodnych, place montażowe, konstrukcje mostowe na transporcie samochodowym lub kolejowym/ kieruje się czołówki remontowe ze składu batalionu remontu sprzętu komunikacyjnego w celu prowadzenia napraw na miejscu.

Remont uzbrojenia i sprzętu technicznego wykonują obsługi, mechanicy-kierowcy, kierowcy oraz drużyny i plutony remontowe w rejonach ich rozwinięcia, na punktach zbiórki uszkodzonego sprzętu lub w miejscach jego uszkodzenia. W pierwszej kolejności remontuje się sprzęt, od którego sprawności technicznej zależy wykonanie zadań osłony technicznej, a więc dźwigi kolejowe, dźwigi mostowe i „układkowe”. Remont sprzętu siłkami batalionowych grup remontowo-ewakuacyjnych w miejscu jego uszkodzenia lub w jego pobliżu powinien być możliwie szeroko stosowany, a w stosunku do dźwigów kolejowych i mostowych jedynie możliwie, bowiem ich ewakuacja jest bardzo utrudniona. Do remontu sprzętu technicznego może być także wykorzystywane również miejscowe bazy remontowe resortu komunikacji i innych resortów.

W jednostkach zmilitaryzowanych zabezpieczenie techniczne podczas osłony technicznej sieci kolejowej organizują zastępcy kierowników /dyrektora/ ds. technicznych. Kierują oni również jego realizacją i ponoszą odpowiedzialność za wykonanie zadań zabezpieczenia technicznego przez podległą im służbę.

Zastępcas kierownika /dyrektora/ ds. technicznych wspólnie z kwatermistrzem jednostki zmilitaryzowanej opracowuje plan zabezpieczenia materiałowego, technicznego i kwatermistrzowskiego^{43/} jednostki^{44/}. Plan ten opracowuje się na mapie wraz z legendą. W formie graficznej na mapie /między innymi/ przedstawia się: odcinek linii i obiekty kolejowe wyszczególnione do osłony technicznej; rejony rozmieszczenia grup roboczych, sekcji remontowych, zaopatrzenia materiałowego i technicznego oraz sekcji /grup/ sprzętowo-transportowych; rejony rozmieszczenia sił i środków zabezpieczenia technicznego frontu /FBR, brsk/; drogi dowozu i ewakuacji; drogi dojazdowe do miejsc wykonywania zadań i inne niezbędne informacje. Natomiast w części legendy dotyczącej zabezpieczenia technicznego ujmuje się: główne zadania zabezpieczenia technicznego; zamiar użycia sił i środków zabezpieczenia technicznego; stan ilościowy amunicji, technicznych środków materiałowych, sprzętu technicznego, materiałów i konstrukcji budowlanych; prognozowanie strat w sprzęcie technicznym; organizację, terminy sprawdzeń i obsługiwań technicznych; ewakuację i remont uszkodzonego /niesprawnego/ sprzętu technicznego; organizację dowozu materiałów i konstrukcji budowlanych; organizację łączności

43. Autor uważa, że jednostki zmilitaryzowane powinny opracowywać plan zabezpieczenia technicznego.

44. Pociągu odbudowy mostów, pociągu odbudowy nawierzchni kolejowej, pociągu odbudowy urządzeń zabezpieczenia ruchu /kolejowego/ i łączności, pociągu odbudowy urządzeń wodnych.

i kierownictwie zabezpieczeniem technicznym.

Plan podpisuje zastępca kierownika /dyrektora/ ds. technicznych i kwaterymistrz, a zatwierdza kierownik /dyrektor/ jednostki zmilitaryzowanej.

Zadanie zabezpieczenia technicznego podczas osłony technicznej sieci kolejowej wykonuje się siłami i środkami sekcji remontowych, sekcji zaopatrzenia materiałowo-technicznego oraz sekcji transportowych jednostek zmilitaryzowanych.

Obsługiwanie techniczne, remonty bieżące i średnie sprzętu technicznego wykonują jednostki zmilitaryzowane siłami sekcji remontowych oraz kierowców i operatorów w miarę możliwości w miejscu realizacji zadań osłony technicznej lub w miejscu rozmieszczenia sekcji remontowej. Miejsce prowadzenia remontu uzależnione jest od przejezdności linii kolejowej, ponieważ warsztaty remontowe z zespady są urządzone w wagonach kolejowych.

Wszystkie potrzeby w zakresie remontu głównego sprzętu technicznego i remontu wymagającego wyspecjalizowanych sił zgłaszane są przez jednostki zmilitaryzowane do SSKWF lub do jednostek remontowych frontu do których jednostki zostały przydzielone pod względem remontów.

Uszkodzony i niesprawny sprzęt techniczny jednostek zmilitaryzowanych przeznaczony do remontu w jednostkach remontowych frontu ewakuowany jest przez te jednostki.

Do remontu sprzętu technicznego jednostek zmilitaryzowanych może być wykorzystywana miejscowa baza resortu komunikacji, a w szczególności warsztaty kolejowe i lokomotywownię..

3.5.3. Zabezpieczenie tyłowe^{45/}

Zabezpieczenie tyłowe podczas osłony technicznej sieci kolejowej organizuje się i realizuje w celu terminowego zaspokojenia potrzeb związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych oraz zachowania ich zdolności do wykonania zadań. Zabezpieczenie tyłowe w związkach i oddziałach wojsk kolejowych i jednostkach zmilitaryzowanych obejmuje następujące rodzaje zabezpieczenia: materiałowe, medyczne, weterynaryjne, kwaterunkowe, handlowo-bytowe oraz finansowe.

Zabezpieczenie materiałowe podczas osłony technicznej sieci kolejowej organizuje się i realizuje w celu zaspokojenia potrzeb związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych w zakresie paliw, żywności, umundurowanie sprzętu medycznego, inżynieryjnego, chemicznego, kwaterunkowego i innych materiałów oraz wody /a także dowóz technicznych środków bojowych i materiałowych/. Treścią zabezpieczenia materiałowego jest zaopatrzenie, dowóz i ewakuacja materiałowa oraz przedsięwzięcia produkcyjno usługowe.

45. W jednostkach zmilitaryzowanych zamiast terminu zabezpieczenie tyłowe używa się określenia zabezpieczenie kwatermistrzowskie.

Zabezpieczenie materiałowe związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych wymaga wcześniejszego zgromadzenia niezbędnych środków materiałowych i odpowiednie ich urzutowanie oraz terminowego dowozu materiałów do pododdziałów wojsk kolejowych i grup roboczych jednostek zmilitaryzowanych.

W związkach i oddziałach wojsk kolejowych zapasy ruchome środków materiałowych utrzymuje się i przewozi w transporcie oddziałów, pododdziałów oraz przy sprzęcie i żołnierzu, natomiast w jednostkach zmilitaryzowanych utrzymuje się i przewozi w transporcie jednostki w sekcjach zaopatrzenia gospodarczego, grup roboczych oraz przy sprzęcie i pracowniku.

Zużyte środki materiałowe podczas osłony technicznej sieci kolejowej oddziały wojsk kolejowych i jednostki zmilitaryzowane pobierają własnym transportem z frontowych brygad materiałowego zabezpieczenia oraz z tylnej bazy frontu lub oddziału tylnej bazy frontu.

W związkach i oddziałach wojsk kolejowych do pobrania środków materiałowych z wyznaczonych źródeł zaopatrzenia i dowozu ich do pododdziałów wykorzystuje się plutony zaopatrzenia oddziałów wzmocniony samochodami z pododdziałów transportowych. Natomiast w jednostkach zmilitaryzowanych i dowozu ich do grup roboczych jednostek zmilitaryzowanych wykorzystuje się sekcję zaopatrzenia gospodarczego

przez samochody z grup sprzętowo-transportowych jednostek.

Jednostki zmilitaryzowane poza środkami materiałowymi, w które zaopatrywane są w systemie zaopatrywania jednostek komunikacji wojskowej otrzymują także środki materiałowe z resortu komunikacji. Do tych środków należą: umundurowanie służbowe PKP, odzież ochronna, sprzęt do robót torowych, sprzęt i maszyny oraz urządzenia specjalne do budowy mostów, wagony, kolejowe środki trakcyjne.

Żywienie żołnierzy związków i oddziałów wojsk kolejowych podczas osłony technicznej sieci kolejowej organizują batalionowe /kompanijne/ punkty żywnościowe. Gotowany posiłek wydaje się trzy razy na dobę, w czasie ustalonym przez dowódcę oddziału /pododdziału/. Jeżeli podczas osłony technicznej nie będzie możliwości trzykrotnego przyrządzenia gotowanego posiłku, należy organizować dwukrotne, a w przerwach między gorącymi posiłkami należy wydać część dziennej należności w postaci suchego prowiantu. Gotowany posiłek żołnierze spożywają wtedy przed rozpoczęciem zmiany roboczej i po jej zakończeniu.

Żywienie pracowników jednostek zmilitaryzowanych podczas osłony technicznej sieci kolejowej organizuje się na bazie wagonów kuchni lub stołówek kolejowych według norm obowiązujących w związkach i oddziałach wojsk kolejowych, urządzając oddziałowe punkty żywnościowe. Grupom roboczym wykonującym zadania poza rejonem stacji kolejowej /rozmieszczenia/ posiłki dowozi się transportem samochodowym.

Zabezpieczenie medyczne podczas osłony technicznej sieci kolejowej organizuje się i realizuje w celu zachowania zdolności bojowej i utrzymanie odpowiedniego stanu zdrowotnego żołnierzy związków i oddziałów wojsk kolejowych i pracowników jednostek zmilitaryzowanych, udzielenia we właściwym czasie pomocy rannym i chorym, szybkiego ich wyleczenia. Obejmuje ono: przedsięwzięcie leczniczo-ewakuacyjne, sanitarno-higieniczne, przeciwepidemiczne oraz przedsięwzięcie służby zdrowia związane z obroną żołnierzy związków i oddziałów wojsk kolejowych i pracowników jednostek zmilitaryzowanych przed bronią masowego rażenia.

Przedsięwzięcie leczniczo-ewakuacyjne w związkach i oddziałach wojsk kolejowych podczas osłony technicznej sieci kolejowej obejmują: poszukiwanie rannych w ogniskach porażenia i udzielenie im pierwszej pomocy; zbieranie i ewakuacja ich do punktów medycznych, udzielenie pomocy medycznej w tych punktach i leczenie oraz ewakuacja do bazy szpitalnej frontu lub oddziału bazy szpitalnej frontu.

Pomocy medycznej rannym i chorym udziela się: pierwszej pomocy - w miejscu zranienia, udzielają żołnierze związków i oddziałów wojsk kolejowych i pracownicy jednostek zmilitaryzowanych w ramach samopomocy i pomocy wzajemnej, żołnierze sanitariusze i pracownicy sanitariusze oraz sanitariusze; przedlekarskiej i pierwszej pomocy lekarskiej - w batalionowych punktach medycznych brygad wojsk kolejowych i punktach medycznych jednostek zmilitaryzowanych /organizowanych

w wagonach sanitarnych/; kwalifikowanej pomocy medycznej - w bazie szpitalnej frontu i oddziale bazy szpitalnej frontu.

Ewakuację rannych i chorych do baz szpitalnych frontu prowadzą oddziały wojsk kolejowych i jednostki zmilitaryzowane własnymi siłami wykorzystując do tego samochody sanitarne oraz transport ogólnego przeznaczenia.

Do przedsięwzięć sanitarno-higienicznych i przeciwepidemicznych podczas osłony technicznej sieci kolejowej należą: sprawowanie nadzoru nad warunkami sanitarno-bytowymi żołnierzy związków i oddziałów wojsk kolejowych i pracowników jednostek zmilitaryzowanych; nadzorowanie grzebanie poległych i zmarłych żołnierzy i pracowników; przeprowadzenie ekspertyzy medycznej żywności i wody; rozpoznanie sanitarno-epidemiczne; stosowanie środków dla zmniejszenia wrażliwości żołnierzy na czynniki wywołujące choroby zakaźne, lokalizacja i likwidacja ognisk chorób zakaźnych.

Przedsięwzięcia służby zdrowia związane z ochroną żołnierzy związków i oddziałów wojsk kolejowych i pracowników jednostek zmilitaryzowanych przed bronią masowego rażenia podczas osłony technicznej sieci kolejowej obejmują: wyposażenie w środki profilaktyki; pierwszej pomocy medycznej; dokonywanie ekspertyz medycznych żywności i wody; przedsięwzięcia izolacyjno-ograniczające; przeprowadzenie kontroli stanów osobowych po uderzeniach bronią masowego rażenia nieprzyjaciela.

Zabezpieczenie tyłowe podczas osłony technicznej sieci kolejowej w związkach i oddziałach wojsk kolejowych organizują kwaternistrzowie - zastępcy dowódców jednostek, kierują oni również jego realizacją i ponoszą odpowiedzialność za wykonanie zadań zabezpieczenia tyłowego przez podległe im służby /żywnościową, mundurową, materiąkóv pędnych i smeróv, zdrowia, finansową/.

Kwaternistrz z udziałem podległych szefów służb opracowuje plan zabezpieczenia tyłowego brygady wojsk kolejowych na mapie z legendą i uzgadnia go z szefem służb technicznych. W formie graficznej na mapie przedstawia się: odcinek linii i obiekty kolejowe wyznaczone do osłony technicznej, aktualne ugrupowanie sił i środków zabezpieczenia tyłowego frontu; drogi dowozu i ewakuacji, ugrupowanie i przesunięcie elementów zabezpieczenia tyłowego brygady, drogi dojazdowe do osłanianych obiektów, rejon rozmieszczenia stanowisk dowodzenia brygady i batalionów, kalkulacje czasowo-przestrzenne, punkty spotkania, organizację obrony i ochrony tyłów.

Legenda stanowi część opisową planu zabezpieczenia tyłowego brygady wojsk kolejowych zawierającą: główne zadania zabezpieczenia tyłowego, zamierzone użycie sił i środków zabezpieczenia tyłowego, stan i zużycie środków materiałowych, organizację zabezpieczenia materiałowego, organizację dowozu środków materiałowych, straty sanitarne, ewakuację rannych i chorych, przedsięwzięcia obrony i ochrony tyłów, organizację łączności i dowodzenia tyłami.

Plen podpisuje szef sztabu i kwatermistrz, a zatwierdza dowódca brygady.

Szefowie służb, podlegli kwatermistrzowi, prowadzą mapy robocze wraz z niezbędnymi kalkulacjami.

Zadania zabezpieczenia tyłowego podczas osłony technicznej sieci kolejowej wykonuje się siłami i środkami plutonów zaopatrzenia, drużyn transportowo-gospodarczych, plutonów medycznych oraz pododdziałów transportowych.

Pluton zaopatrzenia i pluton medyczny kompanii dowodzenia brygady wojsk kolejowych realizują zadania zabezpieczenia tyłowego na rzecz samodzielnych pododdziałów brygady.

Plutony zaopatrzenia batalionów BWK rozwijają batalionowe punkty zaopatrzenia, w skład których wchodzi: batalionowy punkt żywnościowy, amunicyjny, punkt tankowanie. Punkty te są przeznaczone do przyjmowania, utrzymywania i rozdzielania zapasów amunicji i materiałów oraz przygotowania /dowozu/ gotowych posiłków /suchych naleśniki żywnościowych/, paliw i innych środków materiałowych do pododdziałów batalionu.

Plutony medyczne batalionów BWK rozwijają batalionowe punkty medyczne, w rejonach których przygotowują miejsce do udzielenia pomocy rannym i chorym oraz miejsce oczekiwania na ewakuację.

Pododdziały zabezpieczenia tyłowego rozmieszcza się w wyznaczonych rejonach w sposób rozrzedkowany w pobliżu dróg dowozu i ewakuacji, przestrzegając zasad maskowania

i wykorzystując właściwości ochronne terenu. Ubezpieczenie bezpośrednie i obronę rejonów ich rozmieszczenia oraz obronę przed bronią masowego rażenia zapewnią się siłami i środkami pododdziałów zabezpieczenia tyłowego, a w razie konieczności mogą zostać wydzielone w tym celu dodatkowe siły i środki.

Przemieszczenie pododdziałów zabezpieczenia tyłowego organizuje się tak, aby zapewnić ciągły dowóz środków materiąłowych do pododdziałów, terminowe udzielanie rannym i chorym pomocy medycznej oraz pomyślne wykonanie innych zadań związanych z zaopatrzeniem pododdziałów.

Zabezpieczenie tyłowe podczas osłony technicznej sieci kolejowej w jednostkach zmilitaryzowanych organizują kwatermistrzowie, kierują oni również jego realizacją i ponoszą odpowiedzialność za wykonanie zadań zabezpieczenia tyłowego przez podległe im sekcje /wydziały/ zaopatrzenia gospodarczego i zabezpieczenia medyczno-sanitarnego.

Kwatermistrz wspólnie z zastępcą kierownika /dyrektora/ ds. technicznych jednostki zmilitaryzowanej opracowuje plan zabezpieczenia materiałowego, technicznego i kwatermistrzowskiego^{46/} jednostki^{47/}. W planie tym poza zadaniami zabezpie-

46. Autor uważa, że jednostki zmilitaryzowane podczas osłony technicznej sieci kolejowej powinny opracowywać plan zabezpieczenia tyłowego.

47. Kolejowej dyrekcji specjalnej, pociągów odbudowy mostów, pociągów odbudowy nawierzchni kolejowej, pociągów odbudowy urządzeń zabezpieczenia ruchu/kolejowego/i łączności; pociągów odbudowy urządzeń wodnych.

czenia technicznego ujmuje się: na mapie - rejony rozmieszczenia sekcji /wydziałów/ zabezpieczenia tyłowego oraz rejony rozmieszczenia sił i środków zabezpieczenia tyłowego frontu /TBF, OTBF, FBMZ/; w legendzie - główne zadania zabezpieczenia tyłowego, zamierzone użycie sił i środków zabezpieczenia tyłowego, stan i zużycie środków materiałowych oraz organizację dowozu, organizację zabezpieczenia medyczno-sanitarnego, organizację łączności i kierownictwo zabezpieczenia technicznym.

Zadania zabezpieczenia tyłowego podczas osłony technicznej sieci kolejowej wykonuje się siłami i środkami sekcji /wydziałów/: zaopatrzenia gospodarczego, zabezpieczenia medyczno-sanitarnego, zaopatrzenia materiałowo-technicznego i transportowych.

Wydział zaopatrzenia gospodarczego i wydział medyczno-sanitarny KDS realizują zadania zabezpieczenia tyłowego na rzecz jej wydziałów i oddziałów.

Sekcje zaopatrzenia gospodarczego jednostek zmilitaryzowanych rozwijają punkty żywnościowe w wagonach kuchniach lub w stołówkach kolejowych.

Sekcje medyczno-sanitarne jednostek zmilitaryzowanych rozwijają punkty medyczne w wagonach sanitarnych.

Sekcje zabezpieczenia tyłowego rozmieszczają się na stacji kolejowej w wyznaczonych rejonach w sposób rozśrodkowany /na ile pozwala układ stacji/, przestrzegając zasad maskowania.

Obronę i ochronę rejonów ich rozmieszczenia organizuje się siłami sekcji ochrony i obrony, która może być wzmocniona w razie potrzeby siłami i środkami przydzielonymi przez przełożonego.

3.5.4. Zabezpieczenie w materiały i konstrukcje budowlane

Zabezpieczenie w materiały i konstrukcje budowlane podczas osłony technicznej sieci kolejowej w związkach i oddziałach wojsk kolejowych i jednostkach zmilitaryzowanych organizuje się i realizuje w celu terminowego i pełnego zaspokojenia potrzeb pododdziałów i grup roboczych w środki niezbędne do realizacji zadań /budowy i odbudowy linii, obiektów i urządzeń kolejowych/.

Materiały i konstrukcje budowlane niezbędne do realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej gromadzi się już w czasie pokoju. Resort komunikacji i organy komunikacji wojskowej kraju zaprzyjaźnionego na obszarze którego przewiduje się prowadzić działania bojowe, magazynuje i przechowuje rezerwy materiałów i konstrukcji budowlanych na potrzeby osłony technicznej sieci kolejowej. Natomiast SSKW Gł.Kwat.WP planuje i przechowuje w centralnej składnicy sprzętu kolejowego i przeładunkowego materiały i konstrukcje budowlane do zabezpieczenia zadań odbudowy i osłony technicznej sieci kolejowej na terenie nieprzyjaciela. Na bazie centralnej składnicy sprzętu służby komunikacji wojskowej organizuje się polowy skład sprzętu kolejowego i przeładunkowego.

Planowanie zabezpieczenia w materiały i konstrukcje budowlane wykonuje się jednocześnie z opracowaniem planów osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze kraju zaprzyjśnionego oraz podczas opracowania złożeń do planu osłony technicznej sieci kolejowej na terytorium nieprzyjaciela. Ogólne potrzeby materiałów i konstrukcji budowlanych niezbędnych do prowadzenia osłony technicznej sieci kolejowej, na obszarze przyszłych działań bojowych określa się na podstawie następujących uwarunkowań: rozchodu materiałów i konstrukcji budowlanych niezbędnych do likwidacji zniszczeń, ilość materiałów i konstrukcji budowlanych niezbędnych do zwiększenia żywotności osłanianych linii i obiektów oraz zapasy materiałów stanowiące rezerwy. Wielkość powyższych potrzeb w materiałach i konstrukcjach budowlanych określa się na podstawie prowadzonych prognoz zniszczeń na przewidywanej do osłony technicznej sieci kolejowej oraz opracowanych projektów technicznych odbudowy poszczególnych obiektów /przedmiaru robót/ i możliwości przygotowanie materiałów i konstrukcji budowlanych z zasobów miejscowych.

Rezerwy materiałów i konstrukcji budowlanych potrzebnych do realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej na terenie kraju zaprzyjśnionego rozmieszcza się w centralnych bazach i składach organów komunikacji, magazynach przyobiektowych i w jednostkach /wojskowych i zmilitaryzowanych/ przewidzianych do prowadzenia osłony technicznej /odbudowy/ sieci kolejowej.

Centralne bazy i składy materiałów i konstrukcji budowlanych organizuje się w celu zabezpieczenia materiałów i konstrukcji budowlanych do odbudowy i osłony technicznej małych i średnich mostów kolejowych, linii kolejowych oraz do odbudowy mostów na szerokich przeszkodach wodnych i węzłów kolejowych /po uwzględnieniu materiałów i konstrukcji budowlanych w składach przyobiektowych/.

Składy przyobiektowe organizuje się w rejonach osłony technicznej mostów kolejowych na szerokich przeszkodach wodnych, tak aby można było prowadzić odbudowę na szerokim froncie /z dwóch brzegów/ oraz w rejonie węzłów kolejowych do odbudowy newralgicznych odcinków linii kolejowej i ważnych węzłów kolejowych. Ilość materiałów i konstrukcji budowlanych w składzie przyobiektowym określa się na podstawie wstępnych projektów odbudowy /mostu, węzła kolejowego/, która w najgorszym przypadku powinna zabezpieczyć prowadzenie prac związanych z odbudową w ciągu 2-3 dób lub powinna umożliwić odbudowę 20-30 % zniszczeń.

W składach przyobiektowych w rejonie mostów na szerokich przeszkodach wodnych może się znajdować od 200 do 300 m konstrukcji składowanych, od 300 do 400 mostownic, od 7 do 10 składowanych podpór /stalowych lub drewnianych/.

W składzie przyobiektowym w rejonie węzła kolejowego może się znajdować od 12 do 24 rozjazdów kolejowych, od 7000 do 12000 podkładów, od 6 do 9 km szyn oraz inne materiały

nawierzchniowe^{48/}.

W składach materiałów nawierzchniowych do odbudowy niewielkich punktów na linii kolejowej może być zgromadzone do 60 km szyn, do 36000 podkładów oraz do 400 t złączek torowych^{49/}.

Składy materiałów i konstrukcji budowlanych rozmieszcza się poza strefami możliwych zniszczeń od uderzeń jądrowych na osłonięte obiekty kolejowe w pobliżu dróg i doprowadza się do nich linią kolejową. Uzyskuje się to rozmieszczając składy w odległości około 5 km od obiektów stanowiących opłacalne cele dla uderzeń jądrowych nieprzyjaciela.

Zabezpieczenie zadań wykonywanych w ramach osłony technicznej sieci kolejowej na terenie kraju zaprzyjaźnionego realizuje się przez wykorzystanie materiałów i konstrukcji budowlanych w pierwszej kolejności z przygotowanych składów przyobiektowych oraz materiałów i konstrukcji przewożonych na transporcie ruchomych grup remontowych, a w następnej kolejności z baz i składów centralnych. W obu przypadkach należy wykorzystywać zasoby miejscowe materiałów i konstrukcji budowlanych do realizacji zadań osłony technicznej linii i obiektów kolejowych. Natomiast zabezpieczenie zadań osłony

48. Petrz: M. Pawlisiek: Usprawnienie działania brygady wojsk kolejowych w systemie zabezpieczenia komunikacyjnego operacji zaczepnej frontu. Rozprawa doktorska. ASG WP, Warszawa 1984, aneks do rozprawy doktorskiej, s.130.

49. Petrz: tamże.

technicznej linii i obiektów kolejowych na terenie nieprzyjaciela realizuje się w pierwszej kolejności z zasobów miejscowych^{50/} oraz materiałów przewożonych na transporcie ruchomych grup remontowych, a w następnej kolejności z polowego składu sprzętu kolejowego i przeładunkowego, a także z zaopatrzenia dostarczanego przez resort komunikacji z obszaru kraju /zabezpieczenie w materiały i konstrukcje budowlane dla jednostek zmilitaryzowanych/. Przyjmuje się, że ogólne potrzeby związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych w materiały i konstrukcje budowlane podczas odbudowy i osłony technicznej sieci kolejowej na terenie nieprzyjaciela będą zaspokajane z wyżej wymienionych źródeł zaopatrzenia w następującej ilości: konstrukcje mostowe - konstrukcje gotowe^{51/}, wykonane przez przemysł i wytwórnie materiałów mostowych - 20-30 %, zdobyte materiały i konstrukcje - 10-15 %, konstrukcje wykonane z wyrębu lasów - 55-70 %; materiały nawierzchniowe - gotowe nawierzchnie kolejowe z obszaru kraju - 5 %, rozebrane odcinki linii kolejowych - 95 %.

Dowóz materiałów i konstrukcji budowlanych do miejsc realizacji zadań osłony technicznej linii i obiektów kolejowych, na terenie kraju zaprzyjeźnionego, organizuje się i wykonuje siłami i środkami tego kraju. W zależności od

50/ Pod pojęciem zasoby miejscowe należy rozumieć także zorganizowane przez nieprzyjaciela i rozpoznane przez siły realizujące osłonę techniczną składy konstrukcji mostowych i materiałów nawierzchniowych.

51. Konstrukcje gotowe: mosty składane, podpory składane /stalowe i drewniane/, stalowe kraty składane /L-36/ itp.

potrzeb można zaangażować do dowozu siły i środki związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych. Natomiast na terytorium nieprzyjaciela dowóz materiałów i konstrukcji budowlanych odbywa się siłami i środkami oddziałów i pododdziałów transportowych BWK i grup transportowo-sprzętowych jednostek zmilitaryzowanych. Do dowozu materiałów i konstrukcji budowlanych należy także wykorzystywać ludność miejscową oraz siły i środki miejscowych przedsiębiorstw i zakładów przemysłowych.

W brygadach wojsk kolejowych zabezpieczenie w materiały i konstrukcje budowlane podczas osłony technicznej sieci kolejowej organizują główni inżynierowie - zastępcy dowódcy brygady. Kierują oni również wydziałem wykonawstwa do którego obowiązków należy planowanie potrzeb materiałów i konstrukcji budowlanych oraz planowanie ich dowozu. Planowanie potrzeb i dowozu materiałów i konstrukcji budowlanych prowadzone jest na podstawie prognoz zniszczeń, projektów technicznych oraz zapotrzebowań wykonanych przez oddziały BWK.

Główny inżynier opracowuje dane do decyzji dowódcy brygady o osłonie technicznej linii /objektu/ kolejowej, w których podaje także stan i potrzeby materiałów i konstrukcji budowlanych oraz organizację ich dowozu.

Po podjęciu decyzji o osłonie technicznej linii /objektu/ kolejowej i postawieniu zadań przez dowódcę BWK, batalion transportowy brygady i kompanie transportowe batalionów, na podstawie planu dowozu, dowożą materiały i konstrukcje

budowlane do oddziałów brygady prowadzących osłonę techniczną.

W jednostkach zmilitaryzowanych zabezpieczenie w materiały i konstrukcje budowlane podczas osłony technicznej sieci kolejowej organizują zastępcy kierowników /dyrektorów/ ds. technicznych. Kierują oni również podległymi sekcjami /wydziałami i oddziałami/ do których obowiązków należy planowanie potrzeb materiałów i konstrukcji budowlanych oraz planowanie ich dowozu.

W jednostkach zmilitaryzowanych podległych KDS planowanie potrzeb i dowozu materiałów i konstrukcji budowlanych prowadzą służby techniczne na podstawie projektów technicznych odbudowy osłanianych linii /obiektów/ kolejowych. Zpotrzebowanie na materiały i konstrukcje budowlane składane jest do wydziału zaopatrzenia materiałowo-technicznego KDS.

Podstawę do zabezpieczenia jednostek zmilitaryzowanych w materiały i konstrukcje budowlane stanowi plan zabezpieczenia materiałowego, technicznego i kwaterymistrzowskiego. W planie tym z danych dotyczących zabezpieczenia w materiały i konstrukcje budowlane ujmuje się: stan oraz potrzeby materiałów i konstrukcji budowlanych do realizacji zadań osłony technicznej linii /obiektu/ kolejowych oraz organizację ich dowozu.

Dowóz materiałów i konstrukcji budowlanych do miejsc realizacji zadań przez grupy robocze realizują grupy transportowo-sprzętowe na podstawie planu dowozu.

IV. KIERUNKI I SPOSOBY DOSKONALENIA DZIAŁANIA WOJSK KOLEJOWYCH I JEDNOSTEK ZMILITARYZOWANYCH PO CZAS OSŁONY TECHNICZNEJ SIECI KOLEJOWEJ

Z analizy możliwości sił i środków potencjalnego nieprzyjaciela w zakresie niszczenia sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu wynika, że w toku operacji zaczepnej jest on w stanie zniszczyć do 100 % takich obiektów, jak: mosty na szerokich przeszkodach wodnych, węzły kolejowe i duże wiadukty /znajdujące się na tej sieci/. Odbudowa tych obiektów w dużej mierze uzależniona będzie od operatywności działania, wyszkolenia, wyposażenia, a także liczebności sił i środków wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych. Najbardziej wymiernym wyznacznikiem /determinan-tem/ świadczącym o spełnieniu powyższych wymogów będzie czas odbudowy zniszczonych obiektów kolejowych i oddawanie ich do eksploatacji. Większość zadań związanych z odbudową obiektów na sieci kolejowej, zniszczonych na skutek powtórnym uderzeń nieprzyjaciela, będzie realizowana w ramach osłony technicznej.

W związku z tym już w czasie pokoju należy poszukiwać rozwiązań usprawniających przygotowanie sił i środków do realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej frontu. Nowych rozwiązań należy poszukiwać głównie w takich dziedzinach, jak: struktury organizacyjne wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych; proces szkolenia żołnierzy wojsk

kolejowych i pracowników jednostek zmilitaryzowanych; metodyka pracy dowództw i sztabów jednostek wojsk kolejowych oraz kierownictw jednostek zmilitaryzowanych; proces mobilizacyjnego rozwinięcia i przegrupowania wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych do rejonów realizacji zadań osłony technicznej itp. Nie mniej istotnymi dziedzinami, które powinny być systematycznie doskonalone, są: proces przygotowania i prowadzenia osłony technicznej sieci kolejowej oraz zabezpieczenie bojowe wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych podczas osłony technicznej sieci kolejowej^{1/}.

1. Doskonelenie procesu przygotowania wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych do osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu

1.1. Struktury organizacyjne wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych

Struktury organizacyjne wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych, przewidzianych do prowadzenia osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu, są opracowywane w czasie pokoju i też w czasie pokoju sprawdzana jest ich przydatność do realizacji zadań w przyszłych działaniach bojowych.

1. Patrz: załącznik nr 11.

Działania bojowe wojsk na rzeczywistym polu walki pozwoliłyby zweryfikować skuteczność przyjętych zasad i kryteriów organizacji i tworzenia struktur organizacyjnych. Natomiast w czasie pokoju można je weryfikować tylko podczas ćwiczeń prowadzonych z dowództwami wojsk kolejowych i kierownictwami jednostek zmilitaryzowanych oraz podczas ćwiczeń z wojskami. Wnioski z wielu przeprowadzonych dotychczas ćwiczeń wskazują na potrzebę poszukiwania lepszych, odpowiadających wymaganiom współczesnego pola walki, struktur organizacyjnych wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych, a także wyposażenia ich w odpowiedni, bardziej wydajny sprzęt techniczny.

Zmiany w strukturach organizacyjnych brygad wojsk kolejowych /główne siły wojskowe przewidziane do prowadzenia odbudowy i osłony technicznej sieci kolejowej frontu/ i w ich wyposażeniu w sprzęt techniczny powinny doprowadzić do zapewnienia batalionom brygady samodzielności w wykonywaniu zadań, zwiększenia ich odporności na uderzenia nieprzyjaciela przy użyciu broni masowego rażenia, nasyceń oddziałów nowoczesnym sprzętem technicznym, zapewnienia im płynnego przejścia z pokojowych struktur organizacyjnych na struktury organizacyjne czasu wojny, stworzenia możliwości szkolenia wojsk w czasie pokoju w warunkach maksymalnie zbliżonych do rzeczywistego pola walki. Spełnienie wyżej wymienionych wymagań, w stosunku do struktur organizacyjnych brygad wojsk kolejowych, będzie możliwe /zdaniem autora/ w przypadku: utworzenia

/w strukturze pokojowej/ skadrowanych brygad wojsk kolejowych, reorganizacji pododdziałów technicznych /kompanii technicznych/, wprowadzenie do etatu brygad wojsk kolejowych nowych specjalności wojskowych, reorganizacji pododdziałów zabezpieczenia technicznego /remontowych/ oraz wprowadzenie sprzętu technicznego zapewniającego zwiększenie, w porównaniu z dotychczasowymi, możliwości wykonawczych brygad w zakresie realizacji podstawowych zadań osłony technicznej sieci kolejowej.

Utworzenie /w strukturze pokojowej/ skadrowanych brygad wojsk kolejowych^{2/}, na bazie istniejących jednostek wojsk kolejowych, usprawniłoby proces mobilizacyjnego rozwinięcia brygad oraz ułatwiłoby proces szkolenia żołnierzy rezerwy.

Usprawnienie procesu mobilizacyjnego rozwinięcia, w przypadku utworzenia skadrowanych brygad wojsk kolejowych, uzyskane dzięki wyeliminowaniu takich przedsięwzięć mobilizacyjnych, jak: rozformowanie jednostek wojsk kolejowych, formowanie dowództw brygad oraz wydzielenie sił do rozwijania elementów bazy mobilizacyjnej nowoformowanych batalionów.

Natomiast ułatwienie procesu szkolenia żołnierzy rezerwy można będzie uzyskać dzięki podziałowi zadań szkoleniowych w ten sposób, że dowództwa batalionów skadrowanych będą szkoliły żołnierzy służby zasadniczej, natomiast dowództwa "głęboko skadrowanych" batalionów będą szkoliły żołnierzy rezerwy powołanych na szkolenia okresowe i ćwiczenia /poza

2. Patrz: załącznik nr 12 i 13.

ćwiczeniami zgrywającymi w czasie, których powinny być szkolone całe stany osobowe batalionów/.

Z analizy obecnych struktur organizacyjnych i wyposażenia brygad wojsk kolejowych wynika, że najbardziej usprzętowanymi pododdziałami batalionów brygad wojsk kolejowych są kompanie techniczne. Wyposażone są one w sprzęt decydujący o realizacji zadań osłony technicznej linii i obiektów kolejowych przez pozostałe pododdziały batalionu. Natomiast pozostałe pododdziały, takie jak: kompanie budowy mostów kolejowych, kompanie kolejowe, kompanie obsługi pociągu /zmechanizowanego/ nie posiadają takiego sprzętu technicznego.

Przyjęcie wyżej wymienionego wariantu wyposażania pododdziałów w sprzęt techniczny nie sprzyja realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej, a ponadto zgrupowanie tak dużej liczby sprzętu w jednym pododdziale powoduje, że w przypadku zmasowanych uderzeń nieprzyjaciela na kompanię techniczną, cały batalion może zostać pozbawiony podstawowego sprzętu do realizacji zadań związanych z osłoną techniczną.

Uważam, że kompanie techniczne powinny być wyposażone tylko w taki sprzęt techniczny, który umożliwi wzmocnienie pododdziałów batalionu podczas osłony technicznej sieci kolejowej oraz w sprzęt do robót specjalistycznych /drogowych, ziemnych i sprzęt przeprawowy/. Natomiast sprzęt techniczny, niezbędny do realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej przez wszystkie pododdziały batalionu, powinien znajdować się w ich wyposażeniu. Wobec tego dźwigi mostowe /SRK-20/

powinny znajdować się w kompaniach mostowych, podbijarki podkładów i nesuwarki toru w kompaniach kolejowych, a dźwigi do układania toru /PB-3m/ w kompaniach obsługi pociągu.

Poważnym mankamentem w obowiązujących obecnie strukturach organizacyjnych brygad wojsk kolejowych jest pojedyncza obsada niektórych rodzajów sprzętu technicznego, np. takich jak: dźwigi mostowe i kolejowe, od których użycie uzależnione może być realizacja wielu głównych zadań osłony technicznej sieci kolejowej. Pojedyncze egzemplarze tego sprzętu powodują, że są one wykorzystywane nawet do dwudziestu godzin w ciągu doby. W związku z tym, aby zapewnić ciągłość osłony technicznej sieci kolejowej oraz przewidliwą i racjonalną eksploatację tych egzemplarzy, należy wprowadzić do struktury organizacyjnej /czasu wojennego/ podwójną obsadę.

Kolejnym mankamentem w obecnych strukturach organizacyjnych brygad wojsk kolejowych jest brak takich specjalności wojskowych, jak geodeta i mierniczy, bez których niemożliwe jest prowadzenie robót ziemnych, nawierzchniowych i mostowych. Uważam, że żołnierze o takich specjalnościach powinni wchodzić w skład sekcji przygotowania i organizacji robót /grupy geodezyjne/, grup rozpoznawczych /geodeta/ oraz jako samodzielni specjaliści w pododdziałach kolejowych i mostowych.

Analiza ćwiczeń prowadzonych w jednostkach wojsk kolejowych wykazuje, że w strukturze organizacyjnej brygad wojsk kolejowych brak jest sił do organizacji brygadowego punktu zbiórki uszkodzonego sprzętu, ewakuacji sprzętu oraz odwozu

sił remontowych^{3/}. Ograniczenie się tylko do organizacji batalionowych punktów zbiórki uszkodzonego sprzętu wydłuży czas jego ewakuacji i remontu. Spowodowane jest to tym, że frontowe jednostki remontowe muszą ewakuować sprzęt techniczny z ośmiu punktów batalionowych /tylko w jednej BWK/.

Utworzenie na szczeblu brygady wojsk kolejowych kompanii remontowej^{4/} umożliwiłoby zorganizowanie brygadowego punktu zbiórki uszkodzonego sprzętu oraz wydzielenie specjalistycznych grup remontowych do napraw wybranych egzemplarzy sprzętu technicznego w miejscu uszkodzenia.

We wszystkich batalionach brygad wojsk kolejowych zadaniem zabezpieczenia tyłowego podczas osłony technicznej sieci kolejowej wykonywane są siłami plutonów zaopatrzenia oraz drużyn gospodarczych kompanii. Natomiast na rzecz samodzielnych pododdziałów brygad wojsk kolejowych zadania zabezpieczenia tyłowego realizuje pluton zaopatrzenia kompanii dowodzenia. W strukturze organizacyjnej brygad wojsk kolejowych nie występuje pododdział, który organizowałby pośredni element zaopatrzenia /brygadowy punkt zaopatrzenia/ pomiędzy brygadami materiałowego zabezpieczenia a batalionowymi punktami zaopatrzenia. Jeżeli przy opracoowaniu struktur organizacyjnych brygad wojsk kolejowych przyjęto, że batalion jest

3. W ćwiczeniach BAZA-84, BAZA-85, BAZA-86 zastępcy dowódców brygad ds. technicznych wydzielali siły i środki z batalionów do organizacji punktów zbiórki uszkodzonego sprzętu.

4. Patrz: załącznik 14.

samodzielnym wykonawcą zadań osłony technicznej sieci kolejowej, to wszystkie przedsięwzięcia samodzielnych pododdziałów brygady powinny być skierowane na zabezpieczenie jego działań. W przypadku, kiedy plutony zaopatrzenia będą samodzielnie pobierały środki materiałowe z brygad materiałowego zabezpieczenia, oderwane zostaną od zadań, jakie powinny realizować na korzyść pododdziałów batalionu. Ponadto zwiększy się liczba jednostek pobierających środki materiałowe ze źródeł zaopatrzenia /z jednej BWK osiem plutonów zaopatrzenia/, co utrudni kwtermistrzowi brygady koordynację pobierania środków materiałowych oraz obronę i ochronę kolumn transportowych. Utworzenie na szczeblu brygady wojsk kolejowych kompanii zaopatrzenia^{5/} odciążałoby plutony zaopatrzenia od pobierania i dowozu środków materiałowych ze źródeł zaopatrzenia.

O możliwościach wykonawczych zasadniczych zadań osłony technicznej sieci kolejowej decyduje w głównej mierze sprzęt techniczny, będący w wyposażeniu poszczególnych batalionów brygad wojsk kolejowych. Potrzeby brygad w tym zakresie zabezpieczone są przez wykorzystanie sprzętu z użytku bieżącego, zapasu nienuszalnego oraz gospodarki narodowej. Sprzęt techniczny będący w użytku bieżącym oraz na zapasie nienuszalnym jednostek wojsk kolejowych posiada wysoką sprawność techniczną, lecz w większości jest już sprzętem przestarzałym. Wiele egzemplarzy sprzętu technicznego zostało wyprodukowanych pod koniec lat sześćdziesiątych. Są to przede wszystkim:

5. Patrz: załącznik nr 14.

zestawy 21 i 22 do małej mechanizacji robót torowych, park pontonowy TPP, podbierki podkładów PD-90 i dźwigi mostowe SRK-50, PRK-50. Sytuacja taka powoduje, że sprzęt ten ulega częstym awariom, a zaopatrzenie w części zamienne jest niewystarczające. Natomiast sprzęt techniczny pobierany z gospodarki narodowej posiada niższą sprawność techniczną, ze względu na bieżącą eksploatację, ale w większości jest to sprzęt nowy wprowadzony do eksploatacji z produkcji. Jednak przedsiębiorstwa państwowe nie są w stanie zabezpieczyć pełnych potrzeb brygad wojsk kolejowych w sprzęt techniczny. Spowodowane jest to brakiem niektórych rodzajów sprzętu lub małą liczbą egzemplarzy występujących w gospodarce narodowej. Do tego sprzętu należą: żurawie kolejowe, drezyny, przyczepy do ładunków ciężkich i przyczepy dźwżycowe.

W związku z powyższym, w celu podniesienia możliwości wykonawczych brygad wojsk kolejowych w zakresie realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej, należy do ich wyposażenia wprowadzić sprzęt techniczny o wyższych parametrach technicznych oraz uzupełnić braki w sprzęcie technicznym pobieranym z gospodarki narodowej przez wprowadzenie zastępczych rodzajów sprzętu. W miejsce przestarzałego sprzętu technicznego występującego w brygadach wojsk kolejowych należy wprowadzić sprzęt produkowany dla przedsiębiorstw kolejowych /narzędzia do zmechanizowanych robót torowych, hydrauliczne podbierki torów, dźwigi kolejowe^{6/} oraz nowe rodzaje sprzętu wojsk

6. Dotyczy to sprzętu technicznego odpowiadającego wymogom wojskowym i nadający się do użycia w toku działań bojowych.

inżynierskich /park pontonowy PP-64, kutry KH-200/. Ponadto w celu usprawnienia procesu odbudowy mostów kolejowych, brygady wojsk kolejowych należy wyposażyć w pływające dźwigi mostowe /umożliwiające organizację pracy na tzw. szerokim froncie/, ciężkie promy /do montażu mostu i dowozu konstrukcji/ oraz kolejowe dźwigi mostowe o udźwigu powyżej 50 ton /do montażu mostu z krat L-36 z nawierzchnią/.

Braki w sprzęcie technicznym w brygadach wojsk kolejowych, których nie można uzupełnić sprzętem z gospodarki narodowej, należy uzupełnić przez wprowadzenie zastępczych rodzajów sprzętu, np.: samochody do przewozu dłużyć zamiast przyczep dłużycowych, samochody osobowo-terenowe zamiast drezyn kolejowych, natomiast potrzebny w zakresie przyczep do przewozu ładunków ciężkich należy uzupełnić bezpośrednio z produkcji.

Struktury organizacyjne jednostek zmilitaryzowanych nie uległy zmianie przez szereg lat. Powodem tego była mała liczba ćwiczeń organizowanych przez IC MON z udziałem jednostek zmilitaryzowanych, a w związku z tym mała ilość doświadczeń, w zakresie roli i sposobu ich działania podczas osłony technicznej sieci kolejowej.

W 1987 roku Departament Spraw Obronnych Ministerstwa Komunikacji przystąpił do opracowania nowych struktur organizacyjnych jednostek zmilitaryzowanych. Podstawę do ich opracowania stanowiły następujące założenia: zwiększenie możliwości wykonawczych jednostek w zakresie realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej, usprawnienie procesu kierowania

jednostkami, przystosowanie jednostek do współdziałania z brygadami wojsk kolejowych podczas odbudowy linii kolejowych, wymiana trakcyjnych środków parowych na spalinowe oraz wyeliminowanie jednostek o małych możliwościach wykonawczych.

Opracowane struktury organizacyjne jednostek zmilitaryzowanych w znacznym stopniu wpłynęły na zwiększenie możliwości wykonawczych oraz usprawniły działanie podczas osłony technicznej sieci kolejowej. Jednak uważam, że struktury organizacyjne tych jednostek posiadają jeszcze wiele niedociągnięć, do których należy zaliczyć: małą manewrowość, braki w sprzęcie wojskowym lub wyposażenie tych jednostek w sprzęt wojskowy o niskich parametrach technicznych.

Mała manewrowość jednostek zmilitaryzowanych spowodowana jest tym, że w ich wyposażeniu znajduje się duża liczba sprzętu technicznego na podwoziu kolejowym /wagony kolejowe, dźwigi kolejowe/. W związku z powyższym około 50 % sprzętu technicznego, do rejonu dzisiejszy, musi być przegrupowywane transportem kolejowym. Tak duże "przywiązanie" jednostek zmilitaryzowanych do linii kolejowych powoduje, że w przypadku powstania masowych zniszczeń na sieci kolejowej, ich przegrupowanie do rejonu dzisiejszy stanie się problematyczne. Wznowienie przegrupowania może nastąpić dopiero po usunięciu bardzo precyzyjnych i czasochłonnych zniszczeń.

Zwiększenie manewrowości jednostek zmilitaryzowanych można uzyskać przez wprowadzenie do etatu, zamiast wagonów

kolejowych /warsztatów, mieszkalnych, kancelarii, magazynów/, warsztaty techniczne na podwoziu kołowym oraz namioty z wyposażeniem do organizacji punktów medycznych, kancelarii, miejsc do spania itp. oraz zestawy samochodowe /ciągnik samochodowy z przyczepą do ładunków ciężkich/ do przewozu sprzętu kolejowego, gąsienicowego i konstrukcji mostowych.

Jednostki zmilitaryzowane wyposażone są w sprzęt techniczny przez zakłady formujące i uzupełniające oraz z dostaw centralnych wojskowych organów zaopatrzenia. Sprzęt techniczny w zakładach formujących jest wprowadzany do eksploatacji w miarę napływu z produkcji, więc przydatność jego do realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej jest uzależniona od stopnia jego zużycia i sprawności technicznej. Natomiast sprzęt "techniczno-wojskowy" kierowany jest do jednostek zmilitaryzowanych z jednostek wojskowych po jego wycofaniu z eksploatacji. Sprzęt ten jest więc o niskich parametrach technicznych /kafary, traki, park pontonowy/. W związku z tym, w celu podniesienia podstawowych możliwości wykonawczych jednostek zmilitaryzowanych w zakresie osłony technicznej sieci kolejowej, należy wprowadzić do ich wyposażenia nowe rodzaje sprzętu technicznego w tym m.in.: kafary KP-2, park PP-64, kutry KH-200 itp.

Jednostkami zmilitaryzowanymi, którym dotychczas nie zmodernizowano struktur organizacyjnych są pociągi odbudowy urządzeń wodnych. Jednostki te, ze względu na wycofanie z eksploatacji parowozów, a wprowadzenie na ich miejsce

lokomotyw spalinowych, nie będą w pełni wykorzystane. Jednak całkowita likwidacja pociągów odbudowy urządzeń wodnych jest niecelowe, bowiem na ich bazie można utworzyć pociąg do zabiegów specjalnych sprzętu technicznego i taboru kolejowego, zabiegów sanitarnych pracowników jednostek zmilitaryzowanych oraz odkażenia i dezaktywacji stacji i mostów kolejowych^{7/}.

1.2. Proces szkolenia żołnierzy wojsk kolejowych i pracowników jednostek zmilitaryzowanych

Pomyślna realizacja zadań osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu zależy przede wszystkim od mistrzowskiego opanowania rzemiosła wojskowego przez wszystkich żołnierzy brygad wojsk kolejowych oraz posiadania wysokich kwalifikacji zawodowych przez wszystkich pracowników jednostek zmilitaryzowanych. Do sprawnego działania tak indywidualnego jak zespołowego, podczas realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej, żołnierze brygad wojsk kolejowych oraz pracownicy jednostek zmilitaryzowanych przygotowani są w czasie odbywania zawodniczej służby wojskowej, podczas okresowych przeszkoleń żołnierzy rezerwy oraz w czasie szkolenia specjalistycznego w przedsiębiorstwach państwowych^{8/}.

7. Patrz: załącznik nr 16.

8. W przedsiębiorstwach państwowych szkoleni są tylko pracownicy posiadający przydziały organizacyjno-mobilizacyjne do jednostek zmilitaryzowanych.

Podniesienie poziomu wyszkolenia żołnierzy brygad wojsk kolejowych i pracowników jednostek zmilitaryzowanych, w wyżej wymienionych okresach szkolenia, będzie można uzyskać poprzez: nowelizację programów szkolenia, doskonalenie bazy szkoleniowej, podnoszenie umiejętności metodycznych kadry dowódczej oraz dążenie do stosowania ektywizujących form i metod szkolenia.

Ciągłe usprawnienie procesu szkolenia żołnierzy jednostek wojsk kolejowych znajduje się w centrum zainteresowania SSKW Gł.Kwat.WP. Wyraza się ono w stałej modernizacji treści kształcenia i metod szkolenia oraz wprowadzeniem nowych programów szkolenia w jednostkach wojsk kolejowych^{9/}. Jednak wprowadzenie do jednostek wojsk kolejowych nowych programów nie oznacza automatycznego usprawnienia procesu szkolenia. Nastąpi to dopiero w przypadku właściwego ich wykorzystania w procesie szkolenia, w powiązaniu z bazą dydaktyczną i skutecznymi metodami szkolenia.

Jednym z zasadniczych czynników mających wpływ na doskonalenie procesu szkolenia jest środowisko dydaktyczne, a więc odpowiednio ilościowo i jakościowo wyposażona oraz funkcjonalnie urządzona baza szkoleniowa /gabinetowa i terenowa/.

Baza gabinetowa jednostek wojsk kolejowych powinna umożliwiać realizację szkolenia programowego rodzajów wojsk

9. Nowy program szkolenia jednostek wojsk kolejowych został opracowany przez SSKW Gł.Kwat.WP w 1986 roku.

w specjalistycznych, dobrze wyposażonych w pomoce dydaktyczne, salach wykładowych^{10/}. Natomiast baza terenowa powinna umożliwić szkolenie żołnierzy z zakresu: taktyki ogólnej, taktyki rodzajów wojsk, budowy i obsługi sprzętu technicznego, obrony i ochrony pododdziałów w czasie realizacji zadań, a także szkolenie specjalistów pododdziałów kolejowych i mostowych w zakresie realizacji zadań podczas odbudowy i osłony technicznej sieci kolejowej.

Terenową bazę szkolenia specjalistycznego pododdziałów jednostek wojsk kolejowych są place szkolenia mostowego i kolejowego. Place te powinny być tak urządzone, aby umożliwiły prowadzenie wszystkich tematów w zakresie szkolenia specjalistycznego przy pełnym zaangażowaniu całych pododdziałów. W procesie szkolenia powinien być wykorzystywany cały sprzęt etatowy pododdziałów oraz sprzęt znajdujący się na zapasie nieneruszalnym^{11/}, przy pomocy którego żołnierze będą realizowali zadanie osłony technicznej sieci kolejowej.

Kolejnym ważnym czynnikiem mającym duży wpływ na doskonalenie procesu szkolenia żołnierzy jednostek wojsk kolejowych są umiejętności merytoryczne i dydaktyczne kadry dowódczej, które uzależnione są od poziomu ich wykształcenia w szko-

10. W jednostkach wojsk kolejowych brak jest sal do szkolenia specjalistycznego.

11. Sprzęt techniczny będący na zapasie nieneruszalnym może być wykorzystywany do szkolenia pododdziałów jeżeli uwzględniono to w planie szkolenia i ze zgodą przełożonego. O zdjęciu sprzętu technicznego z zapasu nieneruszalnego trzeba powiadomić przełożonego.

żach oficerskich, akademiach, różnego rodzaju kursach oraz podczas szkolenia doskonalącego w jednostkach wojskowych.

Zasadniczymi formami działalności metodycznej w jednostkach wojsk kolejowych powinny być: odprawy metodyczne, kursy i zajęcia instruktorsko-metodyczne, opracowanie materiałów metodyczno-szkoleniowych i wymiana doświadczeń metodycznych.

Wysokie efekty w podnoszeniu kwalifikacji przez kadry dowódczą można uzyskać dzięki systematycznemu ich szkoleniu na kursach instruktorsko-metodycznych organizowanych w jednostkach wojsk kolejowych oraz przez dowództwo zgrupowanie jednostek kolejowych i drogowych. W szkoleniu na kursach instruktorsko-metodycznych powinni brać udział dowódcy wszystkich szczebli dowodzenia. Celem szkolenia na kursach powinno być: zapoznanie z nowo wprowadzonymi metodami szkolenia wojsk; zaprezentowanie nowych technologii budowy i odbudowy obiektów kolejowych; umożliwienie wymiany doświadczeń metodycznych; zapoznanie z przewidzianą bazą szkoleniową oraz sprawdzenie wiadomości uczestników szkolenia z zakresu dydaktyki wojskowej, metodyki i norm szkolenia.

Duży wpływ na podnoszenie kwalifikacji kadry dowódczej jednostek wojsk kolejowych wywiera działalność szkoleniowo-produkcyjną prowadzoną na zgrupowaniach polowych. Stwarza ona bowiem sprzyjające warunki do rozwijania samodzielności kadry niższych szczebli dowodzenia.

Sam proces przygotowania i realizowania zadań szkoleniowo-produkcyjnych umożliwi kadrze dowódczej pogłębianie

wiedzy z zakresu dowodzenia i doskonalenie umiejętności zbierania i studiowania danych planowania bieżącego, przekazywania zadań pododdziałom, organizacji współdziałania i zabezpieczenia działalności szkoleniowo-produkcyjnej. Ponadto uczestnictwo w budowie nowych obiektów komunikacyjnych umożliwi im wzbogacenie wiedzy specjalistycznej, w tym zapoznanie się z nowo wprowadzanym sprzętem technicznym.

Nośnikiem postępu w szkoleniu żołnierzy jednostek wojsk kolejowych jest ciągle poszukiwanie coraz doskonalszych form organizacyjnych i metod szkolenia opartych na zasadzie łączenia teorii z praktyką. Jest to konieczność, bez której nie może być mowy o doskonaleniu procesu szkolenia.

Do obecnie stosowanych metod szkolenia w jednostkach wojsk kolejowych należą: szkolenie blokowe, szkolenie potokowe i szkolenie zintegrowane. Najlepsze efekty nauczania uzyskiwane są jednak przy zastosowaniu metody szkolenia zintegrowanego. Stosowanie tej metody pozwala nauczać i doskonalić wiedzę z zakresu przedmiotów ogólnowojskowych i specjalistycznych, pozwala także na przygotowanie żołnierzy do wykonywania zadań podczas osłony technicznej sieci kolejowej. Jednak szkolenie metodą zintegrowaną daje dobre efekty szkoleniowe tylko wtedy, gdy jest prawidłowo zaplanowane i przygotowane pod względem organizacyjnym i materiałowym, przy jednoczesnej dużej aktywności kadry dowódczej i jej wymagalności w stosunku do szkolonych żołnierzy.

Dobre efekty nauczania uzyskuje się także poprzez udział żołnierzy w ćwiczeniach taktyczno-specjalnych. Pozwalają one pogłębić i sprawdzić opanowanie umiejętności w warunkach zbliżonych do warunków bojowych. Przygotowanie i prowadzenie ćwiczeń wymaga jednak dużych umiejętności od dowódców w zakresie pozorowania sytuacji zbliżonych do warunków, jakie mogą wystąpić podczas realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej frontu.

W czasie pozorowania przyszłego pola walki należy stwarzać okresy zagrożenia bronią masowego rażenia, lotnictwem oraz oddziaływaniami sił nieziemnych nieprzyjaciela. Zapozorowane sytuacje pozwolą na utrwalenie w świadomości żołnierzy sposobów postępowania w warunkach faktycznego oddziaływania nieprzyjaciela na pododdziały podczas realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej frontu.

Ważnym etapem w przygotowaniu żołnierzy jednostek wojsk kolejowych do realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej frontu jest praktyka szkoleniowo-produkcyjna prowadzona w ramach prac na rzecz gospodarki narodowej. W czasie tej praktyki żołnierze jednostek wojsk kolejowych doskonalą swoje umiejętności w zakresie realizacji zadań specjalistycznych /budowy i odbudowy linii i obiektów kolejowych/.

Zakres zadań realizowanych w czasie praktyk szkoleniowo-produkcyjnych powinien zapewnić szkolenie żołnierzy we wszystkich specjalnościach, które są wymagane podczas prowadzenia osłony technicznej sieci kolejowej. Jednak częstym

zjawiskiem występującym w jednostkach wojsk kolejowych jest szkolenie pododdziałów mostowych w realizacji zadań związanych z odbudową /budową/ linii kolejowych. Spowodowane jest to brakiem zapotrzebowania gospodarki narodowej na budowę obiektów mostowych. Szkolenie pododdziałów mostowych w zakresie odbudowy linii kolejowych podnosi ich kwalifikacje, ale nie w specjalnościach wojskowych wymaganych na zajmowanych stanowiskach. Szkolenie żołnierzy w wykonywaniu prac mostowych utrudnia fakt, że wśród poborowych brak jest lub występują rzadko takie zawody, jak: cieśla, stolarz, kowal itp. W tej sytuacji należy wypracowywać takie metody szkolenia żołnierzy pododdziałów mostowych, które umożliwią ich właściwe przygotowanie do realizacji zadań związanych z odbudową obiektów mostowych. Jednym z efektywniejszych sposobów przygotowania żołnierzy pododdziałów mostowych są ćwiczenia zgrywające. W czasie tych ćwiczeń zadania związane z odbudową obiektów mostowych mogą być realizowane na placach szkolenia mostowego lub na placach budowy obiektów mostowych realizowanych na rzecz gospodarki narodowej.

Ważnym przedsięwzięciem związanym z przygotowaniem żołnierzy wojsk kolejowych do realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej jest szkolenie żołnierzy rezerwy. W ramach szkolenia żołnierzy rezerwy powinno się dążyć do doskonalenia ich kwalifikacji indywidualnych oraz zgrywania drużyn, plutonów i kompanii w ramach krótkotrwałych ćwiczeń, a także w razie potrzeby przeszkolenie w obsłudze nowych

rodzajów sprzętu technicznego.

Najwyższą formą szkolenia żołnierzy rezerwy, przygotowujących ich do przyszłych działań bojowych, są ćwiczenia mobilizacyjno-taktyczne. W ramach tych ćwiczeń doskonalony jest proces mobilizacyjnego rozwinięcia brygad wojsk kolejowych oraz prowadzone jest wszechstronne przygotowanie żołnierzy rezerwy do realizacji zadań specjalistycznych przy wykorzystaniu nowoczesnej bazy szkoleniowej, doświadczonej kadry dowódczej oraz wypracowanych form i metod szkolenia.

Proces szkolenia żołnierzy rezerwy może być usprawniony poprzez utworzenie /w strukturze pokojowej/ skadrowanej brygady wojsk kolejowych, w etacie której występowałyby "głęboko skadrowane" bataliony /kolejowe i mostów kolejowych/ oraz bataliony skadrowane. Dowództwa "głęboko skadrowanych" batalionów prowadziłyby szkolenie żołnierzy rezerwy powołanych w ramach ćwiczeń i przeszkoleń. Natomiast kadra pozostałych oddziałów zaangażowana byłaby do szkolenia żołnierzy służby zasadniczej.

Pracownicy różnych przedsiębiorstw resortu komunikacji, posiadający przydziały organizacyjno-mobilizacyjne do jednostek zmilitaryzowanych przewidzianych do osłony technicznej sieci kolejowej frontu, przygotowani są do przyszłych działań bojowych podczas odbywania zasadniczej służby wojskowej oraz w czasie przeszkolenia w jednostkach wojskowych lub podczas szkolenia organizowanego w swoich przedsiębiorstwach.

Ze względu na to, że niektórzy z nich nie odbywali służby wojskowej lub odbywali służbę wojskową, lecz w jednostkach o specjalnościach niezwiązanych z przydziałem organizacyjno-mobilizacyjnym, główny obowiązek przygotowania ich do przyszłych działań spoczywa na zakładach formujących jednostki zmilitaryzowane.

Przygotowanie pracowników jednostek zmilitaryzowanych do realizacji zadań podczas osłony technicznej sieci kolejowej z reguły jest dobre, bowiem zadania odbudowy /budowy/ linii, obiektów i urządzeń kolejowych wykonują podczas codziennej pracy. Do niedociągnięć w tym zakresie można jedynie zaliczyć brak zgrania w sekcjach i grupach roboczych oraz brak umiejętności działania w warunkach współczesnego pola walki. Natomiast do niedociągnięć stwierdzonych przez oficerów departamentu spraw obronnych podczas kontroli jednostek organizacyjnych resortu komunikacji należą: słabe znajomość zadań realizowanych w procesie formowania jednostek zmilitaryzowanych; słabe przygotowanie do zadań sekcji rozpoznania technicznego; brak umiejętności w zakresie organizowania zabezpieczenia przed bronią masowego rażenia, obrona przeciwlotniczą oraz zabezpieczenia chemicznego.

Doskonalenie procesu szkolenia pracowników posiadających przydziały organizacyjno-mobilizacyjne do jednostek zmilitaryzowanych można realizować poprzez: przygotowanie odpowiedniej bazy szkoleniowej w przedsiębiorstwach; wykorzystanie wykładowców o wysokich kwalifikacjach /z grup

organizacyjno-mobilizacyjnych/; umiejętne dobieranie skutecznych form i metod szkolenia oraz wykorzystanie bazy szkoleniowej jednostek wojsk kolejowych.

Baza szkoleniowa zorganizowana w zakładach formujących jednostki zmilitaryzowane powinna umożliwić szkolenie pracowników w zakresie zdobywania wiedzy teoretycznej i praktycznej działalności związanej z procesem formowania . Do prowadzenia zajęć teoretycznych powinna być przygotowana sala wykładowa wyposażona w schematy, przekroje, przeźroczki, filmy szkoleniowe itp. Natomiast do prowadzenia zajęć praktycznych mogą być wykorzystywane miejsca do rozwijania elementów bazy mobilizacyjnej, garaże, place postojowe, ładunkowe i inne.

W szkoleniu należy dążyć do łączenia teorii z praktyką, stopniowanie trudności, systematyczności, pogłębienia oraz umiejętności i nawyków. Ponadto należy szeroko propagować samokształcenie /studiowanie instrukcji oraz innych materiałów i opracowań/ oraz okresowo sprawdzać zakres posiadanej wiedzy.

W przypadku utworzenia grup organizacyjno-mobilizacyjnych /szef sztabu, kwatermistrz/ w zakładach formujących jednostki zmilitaryzowane, w skład których będą wchodziłi specjaliści wojskowi, pozwoli to pozyskać wykładowców do prowadzenia szkolenia oraz ćwiczeń mobilizacyjno-taktycznych. Prowadzenie zajęć przez specjalistów wojskowych powinno wpłynąć na podniesienie poziomu wyszkolenia pracowników cywilnych zakładów oraz ich umiejętności praktycznych podczas realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej.

W procesie szkolenia pracowników jednostek zmilitaryzowanych należy przewidzieć wykorzystanie bazy szkoleniowej jednostek wojsk kolejowych, co w połączeniu z możliwością wykorzystania rezerw szkoleniowych "głęboko skadrowanych" batalionów, jednostek wojsk kolejowych, umożliwi przeszkolenie kadr kierowniczych zakładów formujących jednostki zmilitaryzowane, sekcji rozpoznania technicznego, sekcji schemiatyzowanych i wybranych specjalności wojskowych^{12/}.

Za przyjęciem wyżej przedstawionego wariantu szkolenia przemawia niski poziom wyszkolenia pracowników posiadających przydziały organizacyjno-mobilizacyjne do jednostek zmilitaryzowanych oraz duże znaczenie zadań realizowanych podczas osłony technicznej sieci kolejowej frontu.

1.3. Metodyka pracy dowództw i sztabów jednostek wojsk kolejowych i kierownictw jednostek zmilitaryzowanych podczas wypracowania decyzji o osłonie technicznej sieci kolejowej

Na organizację, metody i treść pracy dowódcy i sztabu brygady /batalionu/ wojsk kolejowych oraz dyrektora /kierownika/ jednostki zmilitaryzowanej wpływają głównie takie czynniki, jak: treść i zakres wykonywanych zadań, warunki w jakich

12. W 1987 r. szefostwo służby komunikacji wojskowej Gł.Kwat. WP wykorzystowało bazę szkoleniową garnizonu Inowrocław do przeprowadzenia zajęć dla kierowniczej kadry formowanych jednostek zmilitaryzowanych.

przygotowuje się dziańskie, sytuacja operacyjno-taktyczne w rejonie dziań, a także wyszkolenie sztabu i zdolności organizatorskie dowódcy brygady /batalionu/ wojsk kolejowych oraz dyrektora /kierownika/ jednostki zmilitaryzowanej. Wymienione powyżej czynniki oraz potrzeba organizowania ścisłego współdziań między brygadami wojsk kolejowych i jednostkami zmilitaryzowanymi podczas realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej powoduje, że praca dowódcy i sztabu brygady /batalionu/ wojsk kolejowych oraz dyrektora /kierownika/ jednostki zmilitaryzowanej powinna być prowadzona według ściśle określonych i ujednoczonych kryteriów. W związku z powyższym, omówione w dalszej części rozdziału metody i treść pracy dowódcy i sztabu brygady wojsk kolejowych dotyczą także dyrektora i sztabu kolejowej dyrekcji specjalnej, natomiast metody i treść pracy dowódców i sztabów batalionów dotyczą także kierowników i sztabów jednostek zmilitaryzowanych podległych KDS.

We współczesnych dziańkach bojowych praca dowódcy i sztabu brygady wojsk kolejowych podczas przygotowania osłony technicznej sieci kolejowej z zasady będzie realizowana równoległe z wykonaniem przedsięwzięć wynikających z uprzednio postawionego zadania. Przedsięwzięcia te mogą dotyczyć: przegrupowania, zajęcia rejonu wyjściowego i odtworzenia gotowości do dziań. W okresie tym mogą być także realizowane zadania cząstkowe, które mogą dotyczyć likwidacji skutków uderzeń nieprzyjaciela, walki z siłami naziemnymi

nieprzyjaciela /w BWK/ itp. Sytuacja ta wywiera istotny wpływ na metody i treść pracy dowódcy i sztabu BWK, ponieważ powoduje konieczność dokonania takiego podziału sił i środków oraz czasu, który zapewni równoległą realizację wszystkich przedsięwzięć w terminie umożliwiającym sprawne wykonanie zadań osłony technicznej sieci kolejowej.

Istotny wpływ na organizację, metody i treść pracy dowódcy i sztabu BWK wywierają warunki, w których przygotowuje się osłonę techniczną sieci kolejowej, a w szczególności czas na jej organizację oraz oddziaływanie nieprzyjaciela na przydzieloną brygadzie do osłony technicznej linii /obiekt/ kolejową.

Zmiany powyższych czynników zachodzące podczas osłony technicznej sieci kolejowej powodują, że proces przygotowania i realizacji zadań osłony technicznej powinien być stale doskonalony.

W przyszłych działaniach bojowych należy liczyć się przede wszystkim z tym, że przygotowanie osłony technicznej linii /obiektu/ kolejowej będzie realizowane z zasadą w warunkach bardzo ograniczonego czasu. Z tego względu dowódca BWK będzie zmuszony organizować swoją pracę i sztabu metodą równoległą, aby zapewnić jednoczesną realizację przedsięwzięć organizacyjnych związanych z osłoną techniczną sieci kolejowej zarówno w brygadzie, jak i we wszystkich podległych oddziałach i pododdziałach.

Kolejność pracy dowódcy i sztabu brygady /batalionu/ wojsk kolejowych przy zastosowaniu metody równoległego przygotowania działań powinna przebiegać następująco:

Po otrzymaniu wstępnego zarządzenia^{13/} do działań dowódca brygady /batalionu/ wojsk kolejowych analizuje zadanie; określa przedsięwzięcia, które należy niezwłocznie zrealizować w celu szybkiego przygotowania batalionu /kompanii/ do postawionego im zadania; przeprowadza kalkulację czasu; daje wytyczne szefowi sztabu dotyczące rozpoznania przez niego zastępców dowódcy, szefów służb i dowódców batalionów /kompanii/ z zadaniem, organizacją rozpoznania, rekonesensem oraz przygotowaniem danych niezbędnych do podjęcia decyzji. Następnie dowódca brygady /batalionu/ wojsk kolejowych ocenia sytuację; określa zamiar działań, melduje go przełożonemu i zapoznaje z nim zastępców, szefów służb oraz wydaje wstępne zarządzenie do działań batalionom /kompaniom/.

Po otrzymaniu zarządzenia /rozkazu/ dowódca brygady /batalionu/ wojsk kolejowych kończy podejmowanie decyzji z mapy; wydaje rozkaz /zarządzenie/^{14/} i wytyczne do organi-

13. Autor proponuje nazwę wstępne zarządzenie bojowe z tego względu, że zadania osłony technicznej sieci kolejowej są realizowane na korzyść zabezpieczenia działań związków ogólnowojskowych, wstępnym zarządzeniem.

14. Dyrektor /kierownik/ jednostki zmilitaryzowanej wydaje zarządzenie.

zacji zabezpieczenie działek, dowodzenie /zarządzenie/, pracy partyjno-politycznej i kontroli przygotowania batalionów /kompanii/ do działek. Jeżeli pozwala na to czas, dowódca brygady /batalionu/ wojsk kolejowych, przed wydaniem rozkazu /zarządzenie/, powinien wyjechać w teren, gdzie przeprowadza rekonesans, uściśla decyzję i stawia zadania dla batalionów /kompanii/ oraz organizuje między nimi współdziałanie.

W doskonaleniu procesu dowodzenia brygady /batalionu/ wojsk kolejowych ważną rolę odgrywa wykorzystanie czasu pracy przed otrzymaniem zadania do osłony technicznej linii /obiektu/ kolejowej /do czasu otrzymania wstępnego zarządzenia do działek/. Głównymi przedsięwzięciami realizowanymi przez sztab brygady /batalionu/, w tym okresie /dotyczy następnego zadania/, powinno być zbieranie i opracowywanie informacji oraz przygotowanie sztabów do planowania działek.

Sztab brygady /batalionu/ wojsk kolejowych informacje może otrzymać od przełożonego, podwładnych i sąsiadów. Ponadto, duży zasób informacji może on uzyskać podczas studiowania map topograficznych, planów i opisów sieci kolejowej oraz innych dokumentów.

Wszystkie informacje zebrane przez sztab brygady, /batalionu/ po ich opracowaniu /sprawdzeniu i klasyfikacji/, powinny być przedstawione na mapie z odpowiednią legendą. Będą one stanowiły swoisty "bank informacji", który uzupełniony danymi z wstępnych zarządzeń szefa służby komunikacji wojskowej oraz danymi z rozpoznania, powinien być wykorzystany

przez dowódcę brygady /batalionu/ przy wypracowaniu decyzji o osłonie technicznej linii /obiektu/ kolejowej.

Następnym przedsięwzięciem realizowanym przez brygadę /batalion/ do czasu otrzymania zadania powinno być przygotowanie sztabu do planowania działań.

Główna rola w organizacji pracy podczas przygotowania do planowania osłony technicznej linii /obiektu/ kolejowej przypada szefowi sztabu brygady /batalionu/. Jeszcze przed otrzymaniem wstępnego zarządzenia do działań - biorąc za podstawę aktualne położenie i przewidywany przez dowódcę brygady /batalionu/ dalszy rozwój sytuacji - szef sztabu powinien ustalić zakres prac poszczególnych wydziałów, sekcji, szefów służby oraz osób funkcyjnych w planowaniu działań.

Do podstawowych przedsięwzięć z zakresu planowania osłony technicznej linii i obiektów kolejowych należy zaliczyć: przygotowanie sformalizowanych blenkietów^{15/} zarządzeń, rozkazów, legendy, kalkulacji czasu; przygotowanie map roboczych; dokonanie podziału obowiązków w zakresie planowania, a także rozmieszczenie oddziałów, sekcji i osób funkcyjnych na stanowisku dowodzenia i w innych miejscach pracy.

Obserwacja ćwiczeń i praktyka szkoleniowa sutora wykazuje, że największe trudności podczas wypracowania decyzji sprawie dowódcom brygad /batalionów/ wojsk kolejowych sprecyzowanie zamiaru oraz określenie wstępnych zarządzeń do działań.

15. Przykładowe blenkiety dokumentów przedstawiono w załączniku nr 15.

Spowodowane jest to tym, że brak jest opracowań, które zawierałyby treści merytoryczne procesu wypracowania decyzji przez dowódców. W związku z powyższym, aby usprawnić proces wypracowania decyzji przez dowódców, należy zawczasu mieć opracowane materiały zawierające najbardziej racjonalne metody i treści merytoryczne procesu wypracowania decyzji.

Jak wiadomo, decyzje o osłonie technicznej sieci kolejowej nie powstaje natychmiast i jak gdyby automatycznie, lecz stopniowo, w miarę realizacji przez dowódcę i sztab określonych przedsięwzięć. Wypracowanie decyzji wymaga więc odpowiedniej ilości czasu. Pierwszą czynnością w procesie wypracowania decyzji będzie analiza zadania prowadzona z zasady osobiście przez dowódcę. Ponadto, osobiście - lub zleca to szefowi sztabu - dokonuje on kalkulacji czasu. Wnioski z analizy zadania stanowią podstawę dla dowódcy do określenia przedsięwzięć, które należy niezwłocznie zrealizować w celu szybkiego przygotowania oddziałów /pododdziałów/ do postawionego im zadania, a także do wydania wytycznych szefowi sztabu i oceny sytuacji. Jednak bezpośredni wpływ na sprecyzowanie zamiaru przez dowódcę mają wnioski uzyskane z oceny sytuacji.

W wyniku przeprowadzonej oceny sił i środków nieprzyjaciela dowódca brygady /batalionu/ wojsk kolejowych powinien uzyskać wnioski dotyczące: prognozowanych zniszczeń na osłanianej linii kolejowej /szczególnie obiektów o charakterze barierowym/ i w związku z tym organizacji przedsięwzięć zapobiegawczych mających na celu utrzymanie ciągłości ruchu kolejowego;

obiektów i rejonów zagrożonych uderzeniami broni jądrowej, środków napadu powietrznego oraz grup specjalnych i dywersyjno-rozpoznawczych; przewidywanych strat w ludziach i organizacji zabezpieczenia medycznego.

Po przeprowadzeniu oceny własnych sił i środków dowódca brygady /batalionu/ wojsk kolejowych powinien uzyskać wnioski dotyczące: obiektów i odcinków linii kolejowej, na które należy skierować główny wysiłek osłony technicznej; wielkości zadań przydzielonych batalionom /kompaniom/; organizacji zabezpieczenia technicznego i tyłowego batalionów rozwiniętych wzdłuż osłanionego odcinka linii kolejowej.

Ocena sąsiadów powinna dostarczyć dowódcy brygady /batalionu/ wniosków dotyczących organizacji współdziałania w zakresie realizacji zadań osłony technicznej linii kolejowej i zabezpieczenia przed uderzeniami nieprzyjaciela.

Natomiast ocena warunków terenowych powinna stanowić podstawę dla dowódcy brygady /batalionu/ wojsk kolejowych do wyciągnięcia wniosków dotyczących: przewidywanych rejonów działania grup specjalnych i dywersyjno-rozpoznawczych nieprzyjaciela; możliwości wykorzystania dróg samochodowych w rejonie realizacji zadań osłony technicznej; możliwości wykorzystania zasobów miejscowych, ich rodzaju i ilości; zasobów ludności miejscowej, która może być wykorzystana przy realizacji zadań osłony technicznej; miejsc rozmieszczenia stanowisk dowodzenia; warunków maskowania i inżynierskiej rozbudowy tych rejonów.

Dowódca brygady /batalionu/ wojsk kolejowych powinien również ocenić sytuację skażeń promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych /w warunkach stosowania broni masowego rażenia/, warunki meteorologiczne i porę roku, w której prowadzone będzie osłona techniczne wyznaczonego odcinka linii kolejowej. Wnioski z tej oceny powinny być także uwzględnione przy precyzowaniu zamisru.

Po przeprowadzonej ocenie sytuacji dowódca brygady /batalionu/ wojsk kolejowych może przystąpić do precyzowania zamisru. Jednak przed przystąpieniem do jego precyzowania dowódca powinien uświadomić sobie, jaką spełnia on rolę w dalszej pracy nad wypracowaniem decyzji oraz jaką rolę spełnia w pracy podwładnych /zastępców, szefów służb, dowódców oddziałów i pododdziałów/.

Do czasu wprowadzenia regulaminu walki^{16/} zamisr dowódcy dotyczący osłony technicznej odcinka linii /objektu/ kolejowej stanowił podstawę głównie do ukierunkowania pracy oficerów sztabu i innych organów dowodzenia nad przygotowaniem danych niezbędnych do powzięcia decyzji przez dowódcę oraz realizacji niektórych przedsięwzięć mających na celu przygotowanie wojsk do określonych zadań. Niekiedy był on także podstawą do sformułowania i postawienia zadań, lecz z zasady tylko tym podwładnym, których zadania powinny być wykonane niezwłocznie.

16. Regulamin walki wojsk lądowych Sił Zbrojnych Polskiej Rzeczypospolitej Lądowej, część I /dywizja, pułk/. MON. Warszawa 1985.

Powszechnie jest wiadomo, że zamier dowódcy dotyczący osłony technicznej linii /objektu/ kolejowej powstaje w pierwszej kolejności i najszybciej. Dlatego też, aby zyskać na czasie i należyście przygotować osłonę techniczną oraz zapewnić jak najwięcej czasu podwładnym, należy inaczej niż dotychczas - w szerszym zakresie - wykorzystać zamier. W związku z powyższym, zamier dowódcy dotyczący osłony technicznej linii /objektu/ kolejowej powinien stanowić podstawę do sformułowania i postawienia zadań podwładnym /w formie wstępnych zarządzeń/ i równoległego przygotowania działań przez dowódcę i sztab brygady wojsk kolejowych oraz przez podległe oddziały /pododdziały/. Zdaniem autora zamier spełni wyżej wymienione wymagania, jeżeli będą w nim zawarte następujące treści: odcinek linii /obiekt/ kolejowej, na którym będzie skupiony główny wysiłek brygady /batalionu/, a od którego zależy trwałość osłony technicznej linii kolejowej; ugrupowanie brygady /batalionu/ do wykonania zadania; obiekty znajdujące się na przydzielonym brygadzie /batalionowi/ odcinku linii kolejowej, które mogą być opłaczalnymi celami dla uderzeń jądrowych nieprzyjaciela. Ponadto, zamier powinien zawierać sposób organizacji obrony i ochrony rejonów wykonania zadań i rozmieszczenie batalionów /kompanii/ oraz zakres ich inżynierskiej rozbudowy.

Przedstawiona powyżej treść zamiaru dowódcy powinna być rozwinięta i przedstawiona na mapie. Spowodowane jest to tym, że treści jakie powinny być zawarte w wstępnych zarządze-

niech do dziełań trudne będą do sprecyzowania bez graficznego ich przedstawienia. Tak opracowany zamier dowódcy powinien przyczynić się do lepszego przygotowania osłony technicznej linii kolejowej.

Zatwierdzony przez przełożonego zamier podaje się do wiadomości kierowniczych osób funkcyjnych oraz precyzuje się na jego podstawie wstępne zarządzenie do dziełań.

Wstępne zarządzenie do dziełań^{17/} stanowi podstawę do rozpoczęcia procesu wypracowania decyzji przez podwładnego^{18/} i powinno ono zawierać: wiadomości o nieprzyjacielu; odcinek linii /obiekt/ kolejowej przydzielony dla batalionu /kompanii/ do osłony technicznej; odcinek linii /obiekt/ skupienia głównego wysiłku, od którego osłony zależało będzie wykonanie zadania; obiekty znajdujące się na wyznaczonym do osłony technicznej odcinku linii kolejowej, które mogą być opłacalnymi celami dla uderzeń jądrowych nieprzyjaciela; sąsiadów i ich zadania; czas gotowości i zasadnicze przedsięwzięcie związane z przygotowaniem dziełań; terminy i sposoby otrzymania zdszań. Ponadto, należy ująć przedsięwzięcie wykonywane przez przełożonego na rzecz brygady /batalionu/ w zakresie obrony przed siłami naziemnymi nieprzyjaciela.

W następnej kolejności szef sztebu, zastępcy dowódcy, szefowie służb i inne osoby funkcyjne oraz poszczególne

17. Patrz: załącznik nr 15.

18. W wypadku przygotowania osłony technicznej linii /obiektu/ kolejowej metodą równoległego przygotowania dziełań.

komórki organizacyjne sztabu, dokonują pogłębionej oceny sytuacji oraz przygotowują dane niezbędne dowódcy do powzięcia decyzji i szczegółowego planowania działań; kontynuują wypracowanie decyzji i jej udokumentowanie oraz szczegółowo planują użycie i działanie podległych wojsk.

Po otrzymaniu zarządzenia szef SKWF /dowódca brygady/ do osłony technicznej linii /obiektu/ kolejowej dowódca brygady /batalionu/ kończy podejmowanie decyzji z mapy, wydaje wytyczne zastępcom i dowódcom batalionów /kompanii/ do organizacji zabezpieczenia działań, dowodzenia i pracy partyjno-politycznej oraz kontroli przygotowania batalionów /kompanii/ do działań. Następnie wyjeżdża w teren^{19/}, gdzie przeprowadza rekonesans, uściśla decyzję i zadania dla batalionów /kompanii/ oraz organizuje między nimi współdziałanie. Po zakończonej pracy w terenie dowódcy batalionów otrzymują rozkaz^{20/} /zarządzenie/ na piśmie^{21/}.

19. Przy braku czasu dowódca brygady /batalionu/ nie wyjeżdża w teren a osłonę techniczną organizuje na podstawie mapy.

20. Dyrektor KDS wydaje zarządzenie na piśmie, natomiast kierownicy podległych jemu jednostek zmilitaryzowanych - ustnie, przy czym zarządzenie zostaje rozpisane przez pracownika sztabu jednostki i jako dokument zachowuje się w sztabie.

21. Patrz: załącznik nr 15.

1.4. Przygotowanie i prowadzenie mobilizacyjnego rozwinięcia, formowania i przegrupowania brygad wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych do rejonów prowadzenia osłony technicznej sieci kolejowej

Skomplikowany charakter i szybki przebieg współczesnej mobilizacji, a także prowadzenie jej w złożonej sytuacji operacyjnej, wymaga poszukiwania nowych rozwiązań w zakresie przygotowania i prowadzenia mobilizacyjnego rozwinięcia oraz formowania brygad wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych. Potrzeba usprawnienia procesu mobilizacyjnego rozwinięcia i formowania brygad wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych wynika także ze zmian zachodzących w ich strukturach organizacyjnych oraz zasadach ich wykorzystania podczas osłony technicznej sieci kolejowej frontu. W związku z powyższym, aby sprostać wymaganiom współczesnej mobilizacji, w jednostkach wojsk kolejowych należy systematycznie aktualizować dokumentację osiągnięcia WSGB i zabezpieczenia mobilizacyjnego rozwinięcia, doskonalić proces szkolenia w zakresie osiągnięcia WSGB; mobilizacyjnego rozwinięcia oraz proces szkolenia żołnierzy w zakresie przygotowania i rozwinięcia elementów bazy mobilizacyjnej, usprawnić ewakuację sprzętu technicznego do rejonów alarmowych oraz utrzymywać sprzęt w sprawności technicznej. Ponadto, aby sprostać tym wymaganiom należy wzmocnić współpracę jednostek wojsk kolejowych z przedsiębiorstwami gospodarki narodowej wydzielającymi

sprzęt dla brygad wojsk kolejowych oraz zapewnić sprawne przegrupowanie oddziałów brygad wojsk kolejowych do rejonów wyjściowych na obszarze tyłów frontu.

Warunkiem sprawnego przebiegu mobilizacyjnego rozwinięcia i formowanie brygad wojsk kolejowych jest posiadanie pełnej precyzyjnie opracowanej dokumentacji osiągnięć WSGB i zabezpieczenie mobilizacyjnego rozwinięcia oraz dokładna znajomość tej dokumentacji przez osoby funkcyjne. Dokumentacja ta, poza zadaniami jednostki, powinna zawierać także konkretne czynności poszczególnych osób i zespołów funkcyjnych, np. dyżurnej służby operacyjnej, zespołu kierowania mobilizacyjnym rozwinięciem jednostki, elementów bazy mobilizacyjnej itp.

Ważnym kierunkiem działalności dowództw i sztabów jednostek wojsk kolejowych jest doskonalenie procesu szkolenia w zakresie osiągnięć WSGB i mobilizacyjnego rozwinięcia brygad wojsk kolejowych. Problematyka i metodologia tego szkolenia powinna być dostosowana do aktualnych i ciągle zmieniających się potrzeb. Niezbędne jest, aby wychodzić z nią poza "dni gotowości bojowej". Dobre efekty w utrzymaniu w aktualności planów mobilizacyjnego rozwinięcia brygad wojsk kolejowych oraz podnoszenia poziomu wyszkolenia osób funkcyjnych przynoszą "gry decyzyjne". W czasie gry decyzyjnej dotyczącej planowania mobilizacyjnego rozwinięcia brygad wojsk kolejowych kadra dowódcza rozwiązuje typowe problemy, z jakim może się spotkać po wprowadzeniu WSGB. Dzięki czemu plany te wzbogacone są o nowe warianty rozwiązań nie przewidziane

podczas ich opracowania, a zwłaszcza w przypadku powstania zakłóceń w przebiegu mobilizacji. Udział kadry dowódczej w grach decyzyjnych aktywizuje ją do włączenia się w proces mobilizacyjnego rozwinięcia i formowania brygad wojsk kolejowych, a zarazem zmusza do aktualizowania posiadanej dokumentacji.

Dalszego doskonalenia wymaga także organizacja osiągnięcia WSGB przez oddziały brygad wojsk kolejowych przebywających na zgrupowaniach polowych. Założyć tu można następujący porządek postępowania: przeprowadzenie rekonesansu rejonu zgrupowania polowego; zapoznanie oficerów wyjeżdżających na zgrupowania z zadaniami; przeprowadzenie szkolenia stanów osobowych wyjeżdżających na zgrupowania polowe w zakresie osiągnięcia WSGB; opracowanie dokumentacji dla oddziałów i służb dyżurnych na zgrupowaniach polowych.

W czasie rekonesansu rejonu zgrupowania polowego należy m.in. ustalić sposób alarmowania uwzględniający możliwość wykorzystania sieci łączności wojskowej, resortu komunikacji i innych resortów /np. MSW/ oraz warunki powrotu do miejsc stałej dyslokacji /MSD/.

W celu zapoznania oficerów wyjeżdżających na zgrupowania polowe z zadaniami, które wynikły ze zmian w położeniu pododdziałów, i uściślenia sposobu działania całej jednostki, dowódca lub szef sztabu jednostki przeprowadza przed wyjazdem specjalne szkolenie z zakresu osiągnięcia WSGB. Szkolenie to prowadzi się w oparciu o sporządzoną wkładkę aktualizującą do planu osiągnięcia WSGB.

Pododdziały jednostek wojsk kolejowych przed wyjazdem na zgrupowania polowe powinny opracować dokumentację osiągnięcia WSGB na tych zgrupowaniach oraz ich powrotu ze zgrupowania do garnizonu. Ponadto dla oficera dyżurnego zgrupowania polowego powinny być przygotowane dokumenty umożliwiające prowadzenie ewidencji poszczególnych pododdziałów, grup, zespołów wykonujących zadania poza rejonem zgrupowania oraz sposób ich alarmowania /powiadomienia/.

W celu zapewnienia sprawnego przyjęcia przez pododdziały wykonujące zadania sygnału od oficera dyżurnego zgrupowania polowego, w pododdziałach i grupach wykonujących zadania poza rejonem zgrupowania należy zorganizować służby dyżurne przy środkach łączności /na stacjach kolejowych/. Ponadto, powinny one posiadać środki transportu /samochodowego, kolejowego/ umożliwiające szybki powrót do rejonu zgrupowania polowego.

Kolejnym ważnym przedsięwzięciem w zakresie doskonalenia przygotowania i prowadzenia mobilizacyjnego rozwinięcia brygad wojsk kolejowych jest szkolenie żołnierzy służby zasadniczej i mobilizacyjnego rzutu alarmowego w zakresie przygotowania i rozwijania elementów bazy mobilizacyjnej. Powinno ono odbywać się w ramach wspólnych szkoleń i treningów z wykorzystaniem świadczeń osobistych i rzeczowych. W celu sprawnego przygotowania obsad rozwijanych elementów bazy mobilizacyjnej dla każdego z żołnierzy należy opracować zakres czynności wykonywanych na zajmowanym stanowisku. Ponadto, żołnierze powinni być dobierani na stanowiska funkcyjne do poszcze-

gólnych grup według specjalności umożliwiających im wykonanie zadań na dwóch stanowiskach /np. kierowca i magazynier/.

Posiedzenie przez żołnierzy umiejętności wykonywania zadań na dwóch stanowiskach umożliwi działanie poszczególnych elementów bazy mobilizacyjnej przy niepełnej obsadzie.

W ramach MRA powoływani są także żołnierze rezerwy do ewakuacji sprzętu technicznego i wyposażenia z magazynów zapasu nienaruszalnego do rejonów alarmowych. W związku z powyższym do MRA powinni być wytypowani kierowcy oraz operatorzy sprzętu technicznego. Ich liczba powinna być tak dobrana, aby ewakuacja sprzętu technicznego nie limitowała ewakuacji całych zapasów oddziałów brygad wojsk kolejowych.

Usprawnienie ewakuacji sprzętu technicznego z magazynów zapasów nienaruszalnych do rejonów alarmowych można uzyskać przez odpowiednie rozmieszczenie magazynów względem tych rejonów. W jednostkach wojsk kolejowych jest to możliwe ze względu na to, że posiadają one obiekty szkoleniowe poza MSD. Do tych obiektów należą poligony mostowe oraz place szkolenia ogólnowojskowego.

Wykorzystanie poligonów mostowych do gromadzenia zapasów nienaruszalnych dla batalionów mostów kolejowych usprawni także załadunek sprzętu technicznego na transport kolejowy, ponieważ posiadają one z reguły bocznice kolejowe.

Bardzo ważnym kierunkiem doskonalenia przygotowania mobilizacyjnego rozwinięcia i formowania brygad wojsk kolejowych jest poszukiwanie rozwiązań, mających na celu utrzymanie

sprzętu technicznego w stałej sprawności technicznej. Chodzi tu zwłaszcza o racjonalną eksploatację, terminowość przeprowadzenia remontów, maksymalne pokrycie potrzeb w akumulatory i części zamienne. W związku ze wzrostem wymogów co do czasu opuszczenia MSD i potrzeb skracania w tym zakresie norm czasowych, dużego znaczenia nabierają przedsięwzięcia organizacyjne oraz rozwiązania i usprawnienia techniczne, mające na celu podwyższenie gotowości eksploatacyjnej sprzętu technicznego wyposażonego w silniki spalinowe. Gotowość eksploatacyjną sprzętu technicznego można podnieść poprzez zorganizowanie punktów ładowania i przechowywania akumulatorów w rejonie magazynów zapasu nienaruszalnego.

Terminowe realizacje zadań w procesie mobilizacyjnego rozwinięcia brygad wojsk kolejowych wymaga od dowódcy i sztabu jednostek wojsk kolejowych uskutycznienia współpracy z przedsiębiorstwami gospodarki narodowej, wydzielającymi sprzęt techniczny dla oddziałów brygad wojsk kolejowych. Współpraca ta powinna dotyczyć ustalenia sposobu, miejsc i dróg przejazdu sprzętu technicznego wydzielonego dla jednostki oraz wydzielenie typów sprzętu technicznego zamiennego ze sprzęt czasowo niesprawny. Zegadnieniami tymi zajmują się organa administracji wojskowej /WSzW, WKU/, jednak najbardziej kompetentnymi osobami są oficerowie służb technicznych oraz oficerowie odpowiedzialni ze mobilizacyjne rozwinięcie i formowanie poszczególnych oddziałów brygad wojsk kolejowych.

Dowództwa i sztaby jednostek wojsk kolejowych powinny uczestniczyć w kontrolach prowadzonych w jednostkach organizacyjnych gospodarki uspołecznionej w zakresie stanu technicznego i wyposażenia sprzętu przeznaczonego na uzupełnienie potrzeb mobilizacyjnych jednostki, a także stopnia realizowanych przygotowań w dostosowaniu tego sprzętu do potrzeb eksploatacji w wojsku. Kontrole te, oprócz zapoznania dowództwa i sztabu jednostki z aktualnym stanem technicznym sprzętu, pozwolą zebrać doświadczenia i wnioski do dalszego doskonalenia procesu zabezpieczenia jednostek w sprzęt techniczny z gospodarki narodowej, niezbędny do realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej.

Kolejnym przedsięwzięciem w procesie przygotowania brygad wojsk kolejowych do osłony technicznej sieci kolejowej frontu jest zapewnienie sprawnego przegrupowania oddziałów brygad do rejonów wyjściowych.

Brygady wojsk kolejowych do rejonów wyjściowych na obszarze tyłów frontu mogą być przegrupowane transportem kolejowym lub sposobem kombinowanym. Jednak ze względu na wzrastające możliwości nieprzyjaciela w zakresie niszczenia obiektów "barierowych", w tym szczególnie mostów kolejowych na szerokich przeszkodach wodnych, należy liczyć się z ich zniszczeniem już w pierwszych dniach wojny. Sytuacja taka spowoduje, że przegrupowanie oddziałów brygady będzie możliwe tylko po drogach samochodowych przy wykorzystaniu własnych środków transportowych. W związku z powyższym, aby umożliwić przegrupowanie

brygad wojsk kolejowych na własnych środkach transportowych, należy wprowadzić do wyposażenia zestawy transportowe do przewozu ciężkiego sprzętu. Natomiast sprzęt techniczny nie nadający się do przewozu po drogach samochodowych będzie musiał czekać na podejściach do zniszczonych mostów, do czasu ich odbudowy i wznowienia na nich ruchu. Zmiany sposobu przegrupowania oddziałów brygad wojsk kolejowych powodują, że powinien być usprawniony załadunek i wyładunek sprzętu technicznego z transportu kolejowego oraz montaż i demontaż sprzętu na podwoziu kolejowym.

Zdaniem autora, usprawnienie procesu przygotowania i formowania jednostek zmilitaryzowanych, przewidzianych do realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej frontu przez zakłady formujące, w głównej mierze, zależy będzie od utworzenia w tych zakładach grup organizacyjno-mobilizacyjnych. Wynika to z tego, że osoby wyznaczone do tych grup będą posiadały odpowiednie przygotowanie w zakresie prowadzenia szkolenia i opracowania dokumentacji formowania jednostek zmilitaryzowanych.

Głównymi kierunkami doskonalenia procesu przygotowania i formowania jednostek zmilitaryzowanych przy wykorzystaniu grup organizacyjno-mobilizacyjnych będą: zwiększenie efektywności wykorzystania sił i środków do przygotowania oraz rozwinięcie elementów bazy mobilizacyjnej, utrzymanie w aktualności dokumentacji formowania jednostek oraz podnoszenie poziomu wyszkolenia pracowników wyznaczonych do zapoczątkowania procesu formowania.

Zwiększenie efektywności wykorzystania sił i środków do przygotowania oraz rozwijania elementów bazy mobilizacyjnej można będzie uzyskać poprzez: wykorzystanie pracowników nieposiadających przydziałów organizacyjno-mobilizacyjnych do zapoczątkowania formowania jednostek zmilitaryzowanych, przygotowanie i przeszkolenie obsługi elementów bazy mobilizacyjnej na dwóch stanowiskach^{22/}, przygotowanie i przeszkolenie posłańców oraz zorganizowanie powiadomienia osób zaangażowanych w procesie formowania, a niebędących na przydziałach organizacyjno-mobilizacyjnych.

Utrzymanie w aktualności dokumentacji formowania jednostek zmilitaryzowanych będzie polegało na wprowadzeniu do nich zmian wynikających z doskonalenia struktur organizacyjnych oraz zased dziełania podczas osłony technicznej sieci kolejowej. Ponadto, na bieżąco powinny być uzupełniane przydziały organizacyjno-mobilizacyjne na poszczególnych stanowiskach formowanych jednostek zmilitaryzowanych oraz na stanowiskach obsługi grup zapoczątkowania formowania.

Kolejnym kierunkiem doskonalenia procesu formowania jednostek zmilitaryzowanych jest podnoszenie poziomu wyszkolenia pracowników wyznaczonych do rozwinięcia elementów bazy mobilizacyjnej. Powinno ono odbywać się przez prowadzenie wykłedów, zajęć grupowych, treningów, zajęć praktycznych, samokształcenia oraz ćwiczeń. Wszystkie formy zajęć powinny

22. Potrzeba szkolenia obsługi elementów bazy mobilizacyjnej wynikające z dużej rotacji pracowników.

łączyć w sobie zajęcia praktyczne i teoretyczne. Jednak ćwiczenia należy traktować jako najwyższą formę doskonalenia i sprawdzenia realizacji wszystkich czynności związanych z formowaniem jednostek zmilitaryzowanych i wykonaniem zadań osłony technicznej. Podstawowymi ćwiczeniami organizowanymi w jednostkach zmilitaryzowanych powinny być ćwiczenia mobilizacyjno-taktyczne /obronno-komunikacyjne/, których celem jest doskonalenie umiejętności kadry przedsiębiorstwa formującego i kierownictwa formowanych jednostek zmilitaryzowanych w praktycznym wykonywaniu przedsięwzięć na zajmowanych stanowiskach. Ponadto, w czasie ćwiczeń można sprawdzić przygotowanie przedsiębiorstwa do formowania, realność opracowanych planów formowania oraz zabezpieczenia procesu formowania jednostek.

Podczas ćwiczeń mogą być także doskonalone przedsięwzięcia związane z przygotowaniem pracowników jednostek zmilitaryzowanych do ich przegrupowania do rejonu wyjściowego na obszarze tyłów frontu. W zakres tych przedsięwzięć powinien wchodzić załadunek sprzętu technicznego na transport kolejowy oraz formowanie transportów z wagonów będących na wyposażeniu jednostek zmilitaryzowanych.

Najtrudniejszym problemem w zakresie zabezpieczenia przegrupowania jednostek zmilitaryzowanych do rejonu wyjściowego może być ukompletowanie tych jednostek w wagony mieszkalne, wagony magazyny, kuchnię, kancelarie itp. Wagony te dostarczane są do zakładów formujących jednostki zmilitaryzowane przez zakłady uzupełniające odległe od miejsc formowania

niejednokrotnie nawet do 300 km. Przekazanie wagonów zakłedom formującym odbywa się z chwilą rozpoczęcia mobilizacji. Ze względu na dużą odległość miejsc, rozmieszczenia wagonów oraz przemieszczanie ich po rękodowych liniach kolejowych mogą one być dostarczone do zakłedów formujących jednostki zmilitaryzowane z dużym opóźnieniem. Wyeliminowanie wyżej wymienionych niedociągnięć można uzyskać przez ukończenie zakłedów formujących jednostki zmilitaryzowane w wagony w okresie pokoju lub przez ich wyposażenie w odpowiednią liczbę namiotów w zamian za wagony mieszkalne, sanitarne, kancelarie i inne; przydzielenie tym jednostkom samochodów warsztatów oraz zestawów transportowych do przewozu sprzętu gaśnicowego i dźwigów kolejowych. Wprowadzone zmiany wyposażenia w sprzęt techniczny zwiększyłoby mobilność jednostek zmilitaryzowanych i umożliwiłoby ich przegrupowanie do rejonu wyjściowego na obszarze tyłów frontu po drogach samochodowych.

2. Doskonalenie procesu przygotowania i prowadzenia osłony technicznej sieci kolejowej przez brygady wojsk kolejowych i jednostki zmilitaryzowane

Utrzymanie ciągłości ruchu pociągów na eksploatowanej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu, w warunkach oddziaływania współczesnych środków rażenia nieprzyjaciela, wymaga sprawnego przebiegu przygotowania i operatywnego prowadzenia osłony technicznej tej sieci przez brygady wojsk kolejowych i jednostki zmilitaryzowane. Jednak, jak wynika z obserwacji

ćwiczeń organizowanych przez IC MON i jednostki wojsk kolejowych, proces przygotowania i prowadzenia osłony technicznej sieci kolejowej przebiega według indywidualnych ustaleń ćwiczących dowódców brygad wojsk kolejowych i kierowników jednostek zmilitaryzowanych. Spowodowane jest to brakiem opracowań /regulaminów, instrukcji/, które zawierałyby tok postępowania oraz treści przedsięwzięć realizowanych w czasie przygotowania i prowadzenia osłony technicznej sieci kolejowej. W związku z powyższym, aby zapewnić sprawny przebieg osłony technicznej sieci kolejowej, należy usystematyzować^{23/} przedsięwzięcia wchodzące w zakres jej przygotowania i realizacji, dokonując wcześniej weryfikacji i modernizacji tych przedsięwzięć.

Przygotowanie osłony technicznej sieci kolejowej przez brygady wojsk kolejowych /kolejową dyrekcję specjalną/ powinno obejmować: organizację osłony technicznej; przegrupowanie batalionów wojsk kolejowych /jednostki zmilitaryzowane/ z rejonu wyjściowego do rejonów wykonywania zadań; przygotowanie batalionów wojsk kolejowych /jednostek zmilitaryzowanych/ do realizacji zadań; organizację i prowadzenie pracy partyjno-politycznej oraz kontrolę gotowości batalionów wojsk kolejowych /jednostek zmilitaryzowanych/ do osłony technicznej linii /obiektu/ kolejowej. Natomiast prowadzenie osłony technicznej sieci kolejowej przez bataliony wojsk

23. Próbe systematyki tych przedsięwzięć przedstawiono w załączniku nr 17.

kolejowych /jednostki zmilitaryzowane/ powinno obejmować: przygotowanie miejsc wykonywania zadań; likwidację zniszczeń na osłanianym odcinku linii /obiekcie/ kolejowej; prowadzenie prac zwiększających żywotność osłanienego odcinka linii /obiekту/ kolejowej.

2.1. Przygotowanie osłony technicznej sieci kolejowej

Do głównych przedsięwzięć decydujących o sprawnym przygotowaniu osłony technicznej sieci kolejowej przez brygady wojsk kolejowych /jednostki zmilitaryzowane/ należy zaliczyć: przegrupowanie sił i środków do rejonów wykonywania zadań; zajęcie rejonu rozmieszczenia oraz bezpośrednie przygotowanie sił i środków do działań.

Dynamika współczesnych działań bojowych powoduje, że czas wydzielony dla brygad wojsk kolejowych /jednostek zmilitaryzowanych/ na przegrupowanie z rejonów wyjściowych do rejonu wykonywania zadań, zajęcie tych rejonów oraz przygotowanie sił i środków do osłony technicznej sieci kolejowej będzie bardzo krótki i może wynosić od 12 do 16 godzin^{24/}. Stosunkowo mała ilość czasu jaką można wydzielić na organizację i realizację wyżej wymienionych przedsięwzięć zmusza do usprawnienia oraz szukania nowych rozwiązań w tym zakresie.

24. Określono na podstawie ćwiczeń BAZA-84, BAZA-85, BAZA-86 i ćwiczeń organizowanych przez DZJKiD.

Przegrupowanie brygad wojsk kolejowych z rejonów wyjściowych do rejonów wykonywania zadań /rozmieszczenia/, ze względu na dużą odległość między tymi rejonami /100-150 km/, powinno odbywać się sposobem kombinowanym. Główne siły brygad przegrupowują się do rejonów wykonywania zadań na własnych środkach transportowych całością sił lub kolumnami batalionowymi. Najczęściej marsz będzie się odbywał całością sił po jednej drodze. W związku z powyższym, w celu sprawnego przebiegu przegrupowania, kolumna marszowa brygady wojsk kolejowych powinna być sformowana w kolejności zajmowania rejonów rozmieszczenia przez bataliony. Przed sformowaniem kolumny marszowej należy dokonać przydziału wzmocnienia poszczególnym batalionom, dzięki czemu przystąpią one do realizacji zadań osłony technicznej przydzielonego odcinka linii /obiektu/ kolejowej całością sił.

Brygady wojsk kolejowych z obszaru kraju do rejonu wyjściowego mogą się przegrupowywać transportem kolejowym lub sposobem kombinowanym. W obu przypadkach ciężki sprzęt techniczny oraz sprzęt na podwoziu kolejowym będzie przewożony transportem kolejowym. W związku z powyższym, w celu usprawnienia przegrupowania brygad z rejonów wyjściowych do rejonów wykonywania zadań, transporty operacyjne z wyżej wymienionym sprzętem przewożonym z obszaru kraju, nie powinny być rozkładane w rejonie wyjściowym, lecz skierowane na bocznicę /tory postojowe/ w gotowości do przegrupowania do rejonów wykonywania zadań. Po wypracowaniu decyzji do przegrupowania

i osłony technicznej linii /objektu/ kolejowej przez dowódców brygad wojsk kolejowych, szefowie sztabów batalionów złożą u odpowiednich komendantów odcinków kolejowych zapotrzebowanie na przewóz sprzętu technicznego znajdującego się na bocznicach. Może jednak zaistnieć taka sytuacja, że transporty operacyjne z ciężkim sprzętem technicznym zostaną rozkładane w rejonie wyjściowym. W tej sytuacji, tok postępowania przy przewozie tego sprzętu do rejonów wykonywania zadań będzie przebiegał jak przy przegrupowaniu z obszaru kraju.

Jednostki zmilitaryzowane z rejonu wyjściowego do rejonu wykonywania zadań, ze względu na wyposażenie ich w dużą liczbę sprzętu technicznego na podwoziu wagonów kolejowych, będą przegrupowane transportem kolejowym. W celu usprawnienia przegrupowania jednostek zmilitaryzowanych do rejonów prowadzenia osłony technicznej odcinków linii /objektów, urządzeń/ kolejowej, należy napływające z obszaru kraju transporty operacyjne kierować bezpośrednio do tych rejonów /o ile pozwoli na to stan techniczny sieci kolejowej/.

W wypadku wprowadzenia do struktur organizacyjnych jednostek zmilitaryzowanych sprzętu technicznego zwiększającego ich mobilność /proponowanego przez autora/, będą się one mogły przegrupować do rejonów wykonywania zadań sposobem kombinowanym. Zwiększenie mobilności jednostek zmilitaryzowanych umożliwi także ich przegrupowanie z rejonów wyjściowych do rejonów wykonywania zadań nawet w warunkach zniszczeń na sieci kolejowej frontu.

Kolejnym przedsięwzięciem związanym z przygotowaniem przez brygady wojsk kolejowych /jednostki zmilitaryzowane/ osłony technicznej linii /obiektu/ kolejowej i wymagającym usprawnienie jest zajęcie rejonu wykonywania zadań /rozmieszczenia/. Do podstawowych czynności realizowanych przez oddziały /pododdziały/ wojsk kolejowych /jednostki zmilitaryzowane/ w czasie zajmowania rejonu wykonywania jest: jego rekonesans i rozbudowa inżynierska, przygotowanie dróg manowru, ubezpieczenie, organizacja łączności, maskowanie oraz organizacja służby porządkowo-ochronnej.

Zajmowanie rejonów wykonywania zadań przez poszczególne bataliony /jednostki zmilitaryzowane/, jak i również przez dowództwa i sztaby brygad wojsk kolejowych, musi odbywać się w sposób zorganizowany. W związku z powyższym przed rozpoczęciem przegrupowania z rejonu wyjściowego do rejonu wykonywania zadań wysyłane są grupy rekonesansowe. Zadaniem tych grup jest rozpoznanie rejonów rozmieszczenia, wybór dróg dojazdowych oraz kierowanie kolumn marszowych do wyznaczonych miejsc rozmieszczenia.

Rejony rozmieszczenia batalionów wojsk kolejowych powinny być wyznaczone w środkowej części osłanianego odcinka linii kolejowej lub w pobliżu obiektu, od którego funkcjonowanie uzależnione jest zachowanie ciągłości ruchu na osłanianej linii kolejowej. Natomiast jednostki zmilitaryzowane^{25/}

25. Pociąg odbudowy urządzeń zabezpieczenia ruchu i łączności może być rozmieszczony na kilku stacjach kolejowych.

rozmieszczone są z reguły na stacjach kolejowych położonych jak najbliżej miejsce wykonywania zadań. Jednak stacje te nie mogą stanowić opłacalnych celów dla uderzeń jądrowych nieprzyjaciela.

Rozsrodkowanie sił i środków jednostek zmilitaryzowanych uzyskuje się przez rozmieszczenie ich poszczególnych komórek organizacyjnych w różnych punktach stacji, jednostek w takich odległościach, które zapewnią organizację obrony i ochrony przez etatową sekcję ochrony i obrony.

Ważnymi przedsięwzięciami w warunkach zagrożenia użyciem przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia jest inżynierska rozbudowa rejonów rozmieszczenia oraz przygotowanie i utrzymanie dróg manewru.

Oddziały /pododdziały/ wojsk kolejowych /jednostki zmilitaryzowane/ rozbudowę inżynierską rejonów rozmieszczenia rozpoczną niezwłocznie po ich przybyciu do tych rejonów. W celu zmniejszenia zakresu zadań rozbudowy inżynierskiej rejonów rozmieszczenia, należy w szerokim zakresie wykorzystywać podpiwniczenia budynków użyteczności publicznej, stacyjnych i innych. Mogą być w nich organizowane schrony dla ludzi, maszyny i stanowiska dowodzenia /kierowania/ itp.

W celu zapewnienia sprawnego opuszczenia rejonów rozmieszczenia przez oddziały /pododdziały/ wojsk kolejowych /jednostki zmilitaryzowane/, w wypadku zagrożenia użyciem lub użyciu przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia, należy przygotować i utrzymać drogi manewru. Na stacjach kolejowych

należy ponadto mieć wyznaczone i oznakowane przejazdy przez tory kolejowe.

Kolejnym przedsięwzięciem wymagającym stałego doskonalenia jest przygotowanie sił i środków do osłony technicznej sieci kolejowej. Uważam, że przygotowanie to powinno obejmować następujące czynności: odtworzenie zdolności do działań, podział oddziałów /pododdziałów/ i jednostek /grup roboczych/ zmilitaryzowanych na zmiany, zespoły i grupy robocze /zgodnie z projektami organizacji prac/, zapoznanie dowódców pododdziałów, zespołów i grup roboczych /kierowników grup roboczych, zespołów, sekcji/ z projektami technicznymi, organizacją i technologią prac, udzielenie instruktażu żołnierzom pododdziałów /pracownikom grup roboczych/ o sposobie wykonywania zadań i przestrzeganie przepisów bhp oraz przygotowanie sprzętu technicznego do realizacji zadań. Ponadto, o ile pozwoli na to czas oraz sytuacja bojowa i komunikacyjna może być również prowadzone z pododdziałami /grupami roboczymi/ szkolenie zgrywające. Szkolenie to powinno obejmować: rozwijanie i przygotowanie sprzętu technicznego do pracy, formowanie kolumn marszowych oraz organizację i prowadzenie rozpoznania technicznego.

2.2. Prowadzenie osłony technicznej sieci kolejowej

Do głównych przedsięwzięć decydujących o sprawnym przebiegu osłony technicznej sieci kolejowej należy zaliczyć:

sprawny obieg informacji o zniszczeniach powstających na osłanionych odcinkach linii kolejowej, organizację ruchomych grup naprawczych, organizację prac związanych z likwidacją zniszczeń na osłanionych odcinkach linii kolejowej oraz organizację dziełania sił i środków wojsk kolejowych /jednostek zmilitaryzowanych/ podczas prowadzenia prac zwiększających żywotność sieci kolejowej.

Sprawny obieg informacji podczas osłony technicznej sieci kolejowej ma na celu zapewnienie możliwości stałego uaktualnienia danych o wielkości i charakterze powstających zniszczeń.

Dla uzyskania aktualnych danych o zniszczeniach występujących na wyznaczonej do osłony technicznej sieci kolejowej, dowódcy batalionów /jednostek zmilitaryzowanych/ organizują grupy /zespoły/ rozpoznania technicznego.

Kolejnym przedsięwzięciem mającym bezpośredni wpływ na skuteczność prowadzenia osłony technicznej sieci kolejowej jest organizacja ruchomych grup naprawczych /tzw. wahadłówek/^{26/}. Przygotowanie i organizacja ruchomych grup naprawczych polega na zestawieniu składów wagonów /kolumn środków transportowych/, wydzieleniu sił i środków do składu grup, załadunku materiałów i sprzętu na zestawy /wahadłówki/. Jak to już

26. W pociągach odbudowy urządzeń zabezpieczenia ruchu i łączności oraz częściowo w pociągach odbudowy nawierzchni kolejowej "wahadłówki" są już zorganizowane.

wcześniej pismem^{27/} rozmieszczenie ruchomych grup naprawczych powinno zabezpieczać ich przybycie do rejonów zniszczeń w czasie: 1-2 godzin - wahadłówek kolejowych i 0,5-1 godziny - wahadłówek samochodowych. W celu zabezpieczenia możliwości prowadzenia prac przy usuwaniu zniszczeń na szerokim froncie, w terenie gdzie brak jest dogodnych dojazdów dla wahadłówek samochodowych, a powstałe zniszczenie na sieci kolejowej uniemożliwią wykorzystanie wahadłówek kolejowych, materiały nawiierzchniowe przewidziane do odbudowy linii kolejowej należy gromadzić na pobliskich stacjach. W miarę możliwości materiały te należy utrzymywać na niewykorzystywanych wagonach kolejowych, co znacznie ułatwi dostarczenie tych materiałów do miejsc zniszczeń.

Ilość i rodzaj materiałów nawiierzchniowych i konstrukcji mostowych utrzymywanych w poszczególnych wahadłówkach zostały już określone w czasie pokoju. Jednak w toku osłony technicznej przyjęte rozwiązania w tym zakresie powinny być weryfikowane.

Ważnym przedsięwzięciem decydującym o przebiegu osłony technicznej sieci kolejowej jest organizacja prac podczas likwidacji zniszczeń na osłanianych liniach kolejowych.

Likwidacje zniszczeń na osłanianych liniach kolejowych przez oddziały BWK /jednostki zmilitaryzowane/ może odbywać się sposobem "od czoła" lub "na szerokim froncie".

27. Petrz: rozdział 3.3.

Likwidacja zniszczeń sposobem "od czoła" polega na odbudowie powstałych zniszczeń na linii kolejowej, kolejno na wąskim froncie - od czoła. Przy tym sposobie odbudowy pododdziały /grupy robocze/ przesuwa się wzdłuż linii kolejowej, odbudowując kolejne zniszczone odcinki i obiekty kolejowe. Sposób ten umożliwia oddanie do eksploatacji kolejnych odbudowywanych odcinków linii kolejowej oraz ułatwia dowodzenie /zarządzenie/ pododdziałami BWK /grupami roboczymi jednostki zmilitaryzowanej/ podczas wykonywania zadań. Jednak posiada on także ujemne cechy jak: niskie tempo odbudowy w stosunku do odbudowy "na szerokim froncie"; zbyt duża koncentracja sił i środków w jednym miejscu, która może spowodować znaczne straty w przypadku uderzeń nieprzyjaciela; nieefektywne wykorzystanie sił i środków, ze względu na niski procent zaangażowania ich do odbudowy. W związku z powyższym sposób ten może być wykorzystywany głównie w sytuacji, gdy w rejonach likwidacji zniszczeń brak jest odpowiednich dróg dojazdowych /np. w terenie podmokłym i bagnistym/ oraz przy odbudowie tuneli.

Jak wynika z powyższego, podczas likwidacji zniszczeń na osłanianych liniach kolejowych przez oddziały BWK /jednostki zmilitaryzowane/ powinna być preferowana odbudowa "na szerokim froncie". Polega ona na jednoczesnej odbudowie zniszczonych odcinków linii i obiektów kolejowych na całej osłanianej linii kolejowej /lub w jej znacznej części/. Prowadząc odbudowę tym sposobem można osiągnąć rozśrodkowanie sił i środ-

ków, które umożliwi ich efektywniejsze wykorzystanie, a także utrudni nieprzyjacielowi wykonanie skutecznych uderzeń na oddziały BWK /grupy robocze jednostek zmilitaryzowanych/.

Bardzo ważnym przedsięwzięciem, od którego usprawnienia zależy przebieg osłony technicznej prowadzonej przez oddziały BWK /jednostki zmilitaryzowane/ jest umiejętne wykorzystanie sił i środków do realizacji prac zwiększających żywotność osłanianej sieci kolejowej. W związku z powyższym, podczas osłony technicznej sieci kolejowej wszystkie posiadane rezerwy w stanie osobowym i sprzęcie technicznym powinny być wykorzystane do realizacji prac zwiększających żywotność osłanianej przez oddziały BWK /jednostki zmilitaryzowane/ sieci kolejowej. W tym celu eksploatowana sieć kolejowa powinna być dokładnie przeanalizowana, co do możliwości wystąpienia na niej zniszczeń w wyniku uderzeń nieprzyjaciela. Na podstawie tej analizy BWK i KDS powinny opracować harmonogramy i projekty techniczne do prowadzenia prac zwiększających żywotność sieci kolejowej.

2.3. Dowodzenie i zarządzanie siłami prowadzącymi osłonę techniczną sieci kolejowej

Dowodzenie wojskami kolejowymi oraz zarządzanie jednostkami zmilitaryzowanymi, podczas osłony technicznej sieci kolejowej musi być ściśle dostosowane do wymogów wynikających z sytuacji bojowej i komunikacyjnej. Jednym z warunków spełnienia tego warunku uzależnione jest od przyjętego sposobu działania

oddziałów /pododdziałów/ wojsk kolejowych i grup roboczych jednostek zmilitaryzowanych, jak również od zmian zachodzących w rozwoju środków łączności, techniki obliczeniowej i środków WRE itp.

Metody oraz środki i systemy dowodzenia i zarządzania należy sukcesywnie dopasowywać do wszystkich wymienionych wyżej zmian.

Uważam, że usprawnienie dowodzenia wojskami kolejowymi i zarządzania jednostkami zmilitaryzowanymi powinno być realizowane w następujących obszarach działania: doskonalenia struktur organizacyjnych organów dowodzenia brygad wojsk kolejowych z równoczesnym zapewnieniem ich gotowości do pracy w różnych warunkach bojowych; udziale sztabu w wypracowaniu decyzji; automatyzowanie procesu dowodzenia i zarządzania oraz zwiększenie żywotności i odporności systemów dowodzenia i zarządzania na oddziaływanie nieprzyjaciela.

Wzrastające nieprzerwanie zagrożenie systemu dowodzenia brygad wojsk kolejowych oraz potrzeba utrzymania ciągłości dowodzenia w czasie przesunięcia stanowiska dowodzenia wskazuje na konieczność tworzenia na szczeblu brygady dwóch stanowisk dowodzenia - stanowiska dowodzenia /SD/ i wysuniętego stanowiska dowodzenia /WSD/.

Dysponowanie WSD, jako stanowiskiem dublującym i równorzędnym z SD jest, jak wskazują na to ćwiczenia, ze wszech miar konieczne. Organizowanie WSD na bazie jednego z batalionów,

bez posiadania do tego celu środków łączności, nie rozwiązuje problemu ciągłości dowodzenia. Osłabia stanowisko dowodzenia brygady, utrudnia prace dowódcy batalionu i nie zapewnia w pełnym wymiarze dowodzenia z WSD.

Koncepcja utworzenia dwóch stanowisk dowodzenia /SD i WSD/ wymaga jeszcze dodatkowego przebadania, szczególnie w aspekcie bardziej racjonalnego wykorzystania oficerów sztabu oraz ich podziału na dwa stanowiska dowodzenia. Obecnie można przyjąć, że na WSD powinni pracować: zastępca dowódcy ds. liniowych; główny inżynier, inżynierowie, technicy i kreślarze; oficerowie wydziału operacyjno-rozpoznawczego, służb technicznych, kwatermistrzostwa i wydziału politycznego. Wychodząc z potrzeb racjonalności dowodzenia, podobnie jak na SD również i na WSD konieczne jest organizowanie ciągłej pracy. W ciągu 8-12 godzin na WSD powinny pełnić dyżur jedna zmiana z głównym inżynierem na czele, a w drugiej części doby, druga zmiana pod kierownictwem zastępcy ds. liniowych.

W drugim obszarze działania związanym z usprawnieniem dowodzenia powinny być wyeksponowane role sztabu w procesie wypracowania decyzji przez dowódcę brygady wojsk kolejowych, a także kierowanie osłoną techniczną sieci kolejowej. Należy przy tym zaznaczyć, że na sprawności pracy poszczególnych komórek organizacyjnych wpływa wiele czynników, z których najważniejszymi są wytyczne dowódcy /kierownika/ do przygotowania przez zastępców dowódcy i osoby funkcyjne meldunków danych do decyzji oraz zamiar działań.

Ważną czynnością szefa sztabu w tym etapie jest zorganizowanie pracy organów dowodzenia na stanowisku dowodzenia. Powinien on m.in.: uściślić dane dotyczące sposobu przygotowania i meldowania danych do decyzji, określić przebieg planowania osłony technicznej linii /objektu/ kolejowej, w tym rodzaj i zakres opracowywanych dokumentów, ustalić terminy i sposób przekazania zadań, organizacji współdziałania i zabezpieczenia działań, a także zakres pomocy i kontroli w batalionach.

Udział sztabu w wypracowaniu decyzji dowódcy BWK /dyrektora KDS, kierownika jednostki zmilitaryzowanej/ powinien usprawnić ten proces przede wszystkim ze względu na jego skrócenie.

W procesie usprawnienia dowodzenia w wojskach kolejowych /jednostkach zmilitaryzowanych/ ważnym aspektem jest jego automatyzacja. Istnieje pilna potrzeba wprowadzenia do BWK /jednostek zmilitaryzowanych/ systemów dowodzenia /zarządzania/ opartych o unowocześnione środki łączności, nowoczesną technikę obliczeniową oraz nowoczesne środki i programy informatyczne. Automatyzacja może wpłynąć na znaczne skrócenie czasu planowania zadań związanych z osłoną techniczną, a szczególnie w zakresie opracowania dokumentacji technicznej. Jednak wdrażając nowoczesne środki dowodzenia należy pamiętać o ich przydatności do użycia w warunkach polowych, a także konieczność ujednoczenia tych środków dla wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych.

Zs najważniejsze uwzględnić stworzenie jednolitego zautomatyzowanego systemu dowodzenia na szczeblu SSKWF, BWK i KDS oraz batalionów i jednostek zmilitaryzowanych podległych KDS. Racjonalne użycie w nim nowoczesnych środków automatyzacji może skrócić czas, zużywany obecnie na zbieranie i przekazywanie informacji, kilkakrotnie. Uzyskany dzięki temu dodatkowy czas można będzie wykorzystać na twórczą pracę dowódcy BWK /dyrektora KDS, kierownika jednostki zmilitaryzowanej/ nad organizacją osłony technicznej linii /obiektu/ kolejowej.

Wobec powyższego bardzo ważne jest przygotowywanie dowódców BWK /dyrektora KDS i kierowników jednostek zmilitaryzowanych/ oraz innych osób funkcyjnych sztabów do pracy ze środkami automatyzacji i programami informatycznymi.

Prowadzenie osłony technicznej sieci kolejowej w warunkach zagrożenia użyciem broni jądrowej oraz broni precyzyjnej powoduje potrzebę zapewnienia znacznej odporności systemów dowodzenia /zarządzania/ siłami prowadzącymi tę osłonę. Fakt ten potwierdza konieczność prowadzenia inżynierskiej rozbudowy stanowisk dowodzenia /kierowania/, ich obrony i ochrony, wprowadzenia środków łączności odpornych na uderzenia oraz środki walki radioelektronicznej nieprzyjaciela. Oprócz tych przedsięwzięć konieczne jest maskowanie stanowisk dowodzenia /kierowania/.

3. Doskonalenie procesu zabezpieczenia bojowego sił
prowadzących osłonę techniczną sieci kolejowej

Przewidzenie osłony technicznej linii i obiektów kolejowych na obszarze tyłów frontu we współczesnych działaniach bojowych będzie wymagało wszechstronnego zabezpieczenia działań związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych. Wpływa na to szybki rozwój sił i środków potencjalnego nieprzyjaciela, przy pomocy których może on zniszczyć obiekty znajdujące się na całej sieci kolejowej frontu, a także wykonać uderzenie na siły prowadzące osłonę techniczną tej sieci. Zabezpieczenie związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych oraz osłoniętych linii i obiektów kolejowych przed niespodziewanym napaściem nieprzyjaciela, zmniejszenie skutków jego oddziaływania, a także odtworzenie zdolności do działań wymaga stałego usprawnienia metod działania podczas realizacji przedsięwzięć zabezpieczenia bojowego.

Uważam, że obecnie do głównych przedsięwzięć zabezpieczenia bojowego, które wymagają usprawnienia należy zaliczyć: rozpoznanie, obronę przed bronią masowego rażenia, maskowanie oraz zabezpieczenie chemiczne.

We współczesnych działaniach bojowych pomyslna realizacja zadań osłony technicznej sieci kolejowej będzie w dużej mierze uzależniona od ciągłości i szybkości dopływu informacji do sztabów związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek

zmilitaryzowanych o zniszczeniach dokonywanych przez nieprzyjaciela na linii kolejowej. Ciągłe i szybkie zdobywanie tych informacji wymaga sprawnie działającego systemu rozpoznania ogólnowojskowego i technicznego.

Rozpoznanie ogólnowojskowe w rejonie wykonywania zadań prowadzone jest przez grupy rozpoznania technicznego, postęunki obserwacji powietrznej /i skażeń/, obserwatorów oraz siły wydzielone do ubezpieczenia bezpośredniego brygad wojsk kolejowych i obrony oraz ochrony jednostek zmilitaryzowanych. System rozpoznania ogólnowojskowego można uznać za sprawnie działający i informacje uzyskane w czasie prowadzenia rozpoznania ogólnowojskowego za wystarczający^{28/}. Natomiast rozpoznania techniczne będzie prowadzone przez grupy rozpoznania technicznego batalionów i brygad wojsk kolejowych oraz jednostek zmilitaryzowanych. Grupy te przewidziane są do prowadzenia rozpoznania sieci kolejowej z reguły po otrzymaniu przez daną jednostkę /poddziałek/ zadania do osłony technicznej odcinka linii lub obiektu kolejowego oraz w przypadku wykonania przez nieprzyjaciela uderzeń na osłanianą linię lub obiekt kolejowy. Taki sposób prowadzenia rozpoznania nie zapewnia jego ciągłości.

Usprawnienie rozpoznania technicznego sieci kolejowej można uzyskać poprzez wprowadzenie w wyposażenie brygad wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych nowych środków

28. Zdaniem autora potrzeba doskonalenia rozpoznania ogólnowojskowego występują tylko w zakresie rozpoznania skażeń promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych, co zostanie omówione w dalszej części rozdziału.

transportowych dla grup rozpoznania technicznego, przydziałenie dla dowódców brygad wojsk kolejowych i dyrektorów KDS limitu wylotów śmigłowców rozpoznawczych oraz prowadzenie rozpoznania osłanianych odcinków i obiektów kolejowych w sposób ciągły.

Grupy rozpoznania technicznego powinny być wyposażone w środki transportowe /poza drezynami/, które umożliwią pokonanie ognisk zniszczeń oraz poruszanie się w terenie po bezdrożach. Powinny to być pojazdy opancerzone typu skot /BWP/ umożliwiające prowadzenie walki z siłami nieziemnymi nieprzyjaciela^{29/}.

W celu przyspieszenia napływu informacji z rozpoznania oraz prowadzenia jego w warunkach dużych zniszczeń powstałych w wyniku użycia przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia, dowódcy brygad wojsk kolejowych i dyrektor KDS powinni dysponować limitem dwóch-trzech wylotów śmigłowcami na każdy dzień działań. Pozwoliłoby to na dotarcie do każdego miejsca na osłanianej linii kolejowej, a tym samym na uzyskanie rzeczywistych informacji o miejscach zniszczeń i ich rozmiarach.

Ciągłość rozpoznania technicznego na osłanianej linii kolejowej można uzyskać przez zorganizowanie w brygadach wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych patroli

29. Grupy rozpoznania technicznego jednostek zmilitaryzowanych powinny posiadać pojazdy opancerzone /bez uzbrojenia/ umożliwiające poruszanie się po bezdrożach.

rozpoznawczych. Patrole te prowadziłyby rozpoznanie techniczne odcinków linii kolejowej między węzłami kolejowymi przy wykorzystaniu drezyn kolejowych. Powinny one być wyposażone w środki łączności umożliwiające przekazanie informacji do najbliższej stacji kolejowej, co tym samym przyspieszy przystąpienie ruchomych grup remontowych do usuwania zniszczeń i wznowienie ruchu kolejowego na osłanianej linii kolejowej.

W celu zmniejszenia skutków oddziaływania przez nieprzyjaciela bronią masowego rażenia na oddziały wojsk kolejowych i grupy robocze jednostek zmilitaryzowanych oraz osłaniane obiekty kolejowe, należy doskonalić głównie takie przedsięwzięcia jak: inżynierską rozbudowę rejonów rozmieszczenia i miejsc wykonywania zadań oraz likwidację skutków użycia przez nieprzyjaciela broni masowego rażenia.

Inżynierska rozbudowa rejonów rozmieszczenia i miejsc wykonywania zadań przez oddziały wojsk kolejowych /jednostki zmilitaryzowane/ powinny stanowić główne przedsięwzięcie w zakresie obrony przed BMR. Spowodowane jest to długim czasem przebywania żołnierzy /pracowników/ w tych rejonach /2-3 dni/, wykonywania zadań na obiektach /lub w ich pobliżu/ stanowiących opłaczalne cele dla uderzeń jądrowych nieprzyjaciela oraz małymi możliwościami oddziałów wojsk kolejowych /jednostek zmilitaryzowanych/ w zakresie maskowania rejonów rozmieszczenia i miejsc wykonywania zadań.

W związku z powyższym należy dążyć do wykonania ukryć dla żołnierzy /pracowników/ we wszystkich miejscach wykonywania zadań /nie zależnie od czasu przebywania w nich/. Do rozbudowy inżynieryjnej należy wykorzystywać sprzęt techniczny /koperki, spycharki/ będący na wyposażeniu pododdziałów, a w danym momencie nie wykorzystywany do prac ziemnych. Pododdziały /grupy robocze/, które nie posiadają sprzętu technicznego do prac ziemnych powinny być wzmocnione tym sprzętem na czas prowadzenia rozbudowy inżynieryjnej. Należy także dążyć do wykonania ukryć dla ważniejszych egzemplarzy sprzętu technicznego.

Kolejnym przedsięwzięciem z zakresu obrony przed bronią masowego rażenia, a wymagającym dalszego doskonalenia, jest likwidacja skutków uderzeń tą bronią. Wynika to, ze specyfiki nowych broni w tym szczególnie broni neutronowej, a także toksycznych środków trujących nowej generacji /botulina/. W akcji ratunkowo-ewakuacyjnej w rejonie porażenia bronią neutronową wystąpi przede wszystkim problem ewakuacji dużej liczby sprzętu technicznego często sprawnego, ale pozbawionego obsługi. Oddziały /grupy/ ratunkowo-ewakuacyjne będą zatem musiały dysponować większymi niż dotychczas siłami i środkami ewakuacji technicznej. W stosunku do rejonu porażenia środkami trującymi nowej generacji zwiększone zostaną rygory dotyczące czasu przystąpienia do likwidacji skutków i skrócenia czasu trwania tego przedsięwzięcia.

Wzrost możliwości nieprzyjaciela w zakresie rozpoznania sieci kolejowej i sił realizujących zadania osłony technicznej sieci kolejowej powoduje potrzebę ukrycia przed nim faktycznego działania związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych oraz osłanionych obiektów kolejowych. Wymaga to dalszego doskonalenia przedsięwzięć maskowania.

Najlepszym sposobem maskowania obiektów stałych jest budowa ich pozornych odpowiedników, np. mostów, wiaduktów itp. Jednak budowa obiektów pozornych nie wchodzi w zakres przedsięwzięć realizowanych przez związki i oddziały wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych /lecz nie wyklucza się ich wykonania/. W celu rozwiązania wyżej wymienionego problemu należałoby wprowadzić w wyposażenie brygad wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych zestawów do budowy obiektów pozornych typu T 4-100, "Piramida" i "Kule", umożliwiających budowę mostu pozornego długości do 100 m siłami drużyny /sekcji/ w ciągu jednej godziny.

Dobre wyniki w zakresie maskowania obiektów kolejowych i miejsc wykonywania zadań brygad wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych można uzyskać poprzez wykorzystanie maskujących właściwości dymów. Do tego celu mogą być wykorzystane przede wszystkim mieszanki dymotwórcze, które przez odpowiedni stopień ich koncentracji przeciwdziałają nie tylko rozpoznaniu wizualnemu i fotograficznemu, ale również w podczerwieni. Ponadto, do maskowania mogą być stosowane zasłony

areozolowe i pianowe. Zaskłony areozolowe, oprócz powyższych właściwości mieszanek dymotwórczych, utrudniają również prowadzenie rozpoznania przy wykorzystaniu techniki laserowej.

Nowym środkiem, który może być stosowany przez brygady wojsk kolejowych i jednostki zmilitaryzowane do maskowania obiektów kolejowych jest piany. Jest to możliwe dzięki aparaturze, która umożliwia w bardzo krótkim czasie wytworzyć bardzo duże ilości piany. Jednocześnie piany te może być stosowane do pozorowania zamaskowanych obiektów kolejowych, bowiem jej dobre właściwości maskujące utrudniają rozpoznanie zamaskowanych obiektów.

Równie wysoką rolę, jak zaskłony dymne, w maskowaniu spełnia pokrycie sprzętu technicznego farbami o wysokim współczynniku odbicia promieniowanie ultrafioletowego lub specjalnymi emulsjami kształtującymi fakturę powierzchni tak, aby w jej nierównościach występowało całkowite wygaszenie energii odbitej. Ponadto jednostki zmilitaryzowane powinny być wyposażone w siatki maskujące do maskowania sprzętu technicznego.

Skuteczność maskowania zależy nie tylko od doskonałości /technicznej/ zastosowanego środka maskowniczego, ale również od umiejętności i sposobu jego stosowania. Szczególnie odnosi się to do sposobów maskowania mających na celu dezinformowanie nieprzyjaciela.

W celu umożliwienia wojskom kolejowym i jednostkom zmilitaryzowanym realizacji zadań osłony technicznej sieci

kolejowej w warunkach skażeń promieniotwórczych, chemicznych i biologicznych, wiele przedsięwzięć zabezpieczenia chemicznego wymaga dalszego doskonalenia. Są to przede wszystkim: system wykrywania wybuchów jądrowych i uderzeń chemicznych, rozpoznanie skażeń promieniotwórczych i chemicznych, sposób wykorzystania indywidualnych środków ochrony przed skażeniami oraz rozwiązanie w zakresie prowadzenia zabiegów specjalnych i sanitarnych.

Wykrywanie uderzeń jądrowych i chemicznych podczas osłony technicznej sieci kolejowej jest szczególnie ważnym przedsięwzięciem w całości problematyki zabezpieczenia chemicznego. W związku z tym wskazane jest, aby wojska kolejowe i jednostki zmilitaryzowane posiadały możliwość do samodzielnego wykrywania uderzeń jądrowych i chemicznych. Obecnie przedsięwzięcia te wykonywane są przez posterunki obserwacji skażeń organizowane w brygadach wojsk kolejowych i obserwatorów w jednostkach zmilitaryzowanych. Prowadzą one jedynie rozpoznanie wzrokowe, co nie zapewnia wykrywania wybuchów jądrowych małej mocy i neutronowych. Samodzielną brygad wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych w tym zakresie można uzyskać rozwijając system urządzeń do wykrywania wybuchów i uderzeń chemicznych^{30/}, które przekazywałyby sygnały do sztabów batalionów i brygad wojsk kolejowych oraz jednos-

30. Petrz: M. Kreuze: Geneza rozwoju oraz kierunki dalszego doskonalenia zabezpieczenia chemicznego walki i operacji. Rozprawa habilitacyjna. ASG WP, Warszawa, s. 167.

tek zmilitaryzowanych. Wskazane jest, aby ponadto w jednostkach zmilitaryzowanych, zamiast nieetatowych, były etatowe posterunki obserwacji skażeń wyposażone w: kątomierz-bunole, teodolit rozpoznawczy, lornetę nożycową, lornetę przeciwlotniczą, dalmierz, lornetkę polową, rentgenoradiometr, przyrząd rozpoznania chemicznego i gong /lub inne środki sygnałowe/.

Pilnym problemem, jaki powinien być rozwiązany w brygadach wojsk kolejowych i jednostkach zmilitaryzowanych, jest system rozpoznania skażeń promieniotwórczych i chemicznych. Powinien on zabezpieczyć natychmiastową reakcję dowództw /kierownictw/ i sztabów na skażenie wysokotoksycznymi środkami trującymi oraz środkami promieniotwórczymi. W związku z tym każdy żołnierz brygady wojsk kolejowych i pracownik jednostki zmilitaryzowanej lub co najmniej każda drużyna, zespół roboczy, powinien posiadać środki do samodzielnego wykrywania skażeń, środki detekcji, a także sprzęt, który umożliwi rozpoznanie skażeń na odległość.

Wykorzystanie indywidualnych środków ochrony przed skażeniami oraz środkami zapalającymi podczas osłony technicznej sieci kolejowej powinno być tak rozwiązane, aby środki te były w stałym pogotowiu do natychmiastowego użycia a ich stosowanie nie ograniczało ruchu i żeby były trwałe^{31/}.

Perspektywicznym rozwiązaniem w tym zakresie jest wprowadzenie w wyposażenie brygad wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzo-

31. Obecnie są prowadzone prace nad indywidualnymi środkami ochrony przed skażeniami uwzględniającymi specyfikę wykonywanych przez żołnierzy zadań. Patrz: M. Kreuze: Geneza rozwoju ... op.cit., s.173.

wanych środków ochrony przed skażeniami jednorazowego użytku, które charakteryzowałyby się dobrymi własnościami ochronnymi i wysoką funkcjonalnością /obciążenie fizyczne organizmu i zdolność do wykonywania zadań/^{32/}.

Podstawowym sprzętem służącym do likwidacji skażeń w brygadach wojsk kolejowych i jednostkach zmilitaryzowanych są indywidualne zestawy odkażające znajdujące się przy sprzęcie^{33/} oraz pekiety odkażające i dezaktywacyjne. Ponadto, w brygadach wojsk kolejowych zbiegi specjalne i sanitarne mogą wykonywać plutony chemiczne. Jednak możliwości plutonów chemicznych przy obecnie posiadanych instalacjach rozlewowych IRS /3 kpl./ pozwalają w zasadzie tylko dowozić roztwór odkażający do rejonów prowadzenia zabiegów. W związku z powyższym, w wyposażenie plutonów chemicznych brygad wojsk kolejowych należałoby wprowadzić wysokowydajne urządzenie specjalne /WUS/ które zwiększyłoby możliwości w zakresie prowadzenia zabiegów specjalnych /w porównaniu ze stanem obecnym/: dezaktywacji 5-6 razy i odkażania 2-3 razy.

Jednostki zmilitaryzowane własnymi siłami są w stanie prowadzić tylko częściowe zbiegi specjalne i sanitarne przy wykorzystaniu zestawów odkażających oraz urządzenia grzejnego.

32. W wybranych jednostkach wojskowych sprawdzono jest przydatność indywidualnych środków ochrony przed skażeniami jednorazowego użytku w czasie realizacji zadań specjalistycznych.

33. Jednostki zmilitaryzowane posiadają indywidualne zestawy odkażające dla 25 % pojazdów samochodowych.

W związku z powyższym autor widzi potrzebę utworzenia pociągu zabiegów specjalnych i sanitarnych na bazie pociągów odbudowy urządzeń wodnych.

Pociąg zabiegów specjalnych i sanitarnych składałby się z dwóch grup zabiegów specjalnych^{34/}. Jedną grupę zorganizowane byłoby na bazie ww. pociągów przy jednoczesnym jej uzupełnieniu instalacjami IRS oraz urządzeniami grzejnymi. Natomiast drugą grupę zabiegów specjalnych wyposażoną byłoby w instalacje rozlewcze IRS /wysokowydajne urządzenia specjalne - WUS/, zestawy pompowe oraz urządzenia grzejne na samochodach. Ponadto każda grupa zabiegów specjalnych powinna być wyposażona w zestawy namiotów oraz przyrządy do kontroli skażeń.

Przewidywane możliwości pociągu zabiegów specjalnych i sanitarnych w ciągu jednej godziny pracy to: odkażenie - 144 jednostki sprzętu; dezaktywacja - 192 jednostki sprzętu; zabiegi sanitarne - 1152 ludzi^{35/}.

34. Patrz: załącznik nr 16.

35. Patrz: tamże, tabela nr 2.

Z A K O Ń C Z E N I E

Podjęcie niniejszego tematu rozprawy jest jednym z wielu poczynąń zmierzających do doskonalenia systemu zabezpieczenia komunikacyjnego wojsk frontu. W rozprawie przedstawiono założenia operacyjno-taktyczne i techniczno-specjalistyczne, a także materiał badawczy i wyniki badań. W tekście głównym i załącznikach przedstawiono także aktualny stan przedmiotowy tematu oraz dokonano opisu przygotowania, użycia i wszechstronnego zabezpieczenia dziekań wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych podczas osłony technicznej sieci kolejowej frontu. Za podstawę analizy posłużyły ćwiczenia organizowane przez IC MON, a w tym głównie ćwiczenia BAZA-84, BAZA-85, BAZA-86 organizowane przez Główne Kwtermistrzostwo WP. Ponadto rozpatrywanie współczesnych problemów związanych z działaniem wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych podczas osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu poprzedzono studiowaniem zagadnień dotyczących jej roli w minionych wojnach oraz obowiązującej literatury normatywnej. Badania wyżej wymienionych ćwiczeń i analiza literatury przedmiotu utwierdziła autora w przekonaniu, że osłona techniczna sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu również w przyszłych działaniach będzie przedsięwzięciem niezbędnym dla utrzymania ciągłości ruchu na eksploatowanych liniach kolejowych. Spowodowane jest to wzrastającymi możliwościami sił i środków potencjalnego nieprzyjaciela w zakresie niszczenia linii i obiektów kolejowych na tyłach przeciwnika.

Z analizy zadań przewozowych realizowanych przez transport kolejowy wynika, że w operacji zaczepnej frontu powinny być eksploatowane i osłonięte następujące liczbe linii kolejowych: w ogniwie dowozu OK-TBF/front/ - trzy dofrontowe linie kolejowe o przepływności 132 pary pociągów na dobę w zadaniu bliższym i dwie dofrontowe linie kolejowe o przepływności od 60 do 90 par pociągów na dobę w zadaniu dalszym frontu oraz w ogniwie dowozu TBF - OTBF/FBMZ/ jedna dofrontowa linia kolejowa o przepływności 18 par pociągów na dobę. Ponadto do manewru przewozami kolejowymi należy wyznaczyć od 1 do 3 rakedowych linii kolejowych, każda o przepływności powyżej 18 par pociągów na dobę.

Długość wyżej wymienionych linii kolejowych może wynieść od 1200 do 1650 km, z czego od 800 do 1100 km w rejonie wyjściowym frontu i od 400 do 550 km w toku operacji zaczepnej frontu, przyjmując od tylnej granicy strefy taktycznej wojsk własnych /w chwili rozpoczęcia operacji zaczepnej frontu/ w głąb terytorium nieprzyjaciela /bez uwzględnienia rakedowej linii kolejowej eksploatowanej w toku operacji/.

Badania możliwości sił i środków potencjalnego nieprzyjaciela w zakresie niszczenia sieci kolejowej frontu wykazały, że w toku operacji zaczepnej prowadzonej przy użyciu konwencjonalnych środków rażenia mogą one zniszczyć od 60 do 110 obiektów kolejowych. Natomiast w działaniach bojowych z użyciem broni jądrowej /tylko w dniach prowadzenia operacji z użyciem broni jądrowej/ siły i środki potencjalnego nieprzy-

Jaciele mogą zniszczyć od 60 do 90 obiektów kolejowych. Jeżeli nieprzyjaciel wykonałby uderzenia tylko na obiekty kolejowe znajdujące się na eksploatowanej sieci kolejowej frontu, to uległoby zniszczeniu do 100 % obiektów kolejowych stanowiących opłacalne cele dla uderzeń jego środków napędu powietrznego i sił naziemnych. Ponadto w przypadku przejścia do działań bojowych z użyciem broni jądrowej, na odbudowywanej i osłanianej sieci kolejowej frontu powstaną strefy skażeń promieniotwórczych, które uniemożliwią realizację przewozów wojskowych transportem kolejowym. Zniszczenie powstałe na sieci kolejowej frontu w wyniku uderzeń nieprzyjaciela bronią jądrową spowodują, że realizacja zadań osłony technicznej może przerodzić się w odbudowę linii i obiektów kolejowych.

Z przeprowadzonej analizy wielkości zniszczeń jakie mogą powstać na sieci kolejowej frontu w toku operacji zaczepnej wynika, że wykorzystanie tej sieci do przewozów wojskowych będzie uzależnione od warunków operacyjnych i komunikacyjnych występujących na obszarze działań bojowych, jak też od intensywności uderzeń nieprzyjaciela w poszczególnych okresach operacji. Szczególnie charakterystycznym pod tym względem może być rejon wyjściowy do operacji i zadanie bliższe.

Zniszczenia, jakie mogą wystąpić na sieci kolejowej w rejonie wyjściowym frontu w działaniach bojowych z użyciem konwencjonalnych środków rażenia, utrudnią realizację przewozów wojskowych. Jednak z uwagi na przygotowanie w tym rejonie sieci kolejowej w czasie pokoju, będzie istniała możliwość

dokonywania manewru przewozami. Natomiast wykorzystanie sieci kolejowej w toku operacji zaczepnej frontu będzie uzależnione od tempa odbudowy czołowych odcinków linii kolejowych oraz oddziaływania nieprzyjaciela na odbudowywane i osłonięte linie i obiekty kolejowe. W związku z tym, mając na uwadze ograniczone możliwości wykonawcze wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych, w toku operacji zaczepnej frontu będzie możliwa odbudowa i osłona techniczna tylko jednej dofrontowej linii kolejowej o długości do 310 km. Uwzględniając ponadto rękodową linię kolejową eksploatowaną w toku operacji, długość linii kolejowych wymagających osłony technicznej może wynosić około 410 km.

Jak wynika z porównania długości linii kolejowej umożliwiającej realizację przewozów wojskowych transportem kolejowym, a także długość odbudowywanej dofrontowej linii kolejowej i eksploatowanej rękodowej linii kolejowej, z możliwościami wykonawczymi jednostek zmilitaryzowanych w zakresie osłony technicznej sieci kolejowej, nie będą one w stanie wykonać wszystkich stojących przed nimi zadań. Ponadto należy wziąć pod uwagę fakt, że nieprzyjaciel będzie oddziaływał na linie i obiekty kolejowe z różną intensywnością w poszczególnych okresach działań, co jeszcze bardziej utrudni realizację zadań osłony technicznej.

Na podstawie analizy operacji zaczepnej frontu w ćwiczeniach BAZA-84, BAZA-85, BAZA-86 można stwierdzić, że okresami działań bojowych w których nieprzyjaciel może wykonać

zmasowane uderzenie na eksploatowane /oskaniane/ linie i obiekty kolejowe będą: wprowadzenie operacyjnej grupy manewrowej oraz drugiego rzutu frontu do walki, a także przesunięcie CTRF do nowego rejonu rozmieszczenie /wzmoczone przewozy na linii kolejowej/. Wobec powyższego zadania osłony technicznej w tych okresach operacji przekroczą możliwości wykonawcze jednostek zmilitaryzowanych wydzielanych dla frontu.

W związku z tym zapewnienie realizacji zaplanowanych przewozów wojskowych transportem kolejowym wymagać będzie usprawnienia procesu osłony technicznej sieci kolejowej. Można to uzyskać głównie poprzez doskonalenie: struktur organizacyjnych, procesu szkolenia, metodyki pracy dowództw i sztabów brygad wojsk kolejowych i kierownictw jednostek zmilitaryzowanych, mobilizacyjnego rozwinięcia i przegrupowania brygad wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych, procesu przygotowania i prowadzenia osłony technicznej oraz wszechstronnego zabezpieczenia dzieła brygad wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych.

Doskonalenie struktur organizacyjnych wojsk kolejowych powinno obejmować: utworzenie /w strukturze pokojowej/ skadrowanych brygad wojsk kolejowych, reorganizację pododdziałów technicznych, zabezpieczenia technicznego i tyłowego oraz wprowadzenie do etatu sprzętu technicznego zapewniającego zwiększenie możliwości wykonawczych brygad. Wprowadzone zmiany powinny przyczynić się do podniesienia poziomu wyszkolenia żołnierzy, usprawnienia procesu mobilizacyjnego rozwinięcia

brygad wojsk kolejowych oraz usamodzielnienia batalionów w czasie realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej. Ponadto przyczynią się one do usprawnienia remontu i ewakuacji sprzętu technicznego oraz zabezpieczenia materiałowego.

Doskonalenie struktur organizacyjnych jednostek zmilitaryzowanych powinno dotyczyć: utworzenie w tych jednostkach grup organizacyjno-mobilizacyjnych, wymianę sprzętu na podwoziu kolejowym na sprzęt na podwoziu samochodowym oraz reorganizację pociągu odbudowy urządzeń wodnych. Wprowadzone zmiany powinny przyczynić się do podniesienia poziomu wyszkolenia kadry kierowniczej i pracowników jednostek zmilitaryzowanych oraz ich możliwości wykonawczych w zakresie realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej.

Doskonalenie procesu szkolenia żołnierzy jednostek wojsk kolejowych można uzyskać poprzez: nowelizację programów szkolenia, modernizację bazy szkoleniowej, podnoszenie umiejętności metodycznych kadry dowódczej oraz dążenie do stosowania aktywizujących form i metod szkolenia. Natomiast doskonalenie procesu szkolenia pracowników posiadających organizacyjno-mobilizacyjne przydziały do jednostek zmilitaryzowanych można realizować poprzez: przygotowanie odpowiedniej bazy szkoleniowej w przedsiębiorstwach; wykorzystanie wykładowców o wysokich kwalifikacjach /z grup organizacyjno-mobilizacyjnych/; umiejętne dobieranie skutecznych form i metod szkolenia oraz wykorzystanie bazy szkoleniowej jednostek wojsk kolejowych.

Podniesienie poziomu wyszkolenia żołnierzy jednostek wojsk kolejowych i pracowników zakładów formujących jednostki zmilitaryzowane przyczyni się do zwiększenia ich możliwości wykonawczych, zapewni prawidłową eksploatację sprzętu technicznego, a także usprawni proces mobilizacyjnego rozwinięcia, formowania i przegrupowania brygad wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych do rejonów wykonywania zadań.

Usprawnienie metodyki pracy dowództw i sztabów brygad wojsk kolejowych i kierownictw jednostek zmilitaryzowanych podczas wypracowania decyzji o osłonie technicznej sieci kolejowej powinno obejmować przede wszystkim wdrożenie metody równoległego przygotowania dziełań, sformalizowanych dokumentów bojowych oraz określenia treści merytorycznych przedsięwzięć realizowanych w czasie wypracowania decyzji. Realizacja wyżej wymienionych przedsięwzięć pozwoli na szybkie wypracowanie decyzji oraz przekazanie zadań podwładnym, co będzie miało zasadniczy wpływ na terminowość realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej.

Usprawnienie procesu mobilizacyjnego rozwinięcia, formowania i przegrupowania sił przewidzianych do osłony technicznej sieci kolejowej można uzyskać przez: systematyczne aktualizowanie dokumentacji i doskonalenie procesu szkolenia osiągnięcia WSGB oraz mobilizacyjnego rozwinięcia i formowania, zwiększenie efektywności wykorzystania sił i środków do rozwinięcia elementów bazy mobilizacyjnej. Doskonalenie wyżej wymienionych przedsięwzięć procesu mobilizacyjnego rozwinięcia, formowania i przegrupowania brygad wojsk kolejowych i jednostek zmilita-

ryzowanych powinno przyczynić się do terminowego zakończenia mobilizacji, sprawnego przegrupowania i terminowego przystąpienia do realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu.

Jednostki zmilitaryzowane przeznaczone do realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej posiadają długi czas formowania, który wynosi od 5 do 8 dób /np. PON - 5 dób a PCM - 8 dób/. Powoduje to, że mogą one przystąpić do realizacji zadań w 7-11 dniu od wybuchu wojny. W związku z powyższym, w celu zapewnienia sprawnego prowadzenia osłony technicznej sieci kolejowej należy skrócić czas formowania jednostek zmilitaryzowanych o 2-3 doby. Umożliwi to na znacznie wcześniejsze przystąpienie jednostek zmilitaryzowanych do osłony technicznej sieci kolejowej oraz na wydzielenie części sił do wzmocnienia brygad wojsk kolejowych prowadzących odbudowę czołowych odcinków linii kolejowej.

Doskonalenie procesu przygotowania i prowadzenia osłony technicznej sieci kolejowej przez brygady wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych wymaga większego niż dotychczas usystematyzowania przedsięwzięć wchodzących w jego zakres oraz modernizacji i weryfikacji tych przedsięwzięć.

Przygotowanie osłony technicznej linii /objektu/ kolejowej w związkach i oddziałach wojsk kolejowych i jednostkach zmilitaryzowanych powinno obejmować: organizację osłony technicznej, przegrupowanie oddziałów wojsk kolejowych, jednostek zmilitaryzowanych do rejonów wykonywania zadań; zajęcie

rejonu wykonywania zadań; przygotowanie oddziałów wojsk kolejowych, jednostek zmilitaryzowanych do realizacji zadań; organizację i prowadzenie pracy partyjno-politycznej oraz kontrolę gotowości sił do osłony technicznej linii /obiektu/ kolejowej. Nastomiast prowadzenie osłony technicznej linii /obiektu/ kolejowej przez związki i oddziały wojsk kolejowych i jednostki zmilitaryzowane powinno zawierać następujące przedsięwzięcia: przygotowanie miejsc wykonywania zadań, likwidację zniszczeń na linii /obiekcie/ kolejowej, prowadzenie prac zwiększających żywotność linii /obiektów/ kolejowej.

Dokładna realizacja wyżej wymienionych przedsięwzięć przyczyni się do terminowego rozpoczęcia osłony technicznej linii /obiektu/ kolejowej oraz sprawnego jej przebiegu, a co się z tym wiąże utrzymania ciągłości ruchu pociągów na eksploatowanych liniach kolejowych.

Duży wpływ na realizację zadań osłony technicznej linii /obiektów/ kolejowej wywiera zabezpieczenie bojowe związków i oddziałów wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych. Doskonalenie przedsięwzięć zabezpieczenia bojowego pozwoli na sprawne przystąpienie do usuwania zniszczeń powstałych na osłoniętej linii kolejowej, będzie przeciwdziałało powstawaniu strat w związkach i oddziałach wojsk kolejowych i jednostkach zmilitaryzowanych oraz zniszczeń na osłoniętym odcinku linii kolejowej, a także stworzy dogodne warunki do prowadzenia osłony technicznej linii i obiektów kolejowych.

W konkluzji rozprawy - po przedstawieniu syntezy głównych treści i wyników badań - należy stwierdzić, że założona hipoteza badawcza, sformułowana we wstępie rozprawy, została potwierdzona, zatem cel rozprawy został osiągnięty. Dowodzą o tym przedstawione w rozprawie wnioski i propozycje dotyczące doskonalenia działania wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych podczas osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu.

Ciągle wzrastające potrzeby w zakresie przewozów wojskowych powodują konieczność korzystania z transportu kolejowego, a co za tym idzie nieodzownym staje się doskonalenie działania wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych podczas osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu. Zdaję sobie sprawę, że niektóre problemy dotyczące tematu rozprawy zostały pominięte, bądź też potraktowane ogólnie, jednak spowodowane to zostało świadomie z uwagi na ograniczoną objętość rozprawy.

Dalszych badań wymagają takie problemy jak: współdziałanie wojsk kolejowych z jednostkami zmilitaryzowanymi podczas realizacji zadań osłony technicznej sieci kolejowej; zabezpieczenie osłony technicznej sieci kolejowej w materią i konstrukcje budowlane; zabezpieczenie techniczne i tyłowe wojsk kolejowych i jednostek zmilitaryzowanych podczas osłony technicznej sieci kolejowej na obszarze tyłów frontu.

W Y K A Z L I T E R A T U R Y

1. Album ważniejszych szlaków komunikacyjnych na wybranych obszarach północnego i centralnego kierunku strategicznego. Wyd. SSKW Gł.Kwat. WP, Warszawa 1978.
2. ANTIPIENKO Nikołaj: Na głównym kierunku. Wyd. MON, Warszawa 1967.
3. Atlas rozbudowy operacyjnej i przeszkód terenowych centralnego kierunku strategicznego. Wyd. MON, Warszawa 1983.
4. Atlas rozbudowy operacyjnej i przeszkód terenowych północnego kierunku strategicznego. Wyd. MON, Warszawa 1977.
5. BANASIAK Zygmunt: Obrona przeciwlotnicza wojsk na szczeblach taktycznych, część I i II. Wyd. ASG WP, Warszawa 1982.
6. BEOCZEWSKI Tadeusz: Wybrane problemy przygotowania i prowadzenia operacji zaczepnej frontu /armii/ w koalicyjnym składzie. Biuletyn Informacyjny Sztabu Generalnego WP Nr 5/132/z 1979.
7. BIDZIŃSKI Bogusław: Kierunki doskonalenia dowodzenia dywizją zmechanizowaną /pancerną/ w polu. Rozprawa habilitacyjna. Wyd. ASG WP, Warszawa 1975.
8. Broń jądrowa państw NATO. Wyd. Sztabu Gen. WP, Warszawa 1986.
9. BRONIAREK Zygmunt: Źródła spirali zbrojeń. Wyd. MON, Warszawa 1985.
10. CZERWIŃSKI Zbigniew: Obrona terytorium kraju. Wyd. ASG WP, Warszawa 1981.
11. GUDERIAN Heinz: Wspomnienie żołnierskie. Wyd. MON, Warszawa 1958.
12. GWARDAK Tadeusz: Centralny kierunek strategiczny. Skrypt. Wyd. ASG WP, Warszawa 1981.
13. GWARDAK Tadeusz: Europejski teatr wojny. Skrypt. Wyd. ASG WP, Warszawa 1981.
14. Informator o systemach jądrowych zapór minowych w RFN. Wyd. Sztabu Gen. WP - Zarząd II, Warszawa 1979.
15. Instrukcje o maskowaniu wojsk, część II. Zasada maskowania operacyjnego. Wyd. Sztabu Gen. WP, Warszawa 1977.

16. Instrukcje o maskowaniu wojsk, część III. Zesady maskowania bezpośredniego - siły i sposoby maskowania. Wyd. Szt.Gen. WP, Warszawa 1977.
17. JABŁOŃSKI Bronisław: Dziełanie zaczepne i obronne grupy armii według poglądów NATO. Konspekt wykładu. Wyd. ASG WP, Warszawa 1981.
18. JAKUBISIAK Władysław: Dowodzenie związkami tyłowymi armii i frontu. Podręcznik. Wyd. ASG WP, Warszawa 1982.
19. JAKUBISIAK Władysław: Ugrupowanie tyłów frontu w operacji zaczepnej. Materiał do studiowania. Wyd. ASG WP, Warszawa 1981.
20. JAKUBISIAK Władysław: Wybrane zagadnienia systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk operacyjnych. Materiał do studiowania. Wyd. ASG WP, Warszawa 1979.
21. JANUSZEWSKI Franciszek: Doktryny wojenne USA, RFN i Wielkiej Brytanii oraz strategis wojenne NATO rodzaje wojen ich treść i sposoby prowadzenia. Konspekt wykładu. Wyd. ASG WP, Warszawa 1982.
22. Jednolite wymaganie techniczne odbudowy linii kolejowych na obszarze tyłów operacyjnych /JWT-DK/. Wyd. SSKW Gł.Kwst. WP, Warszawa 1976.
23. JĘDRUSIAK Marian: Wybrane problemy obrony przeciwlotniczej w operacji zaczepnej frontu. Biuletyn Informacyjny Sztabu Generalnego WP Nr 5/132/ z 1979.
24. KAMIŃSKI Józef: Wnioski i doświadczenia z ćwiczeń LATO-82. Wyd. ASG WP, Warszawa 1982.
25. KAMIŃSKI Zbigniew, KASZLEJ Edward: Tyły taktyczne. Podręcznik. Wyd. ASG WP, Warszawa 1979.
26. KAMIŃSKI Zbigniew, GEMBICKI Bogdan: Zesady organizacji zabezpieczenia medycznego wojsk na szczeblu taktycznym. Podręcznik. Wyd. ASG WP, Warszawa 1980.
27. KARAJEW Georgij: Problemy transportowe z okresu wojny 1914-1918. Wyd. MON, Warszawa 1966.
28. Kierunki strategiczne w Europie Środkowej. Notatki o terenie. Wyd. Szt.Gen. WP, Warszawa 1980.
29. Komunikacje wojskowe. Podręcznik. Wyd. SSKW Gł.Kwst.WP, Warszawa 1965.
30. Kompendium Sił Zbrojnych głównych państw NATO. Wyd. Szt.Gen. WP, Warszawa 1987.

31. KRAUZE Michał: Geneza, rozwoju oraz kierunki dalszego doskonalenia zabezpieczenia chemicznego wólki i operacji. Rozprawa habilitacyjna. Wyd. ASG WP, Warszawa 1984.
32. KUKUŁA Zygmunt: Zagrożenie obiektów na obszarze PRL uderzeniami z powietrza. Przegląd Obrony Terytorium Kraju Nr 2/12/ z 1979.
33. KUKUŁA Zygmunt: Zagrożenie obiektów na obszarze PRL uderzeniami z powietrza. Przegląd Obrony Terytorium Kraju Nr 2/14/ z 1980.
34. LASZCZYK Marian: Działania bojowe dywizji /DZ, DPanc/. Podręcznik. Wyd. ASG WP, Warszawa 1980.
35. LEWANDOWSKI Czesław: Zabezpieczenie chemiczne działań bojowych pułku i dywizji. Podręcznik. Wyd. ASG WP, Warszawa 1980.
36. LEWANDOWSKI Jerzy: Elementy metodologii doskonalenia struktur organizacyjnych wojsk zmechanizowanych i pancernych oraz perspektywiczna struktura organizacyjna dywizji zmechanizowanej i pancernej. Rozprawa habilitacyjna. Wyd. ASG WP, Warszawa 1979.
37. Leksykon wiedzy wojskowej. Wyd. MON, Warszawa 1979.
38. LIDDELL Hart Basil Henry: Strategia. Działania pośrednie. Wyd. MON, Warszawa 1959.
39. Metodyka oceny sytuacji promieniotwórczej w terenie. Wyd. Szefostwo Wojsk Chemicznych, Warszawa 1974.
40. Metodyka prognozowania i oceny strat wojsk w rejonach uderzeń jądrowych, część III. Wyd. Szefostwo Wojsk Chemicznych, Warszawa 1979.
41. MRÓZ Władysław: Zarys kierowania i organizacji pracy dowódcy i sztabu. Wyd. Szt.Gen. WP, Warszawa 1978.
42. MUCHA Longin: Zasilanie walczących wojsk. Wyd. MON, Warszawa 1979.
43. NOWAK Eugeniusz: Działanie oddziałów i związków komunikacyjnych armii i frontu w operacji zaczepnej /wybrane zagadnienia/. Skrypt. Wyd. ASG WP, Warszawa 1984.
44. NOWAK Eugeniusz: Materiały do studiowania z zakresu służby komunikacji wojskowej, część I-III. Wyd. ASG WP, Warszawa 1983.

45. NOWAK Eugeniusz, SITAREK Mariusz: Metody i treść pracy dowódcy oddziału kolejowego podczas wypracowania decyzji do osłony technicznej odcinka linii kolejowej. Przegląd Kwatermistrzowski Nr 3/196/ z 1984.
46. NOWAK Eugeniusz: Odbudowa linii kolejowych w operacjach zaczepnych Armii Radzieckiej w czasie drugiej wojny światowej. Przegląd Kwatermistrzowski Nr 5/198/ z 1984.
47. NOWAK Eugeniusz: Udział wojsk kolejowych w działaniach obronnych Armii Radzieckiej. Przegląd Kwatermistrzowski Nr 2/201/ z 1985.
48. NOWAK Eugeniusz: Wykorzystanie transportu kolejowego do przewozów wojskowych w operacji zaczepnej frontu. Przegląd Kwatermistrzowski Nr 4/6/ z 1980.
49. NOWAK Eugeniusz: Z doświadczeń radzieckich wojsk kolejowych. Przegląd Kwatermistrzowski Nr 2/195/ z 1984.
50. NOWAK Eugeniusz: Zabezpieczenie ciągłości działania tymczasowych rejonów przedankowych w operacji zaczepnej frontu na północnym kierunku strategicznym. Rozprawa doktorska. Wyd. ASG WP, Warszawa 1979.
51. NOWAK Eugeniusz: Zwiększenie żywotności systemu zabezpieczenia komunikacyjnego frontu w operacji zaczepnej. Rozprawa habilitacyjna. Wyd. ASG WP, Warszawa 1982.
52. NOŻKO Kazimierz: Maskowanie operacyjne. Materiały do studiowania. Wyd. ASG WP, Warszawa 1974.
53. NOŻKO Kazimierz: Założenia i zasady współczesnej sztuki operacyjnej. Podręcznik. Wyd. ASG WP, Warszawa 1977.
54. Organizacja odbudowy linii i obiektów komunikacyjnych. Podręcznik. Wyd. Szt.Gen. WP, Warszawa 1962.
55. Omówienie ćwiczenia WIOSNA-80. Wyd. Szt.Gen. WP, Warszawa 1980.
56. Omówienie ćwiczenia LATO-82. Wyd. Szt.Gen. WP, Warszawa 1982.
57. Organizacja obrony i ochrony tyłów operacyjnych. Podręcznik. Wyd. Gł.Kwat. WP, Warszawa 1980.
58. Obrona przeciwlotnicza wojsk na szczeblach operacyjnych. Wyd. ASG WP, Warszawa 1986.
59. Organizacja i prowadzenie operacji zaczepnej frontu. Biuletyn Informacyjny Sztabu Generalnego WP Nr 2/143/ z 1983.

60. PAWLIAK Tadeusz: Wybrane problemy zastosowania konwencjonalnych środków reżenia przez samoloty LMSz i LMB na obiekty pola walki. Wyd. ASG WP, Warszawa 1976.
61. PAWLISIAK Mieczysław: Odbudowa linii kolejowych w działaniach zaczepnych. Przegląd Kwatermistrzowski Nr 4/209/ z 1986.
62. PAWLISIAK Mieczysław: Usprawnienie działania brygady wojsk kolejowych w systemie zabezpieczenia komunikacyjnego operacji zaczepnej frontu. Rozprawa doktorska. Wyd. ASG WP, Warszawa 1984.
63. PAWLISIAK Mieczysław: Wypracowanie decyzji odbudowy odcinka linii kolejowej. Przegląd Kwatermistrzowski Nr 3/208/ z 1986.
64. PIEKARSKI Henryk, MINIUR Piotr: Możliwości i sposoby prowadzenie walki z systemami rozpoznawczo-uderzeniowymi nieprzyjaciela w operacji zaczepnej armii. Materiał szkoleniowy dla PSOS, III kursów, kursów poddyplomowych i doktorskich. Wyd. ASG WP, Warszawa 1986.
65. PIĘTA Jan: Zabezpieczenie chemiczne tyłów operacyjnych. Konspekt wykładu. Wyd. ASG WP, Warszawa 1982.
66. Poradnik z dziedziny zabezpieczenia chemicznego operacji. Wyd. Szefostwo Wojsk Chemicznych, Warszawa 1983.
67. Poradnik oficera komunikacji wojskowej. Wyd. Kwatermistrzostwo SOW, Wrocław 1977.
68. Północny kierunek strategiczny. Operacyjne przygotowanie terenu. Siły i środki połączonych Sił Zbrojnych NATO. Wyd. Główny Zarząd Szkolenia Bojowego, Warszawa 1983.
69. Prawdopodobne zagrożenie i przewidywane sposoby oddziaływanie środków napedu powietrznego nieprzyjaciela na wojska frontu /armii/. Biuletyn Informacyjny Sztabu Generalnego WP Nr 1/139/ z 1982.
70. Przewodnik operacyjno-komunikacyjny oficera wojsk kolejowych i drogowych, część II. Wyd. DZJKiD, Modlin 1978.
71. Regulamin walki wojsk lądowych Sił Zbrojnych PRL, część I /dywizja, pułk/. Wyd. MON, Warszawa 1985.
72. Regulamin walki wojsk lądowych Sił Zbrojnych PRL, część II /batalion/. Wyd. MON, Warszawa 1987.

73. Rozpoznanie taktyczne w Siłach Zbrojnych NATO. Wyd. Szt.Gen. WP, Warszawa 1975.
74. Rozpoznanie techniczne dróg, obiektów i urządzeń kolejowych. Podręcznik. Wyd. SSKW Gł.Kwet. WP, Warszawa 1967.
75. Rozpoznanie strategiczno-operacyjne w Siłach Zbrojnych NATO. Wyd. Szt.Gen. WP, Warszawa 1972.
76. SITAREK Mariusz: O dowodzeniu oddziałem kolejowym. Myśl Wojskowa Nr 7/8/486-487/ z 1985.
77. SITAREK Mariusz: Zabezpieczenie komunikacyjne wojsk, część I. Wyd. WSOWI, Wrocław 1987.
78. Studia w zakresie zabezpieczenia ciągłości ruchu na sieci komunikacyjnej. Wyd. SSKW Gł.Kwet. WP, Warszawa 1971.
79. SIĘDLECKI Ryszard: Zbiór danych taktyczno-technicznych, tabel i wykresów z zastosowaniem bojowego uzbrojenia bombardierskiego samolotów. Wyd. ASG WP, Warszawa 1971.
80. SOBIERAJSKI Ryszard: Północny kierunek strategiczny. Skrypt. Wyd. ASG WP, Warszawa 1981.
81. Strategia Wojskowa Stanów Zjednoczonych i Paktu Północnoatlantyckiego. Wyd. Szt.Gen. WP, Warszawa 1981.
82. Tyły Radzieckich Sił Zbrojnych w Wielkiej Wojnie Narodowej. Wyd. MON, Warszawa 1980.
83. Warunki komunikacyjne ZTDW, część I. Transport kolejowy. Wyd. Szt.Gen. WP, Warszawa 1970.
84. WIERZCHOWSKI Dariusz: Pierwsza wojna światowa 1914-1918. Wyd. MON, Warszawa 1970.
85. WIŚNIEWSKI Janusz: Organizacja, wyposażenie oraz użycie wojsk specjalnego przeznaczenia i dalekiego rozpoznania głównych państw NATO. Wyd. ASG WP, Warszawa 1981.
86. WÓJTOWICZ Wiesław: Zwiększenie żywotności systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk oraz odporność tyłów na uderzenie nieprzyjaciela. Rozprawy habilitacyjne. Wyd. ASG WP, Warszawa 1981.
87. Vademecum operacyjno-komunikacyjne. Wyd. DZJKiD, Modlin 1983.
88. Vademecum oficera służb tyłowych. Wyd. ASG WP, Warszawa 1979.

89. Zabezpieczenie komunikacyjne działań bojowych wojsk na szczeblu operacyjnym. Podręcznik. Wyd. SSKW Gł.Kwat. WP, Warszawa 1987.
90. Zabezpieczenie komunikacyjne przegrupowania wojsk operacyjnych. Biuletyn Informacyjny Sztabu Generalnego WP Nr 1/133/ z 1980.
91. Zasedy organizacji osłony technicznej linii kolejowych, dróg samochodowych i wodnych państw członków Układu Warszawskiego podczas wspólnych działań Zjednoczonych Sił Zbrojnych. Wyd. SSKW Gł.Kwat. WP, Warszawa 1976.
92. Zasedy obrony przeciwlotniczej wojsk. Podręcznik. Wyd. Szefostwo Wojsk OPL, Warszawa 1979.
93. ŻUKОВ Георгий: Wspomnienia i refleksje. Wyd. MON, Warszawa 1973.

