

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

Skreślono
nr 01068

Zał. 1 05630
Nr 1
TAJNE
Egz. Nr 5

08699
01068

Płk doc. dr Wiesław WÓJTOWICZ

ZWIĘKSZENIE ŻYWOTNOŚCI SYSTEMU ZABEZPIECZENIA TYŁOWEGO WOJSK ORAZ ODPORNOŚCI TYŁÓW NA UDERZENIA NIEPRZYJACIELA

Rozprawa habilitacyjna

Nr ewid.
Akademii Obrony Narodowej

49050

WARSZAWA LUTY 1981

Skreślono
nr 01068



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

Zał. 1 / 05680
Nr 1
TAJNE
Egz. Nr 5

08699

BIBLIOTEKA CENTRALNA AON WP
Nr 01068
Dział Zbiorów Specjalnych

Nr ewid.
Akademii Obrony Narodowej

49050

Płk doc. dr Wiesław WÓJTOWICZ

ZWIĘKSZENIE ŻYWOTNOŚCI SYSTEMU ZABEZPIECZENIA TYŁOWEGO WOJSK ORAZ ODPORNOŚCI TYŁÓW NA UDERZENIA NIEPRZYJACIELA

Rozprawa habilitacyjna

WARSZAWA LUTY 1981

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

PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 54305
Prokl. Prot. 320/21.03.95

[redacted]

Egz. Nr ... 5

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

Zał. Nr 1
Z N. KWIEC (90)
05680

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Nr ewid. 1068
(III)
Dział Zbiorów Specjalnych

Płk doc.dr Wiesław WÓJTOWICZ

ZWIĘKSZENIE ŻYWOTNOSCI SYSTEMU ZABEZPIECZENIA TYŁOWEGO WOJSK ORAZ ODPORNOSCI TYŁÓW NA UDERZENIA NIEPRZYJACIELA

ROZPRAWA HABILITACYJNA

BIBLIOTEKA
Nr ewid. 08699
(III)
Okręgu Wojskowego

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 49050
Akademii Obrony Narodowej

WARSZAWA LUTY 1981 r.

E R R A T A

strona, wiersz	jest	powinno być
str.10 wiersz 8 od dołu	"Żywienia"	"żywienia"
str.19 wiersz 13 od góry	- tofy	- tody
str.22 wiersz 2 od góry	szterech	czterech
str.22 wiersz 10 od dołu	nie liczne	nieliczne
str.23 wiersz 11 od góry	Historia	Historii
str.28 wiersz 11 od dołu	trzeciegowymiaru	trzeciego wymiaru
str.33 wiersz 7 od góry	maszyna	Maszyna
str.50 wiersz 1 od góry	czynnik	czynniki
str.53 wiersz 11 od dołu	działań	działać
str.96 wiersz 11 od dołu	BMP	BPM
str.101 wiersz 13 od góry	doprowadzony	doprowadziłby
str.146 wiersz 14 od góry	podsystemach	podsystemów

355.3(043)

SPIS TRESCI

1. WSTĘP 7
2. ANALIZA LITERATURY PRZEDMIOTU 20
3. SPOSOBY ORAZ SKUTKI ODDZIAŁYWANIA NIEPRZYJACIELA ... 36
NA SYSTEM ZABEZPIECZENIA TYŁOWEGO WOJSK
4. ZWIEKSZENIE ŻYWOTNOSCI SYSTEMU OPERACYJNEGO
ROZWINIECIA TYŁOW 55
5. ZWIEKSZENIE ŻYWOTNOSCI SYSTEMU ZABEZPIECZENIA
MATERIAŁOWEGO WOJSK 65
6. ZWIEKSZENIE ŻYWOTNOSCI SYSTEMU ZABEZPIECZENIA
MEDYCZNEGO WOJSK 92
7. ZWIEKSZENIE ŻYWOTNOSCI SYSTEMU ZABEZPIECZENIA
TECHNICZNEGO WOJSK 104
8. ZWIEKSZENIE ŻYWOTNOSCI SYSTEMU ZABEZPIECZENIA
KOMUNIKACYJNEGO WOJSK 120
9. ZWIEKSZENIE ŻYWOTNOSCI SYSTEMU ORGANIZACJI TYŁOW
I KIEROWANIA ZABEZPIECZENIEM TYŁOWYM WOJSK 136
10. PODSUMOWANIE 148
BIBLIOGRAFIA 152
ZAŁĄCZNIKI:
nr 1. Stopień zagrożenia PRL w pierwszym uderzeniu 160
nr 2. Rozliczenie ilości opłacalnych obiektów uderzeń
przeciwnika na terytorium PRL 161
nr 3. Przyjmowane normy rażenia i możliwości sił po-
wietrznych przeciwnika 163
nr 4. Rozmieszczenie obiektów komunikacyjnych w posz-
czególnych miejscowościach na terytorium PRL 164

nr 5. Zestawienie stopnia ważności miejscowości ze względu na znajdujące się w nich obiekty 167
nr 6. Wykaz oddziałów i związków tyłowych stanowiących opłacalne obiekty dla uderzeń jądrowych przeciwnika 169
nr 7 Zasięgi oddziaływania podstawowych środków rażenia przeciwnika na tyły operacyjne 171
nr 8. Możliwości oddziaływania nieprzyjaciela na elementy/ugrupowania tyłów wojsk operacyjnych..... 172
nr 9. Uzasadnienie do oceny możliwości zwalczania obiektów tyłowych frontu przez lotnictwo nieprzyjaciela. 174
nr 10. Pierwsze zmasowane uderzenie jądrowe w ćwiczeniu "LATO-78" 178
nr 11. Ideowy schemat rozwijania polowego systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk w operacji zaczepnej początkowego okresu wojny 179
nr 12. Wykorzystanie niektórych elementów infrastruktur i włączenie ich do systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk frontu /wariant/ 180
nr 13. Grafik przesunięcia i wejścia do rejonu wyjściowego jednostek tyłowych frontu /na podstawie ćwiczenia "LATO-78"/ 181
nr 14. Grafik przesunięcia i wejścia do rejonu jednostek tyłowych 7A /na podstawie ćwiczenia "LATO-78"/.... 182
nr 15. Podstawowe czynniki wpływające na system zaopatrywania wojsk w działaniach bojowych 183
nr 16. Ideowy schemat systemu zabezpieczenia materiałowego wojsk operacyjnych 184
nr 17. Ideowy model planowania zaopatrywania /powiązania z planowaniem operacyjnym/ 185

nr 18. Wykres cykliczności dowozu w systemie zabezpieczenia materiałowego na szczeblach taktycznych i armii 186
nr 19. Urzutowanie zapasów ruchomych środków materiałowych w wojskach operacyjnych /w jednostkach kalkulacyjnych/ 187
nr 20. Wskaźnik systemu zabezpieczenia materiałowego wojsk 188
nr 21. Wskaźniki sprawności systemu zabezpieczenia materiałowego wojsk operacyjnych /wielkości uzupełnienia zapasów na kolejnych szczeblach/..... 189
nr 22. Ideowy schemat zaopatrywania wojsk frontu w rakiety "Z-P" 190
nr 23. Ideowy schemat zaopatrywania wojsk frontu w rakiety "Z-Z" 191
nr 24. Proces technologiczny przygotowania rakiet OTiT .. 192
nr 25. Schemat rozmieszczenia APTBR/†"Z-Z"/ 193
nr 26. Schemat ewakuacji medycznej w działaniach bojowych wojsk 194
nr 27. Przewidywane straty sanitarne wojsk w działaniach zaczepnych 195
nr 28. Potrzeby i możliwości wykonywania remontów czołgów, transporterów opancerzonych oraz samochodów w działaniach zaczepnych 196
nr 29. Orientacyjne wskaźniki prognozowania strat bojowych uzbrojenia i innego sprzętu technicznego 198
nr 30. Wpływ zaplecza technicznego na odtwarzanie zdolności bojowej czołgów w operacji zaczepnej frontu z użyciem broni masowego rażenia /czas trwania operacji zaczepnej frontu - 10 dni/ 199

nr 31. Wojskowy system transportowy /projekt/ przy kompleksowym wykorzystaniu różnych rodzajów transportu 200
nr 32. Przewidywana maksymalna moc wybuchu ładunków jądrowych zapewniających przeciwnikowi zniszczenie obiektów mostowych /typowych/ w systemie komunikacyjnym frontu 201
nr 33. Zestawienie środków napadu powietrznego PGA i 2PTSP, które mogą być wykorzystane przez przeciwnika do niszczenia obiektów komunikacyjnych armii i frontu 202
nr 34. Graf przewozu środków materiałowych śmigłowcami .. 203
nr 35. Graf przewozu środków materiałowych lotnictwem transportowym 204
nr 36. Graf organizacji przewozu środków materiałowych transportem śmigłowcowym /w warunkach gdy transport śmigłowcowy podlega szefowi komunikacji wojskowej armii, ładunki umieszczone są w kontenerach a śmigłowce przystosowane są do przewozu kontenerów/ 205
nr 37. System zabezpieczenia tyłowego wojsk /układ elementów systemu/ 206
nr 38. Możliwości oddziaływania ogniowego wojsk przeciwnika na system zabezpieczenia tyłowego.... 207

1. WSTĘP

Zależność losów wojny od poziomu ekonomiki i techniki oraz stanu moralno-politycznego żołnierzy walczących stron jest sprawą oczywistą, przy czym uwarunkowania te są coraz to większe. Sukces militarny we współczesnej wojnie osiągany jest między innymi dzięki temu, że wojska są stale zasilane dużymi ilościami różnorodnych środków materiałowych i sprzętu, techniki bojowej przez zorganizowany system zabezpieczenia tyłowego, zdolny do zaspokojenia stale wzrastających potrzeb /zarówno jakościowych jak i nadal jeszcze ilościowych/ w złożonych sytuacjach współczesnegp pola walki. Nie jest przy tym przypadkiem, że w dobie rewolucji naukowo-technicznej następuje przewartościowanie wielu praw, prawidłowości dotyczących przygotowania i prowadzenia walki zbrojnej, a więc zmian w strategii, sztuce operacyjnej i taktyce. Zadaniem naukowców wojskowych, przy ścisłym współdziałaniu z praktykami, jest wypracowanie coraz to bardziej skutecznych form i sposobów prowadzenia działań bojowych i wszechstronnego ich zabezpieczenia, w tym i zabezpieczenia tyłowego. Na obecnym etapie rozwoju techniki bojowej, a szczególnie środków rażenia, jednym z podstawowych problemów decydujących o powodzeniu w walce i operacji jest zachowanie zdolności i gotowości bojowej wojsk, potęgowanie ich możliwości w określonym miejscu i czasie dla wykonania stojących przed nimi zadań. W realizacji tego postulatu szczególną rolę spełnia system zabezpieczenia tyłowego, wojsk, który powinien być na tyle sprawny, ażeby zapewnić w każdych warunkach pełne i terminowe zaspokojenie potrzeb wojsk w walce i operacji. Upraszczając można twierdzić, że jaka jest

żywotność taka będzie również sprawność systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk, takie będą jego możliwości. Wprawdzie te trzy pojęcia nie są jednoznaczne, to jednak występują pomiędzy nimi ścisłe sprzężenia i uwarunkowania. Problem żywotności tyłów jest przedmiotem gorących sporów i dyskusji, prowadzonych zarówno przez naukowców jak i praktyków wojskowych. Pewnym jest jednak, że żywotność jest cechą właściwą obiektom zorganizowanym, przejawiającą się w ich działaniu. Dlatego też można mówić o żywotności pojedynczej jednostki /pododdziału, oddziału, związku i urządzeniu/ tyłowej, jak i zbioru tych jednostek działających w określonym systemie. Żywotność tyłów /żywotność systemu zabezpieczenia tyłowego/ jest jednym z podstawowych wskaźników jego sprawności, zdolności do realizacji określonych zadań, w konkretnych warunkach pola walki. W referacie na sympozjum naukowe tyłów "Doskonalenie systemu tyłowego zabezpieczenia wojsk w operacji" żywotność tyłów określona została jako "suma ich jakościowych cech oraz przedsięwzięć obronnych, które w zasadniczy sposób wpływają na możliwości zaopatrywania i obsługi wojsk w takich warunkach, w jakich prowadzone są działania operacyjne /taktyczne/"[1/]. Jednocześnie określone zostały podstawowe jej cechy: odporność, trwałość, zdolność do przywracania sprawności tyłów oraz przedsięwzięcia obronne. "Odporność tyłów jest to zdolność do osłabienia skutków oddziaływania środków rażenia przeciwnika a tym samym zmniejszenia strat ludzi, materiałów oraz sprzętu

---

1/ Referat na sympozjum naukowe tyłów "Doskonalenie systemu tyłowego zabezpieczenia wojsk w operacji". Główne Kwatermistrzostwo WP. Sztab, nr bibl.019355 s.26.

technicznego lub zmniejszenia strat w określonym stopniu"[1/]. "Trwałość tyłów jest to zdolność do wykonywania zadań /spełniania określonych funkcji/ mimo poniesionych strat"[2/]. "Zdolność do przywracania sprawności jest to zdolność do odtwarzania swoich elementów na polu walki"[3/]. Wydaje się, że słuszniejszym byłoby rozpatrywanie pojęcia "żywotność systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk", ponieważ rozwiązanie tego problemu powinno być rozważane w aspekcie działania systemu, a nie jednostki /elementu systemu/. Wyeliminowanie całkowite czy okresowe jednego elementu wpływa na sprawność działania systemu, ale nie przesądza /w wielu wypadkach/ o jego wykluczeniu. Ocena stopnia żywotności systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk daje podstawę do przeprowadzenia krytycznej jego oceny i zaproponowania takich przedsięwzięć i zmian, które przyczyniły by się do zwiększenia jego sprawności, gwarantującej pełną i terminową realizację zadań zabezpieczenia tyłowego wojsk na współczesnym polu walki. Dlatego też przedmiotem rozważań w tej pracy są wszystkie elementy systemu, w ścisłym powiązaniu z czynnikami warunkującymi jego budowę. Sprawność systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk powinna być taka jak jest w systemach walki i jej zabezpieczenia. Tyły bowiem stanowią jeden z elementów ugrupowania bojowego lub operacyjnego wojsk, a tym samym stanowią jeden z elementów ogólnowojskowego systemu walki. Dlatego też można twierdzić, że np. wojska są końcowymi elementami /ogniwami/ systemu zaopatrywania w amunicję, a nie tylko jej odbiorcami, ponieważ oni /wojska/ warunkują

1/ Tamże, s.27.
2/ Tamże, s.27.
3/ Tamże, s.28.

jego działanie. Rozpatrując problem żywotności systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk można mówić również jako o zdolności tego systemu do usuwania sprzeczności jakie mogą zaistnieć w sprzężeniach pomiędzy bazą materialną tyłów, a obiektami ich działania- wojskami. Przy tym pod bazą materialną tyłów rozumie się siły i środki wydzielane z kraju do wojsk operacyjnych oraz to wszystko co można i należy wykorzystać bezpośrednio na teatrze działań dla wszechstronnego zabezpieczenia tyłowego wojsk w walce i operacji.

Żywotność tyłów jest kategorią historyczną zmieniającą się wraz z dokonywanymi przeobrażeniami w uzbrojeniu i wyposażeniu wojsk oraz zasadami będącymi następstwem stosowanej taktyki, sztuki operacyjnej i strategii. Żywotność systemu zaopatrywania wojsk w wojnie począwszy od starożytności aż do wczesnego etapu rozwoju kapitalizmu uzyskiwano przez zapewnienie niezbędnej bazy żywności i paszy oraz organizowanie sprawnie działającego systemu komunikacyjnego, pozwalającego na zgromadzenie w określonych rejonach i w odpowiednim czasie niezbędnej ilości środków materiałowych. Mistrzami w organizowaniu bezpośredniego zaplecza swoich wojsk byli Rzymianie. Np. w wojnach punickich ich system baz i magazynów oraz system dróg wojennych zapewnił systematyczne i pełne "Żywienie" wojsk. Czego nie można powiedzieć o systemie zaopatrywania wojsk kartagińskich. Dlatego też jedną z przyczyn klęski Hanibala w walce z Rzymem o panowanie w basenie morza Śródziemnego było ograniczenie przez senat kartagiński wydatków na prowadzenie wojny oraz zdezorganizowanie przez Scypiana kartagińskiego systemu komunikacyjnego /utrzymanie przez Rzym panowania na morzu i przecięcia ich morskich dróg komunikacyjnych/. Jedno-

cześnie drogą różnych zabiegów dyplomatycznych spowodowali zerwanie przez kraje niezaangażowane w wojnie wcześniej zawartych umów na dostawy żywności i paszy dla wojsk Hanibala. System zaopatrywania wojsk uczestniczących w kolejnych wyprawach krzyżowych do Ziemi Swiętej oparty o grabieżcze wykorzystanie miejscowych zasobów żywności i paszy w najmniejszym nawet stopniu nie posiadał cech żywotności. Doskonale, jak na ówczesne czasy, problem ten rozwiązali wielcy Mongołowie - Dżingis Chan i Tamerlan. Ich wywiad wojskowy /kupcy chińscy/ na wiele lat przed wyprawą wojenną ustalał wielkość i dyslokację zasobów żywności i paszy na przyszłym teatrze wojny. W działaniach wojennych szybkimi i zdecydowanymi rajdami dążyli do przechwytywania wytypowanych magazynów, szpichlerzy celem włączenia tych zasobów do własnego systemu żywienia wojsk, pozostałą bazę konsekwentnie niszczyli, pozbawiając przeciwnika możliwości prowadzenia wojny. Napoleoński system zakupów /złotymi napoleonami/ żywności i paszy stworzył materialne przesłanki do zwiększenia stopnia manewrowości wojsk, a tym samym uzyskiwania przewagi nad przeciwnikiem w wybranym miejscu i czasie. Jego przeciwnicy w Europie opierając się o pięcioetapowy system zaopatrywania pozbawieni byli możliwości skutecznego reagowania na ruchy wojsk francuskich. Z kolei wojska Napoleona w kampanii rosyjskiej bazowały wyłącznie na sieci magazynów i składów, skąd żywność i pasza dowożona była do wojsk. W związku z wydłużeniem linii komunikacyjnych, stale dezorganizowanych przez partyzantów rosyjskich, Napoleon chociaż nie przegrał bitwy, zmuszony był opuścić Moskwę i w czasie odwrotu stracił swoją armię.

Rozwój w XV wieku przemysłu pozwolił na wyposażenie wojsk w coraz to doskonalsze środki walki /uzbrojenie/ i transportu, tym samym wniósł do sztuki wojennej nowe zupełnie jakości. Transport kolejowy pozwolił na dokonywanie głębokich przegrupowań wojsk, tworzenie w wybranym czasie i miejscu silnych zgrupowań uderzeniowych. Pojawiły się nowe, jakościowo inne kryteria do określenia stopnia żywotności systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk. Nie można było w dalszym ciągu bazować na miejscowych zasobach żywności i paszy, czy też na zapasach amunicji/ wożonych w parkach amunicyjnych/ gromadzonych przed wybuchem wojny na zaspokojenie potrzeb w tym względzie całej kampanii. Jakościowo nowe i odmienne od dotychczasowych warunki prowadzenia działań wojennych wymagały systematycznego uzupełniania, zaopatrywania i dowozu ich do wojsk. Wyznacznikiem potrzeb materiałowych była nie tylko ilość zaangażowanych w wojnie żołnierzy i koni, lecz również /w wielu wypadkach przede wszystkim/ charakter i treść wykonywanego zadania bojowego lub operacyjnego /potrzeby amunicji, paliwa, materiałów i sprzętu technicznego/. O sprawności i żywotności systemu zabezpieczenia tyłowego w coraz to większym stopniu decydował terminowy dowóz amunicji i paliwa. W tych dziedzinach działalności tyłów zaczęto poszukiwać optymalnych rozwiązań, zapewniających uzyskanie odpowiedniego stopnia żywotności tyłów.

W czasach nam najbliższych, w drugiej wojnie światowej i w lokalnych konfliktach po jej zakończeniu, również wiele można przytoczyć przykładów celowego działania wojsk na system zabezpieczenia tyłowego wojsk przeciwnika w celu pozbawienia lub maksymalnego zmniejszenia stopnia jego żywotności. Party-

zantka radziecka przez cały okres wojny działała na tyłach wojsk niemieckich, dążąc do zdezorganizowania ich systemu komunikacyjnego, zresztą z pozytywnym skutkiem. Podobne zadania realizowała faszystowska trzecia kolumna, prowadząc akcje dywersyjne i sabotażowe na tyłach wojsk alianckich. Godnym podkreślenia, a nawet studiów historycznych, było celowe, dezorganizujące działanie aliantów na cały system zaopatrywania wojsk hitlerowskich w paliwo w końcowym okresie wojny. Obiektami uderzeń lotnictwa anglo-amerykańskiego i po części radzieckiego były składy paliw na zapleczu wojsk hitlerowskich, jak również składy i punkty zaopatrywania w materiały pędne i smary w polowym systemie zaopatrywania, włącznie z kolumnami cysterm. Na tyle zmniejszała się żywotność tego systemu, że wojska niemieckie np. w bitwie pod Balatonem, czy pod Arnheim posiadając sprawny sprzęt pancerny pozbawiony paliwa, pozostawiali czołgi, wozy bojowe i salwowali się ucieczką. Amerykanie w wojnie w Wietnamie również, na skutek działania partyzantów, nie byli w stanie zapewnić odpowiedniej żywotności naziemnego systemu komunikacyjnego i z konieczności gros zaopatrywania do wojsk i ładunków ewakuacyjnych było dostarczane /dowożone/ transportem lotniczym /śmigłowcami/.

Podstawowy problem, rozwiązanie którego w stopniu zasadniczym decydowało o sprawności i żywotności systemu zabezpieczenia tyłowego, szczególnie materiałowego, był zakres i sposób wykorzystania zasobów miejscowych, a więc zachowanie racjonalnej proporcji użytkowania wojskowej bazy materialnej /sił i środków jednostek tyłowych, uzupełnianych poprzez dowóz z zaplecza/ oraz miejscowej bazy materialnej znajdującej się

na teatrze działań wojennych. Można zaobserwować dwie tendencje w tym względzie[1/].

Pierwsza z nich to opieranie się w stopniu maksymalnym na miejscowych źródłach w zaspokajaniu potrzeb materialnych wojsk /zgodnie z zasadą /Catona "wojna żywi wojnę"/. W średniowieczu był on realizowany w sposób niezorganizowany, nie licząc się z potrzebami ludności miejscowej, co powodowało wzrost wrogich nastrojów. Postępowym w stosunku do dotychczasowych był wprowadzony przez Gustawa Adolfa system planowanych kontrybucji, który zapewnił wysoką sprawność i żywotność zaopatrywania wojsk w wojnie. Kolejnym krokiem w doskonaleniu tego procesu był system zakupów żywności i paszy w armii napoleońskiej, co przyczyniło się do wzrostu manewrowości wojsk i możliwości wykonywania przerzutów wojsk na duże odległości. W pierwszej a szczególnie w drugiej wojnie światowej zasoby miejscowe stanowiły znaczące się źródło zaspokojenia potrzeb materiałowych. Np. z zasobów miejscowych Armia Radziecka wykorzystała w skali całej wojny około 50% żywności i paszy, a po opanowaniu /wyzwoleniu Rumunii/ i szybkim uruchomieniu ponownego wydobycia i przetwórstwa ropy naftowej w rejonie Ploesti w Rumunii, w pełni zaspakajano potrzeby w paliwo wojsk frontów radzieckich działających na południe od Karpat.

W ostatnim okresie, w związku z coraz to większym nasyceniem wojsk technicznymi środkami zarówno walki jak i zabezpieczenia tej walki, a zatem i przewartościowaniu potrzeb materiałowych, przez pewien okres czasu ukształtował się pogląd,

---

1/ Patrz. Wacław Stankiewicz. Logistyka. Wyd. MON. BWW. Warszawa 1968 r., s.68-71.

że zasoby miejscowe nie mogą stanowić źródła zaopatrywania wojsk w działaniach bojowych. W związku jednak z wprowadzeniem na uzbrojenie środków masowego rażenia i możliwością powstania zakłóceń w systemie komunikacyjnym /zniszczenie mostów, przepraw na szerokich przeszkodach wodnych oraz węzłów komunikacyjnych/ nastąpił nawród w poszukiwaniu bardziej racjonalnych sposobów, przy tym dostosowanych do współczesnych warunków prowadzenia działań bojowych, wykorzystania miejscowej bazy materialnej. Przy tym zasoby miejscowe to nie tylko żywność, lecz i paliwo, baza magazynowa, urządzenia przeładowcze, zaplecze remontowo-obsługowe, transport, urządzenia leczniczo-sanitarne, to wreszcie cała przebogata infrastruktura, w tym szczególnie różne sieci i układy komunikacyjne. Włączenie do systemu zabezpieczenia tyłowego miejscowej bazy materialnej winno być dokonane w sposób wysoce zorganizowany. Np. w drugiej wojnie światowej w oddziałach i związkach taktycznych Armii Radzieckiej było stanowisko zastępcy kwatermistrza /szefa tyłów/ do spraw wykorzystania zasobów miejscowych, ponadto doraźnie powoływano zespoły operacyjne dla zagospodarowania i uruchomienia ważnych pod względem ekonomiczno-wojskowym okręgów przemysłowych /zagłębie naftowe w Rumunii, Śląski okręg przemysłowy itp./. Na początku lat sześćdziesiątych były próby utworzenia w tyłach frontu komórki odpowiedzialnej za porządek i bezpieczeństwo oraz w sposób zorganizowany zagospodarowanie miejscowych zasobów w obszarze tyłowym frontu.

Druga, przeciwstawna tendencja to całkowite oparcie się w systemie zabezpieczenia tyłowego wojsk o zawczasu zgromadzoną w wojskach i systematycznie uzupełnianą z zaplecza własną bazę materiałową. Powstała ona w wyniku krytycznej analizy

przyczyn niedomagań systemów zaopatrywania wojsk opierających się o wykorzystanie zasobów miejscowych. Przeważnie były to długotrwałe wojny pozycyjne, miejscowa baza materialna szybko uległa wyczerpaniu, a dostawy do wojsk nie były w tym systemie przewidziane, zorganizowane stąd też głód był częstym gościem żołnierzy. W latach 30 obecnego stulecia ukształtowała się teoria wojny krótkotrwałej /hitlerowska doktryna blietzkriegu/, stąd też w budowie niektórych systemów zaopatrywania opierano się w większości lub wyłącznie o własne wojskowe źródła zaspokajania potrzeb wojska w wojnie.

Doświadczenia uzyskane w czasie różnych kampanii wojennych drugiej wojny światowej uczą, że istnieje konieczność racjonalnego wykorzystania zarówno własnej wojskowej jak i miejscowej bazy materiałowej w systemie zabezpieczenia tyłowego wojsk, zachowując racjonalne między nimi proporcje.

Kolejną sprzecznością w systemie zabezpieczenia tyłowego wojsk w działaniach bojowych powodującą obniżenie jego sprawności a tym samym i żywotności tyłów - to dysproporcje pomiędzy prognozowanymi potrzebami wojsk a możliwościami ich zaspokojenia. Powstawać one mogą w wyniku błędnych założeń doktrynalnych takich między innymi jak czas trwania wojny, rozmach operacji zaczepnej, wskaźniki taktyczno-operacyjne działań obronnych, charakter i sposób wykonania manewru operacyjnego, udział i rola w walce i operacji różnych rodzajów wojsk i służb, uwzględnianie w organizacji i prowadzeniu działań bojowych i operacyjnych specyfiki danego teatru wojny, znajomość organizacji i zasad prowadzenia działania bojowych wojsk przeciwnika itp. W oparciu o przyjęte wskaźniki taktyczno-operacyjne wojsk w walce i operacji opracowuje się wskaźniki taktyczno-

tyłowe, stanowiące punkt wyjścia do budowy systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk. Do nich zalicza się dopuszczalne maksymalne wielkości zużycia środków materiałowych, dopuszczalne maksymalne wielkości strat sanitarnych i materiałowych w wojskach i w systemie zabezpieczenia tyłowego, przy których zapewni się w przeciętnych warunkach terenowych i atmosferycznych sprawne jego działanie, pełne i terminowe zaspokojenie potrzeb wojsk, przy tym oddzielnie dla każdego poziomu organizacyjnego /szczebla/ wojska oraz w podstawowych rodzajach działań bojowych. Bardzo często można spotkać się z twierdzeniem, że podstawę stanowić powinny nie dopuszczalne maksymalne a średnie wielkości zużycia oraz strat sanitarnych i materiałowych. Jednakże przy wyższych wskaźnikach zużycia i strat system zabezpieczenia tyłowego nie będzie sprawny, a na to nie można sobie pozwolić, taka sytuacja jest nie do przyjęcia. Chodzi tutaj przede wszystkim o zaopatrywanie w amunicję, bowiem należy się liczyć ze znacznym zróżnicowaniem zużycia amunicji pomiędzy armiami /w skali frontu/ czy związkami taktycznymi /w ramach armii/, jak i w kalibrach i rodzajach pocisków. Częstokroć w ćwiczeniach potrzeby artylerii przekraczają możliwości ich zaspokojenia. Sprzeczność tę rozwiązujemy przez ustalenie określonych limitów zużycia i przydziałów materiałowych. Pamiętać jednak zawsze należy, żeby winna być zachowana absolutna zgodność pomiędzy potrzebami i możliwościami ich zaspokojenia. Z kolei możliwości w systemie zaopatrywania wynikają z wielkości i urzutowaniu zapasów, możliwości transportowych /ładowność, przebieg, środki oraz sposoby wykonywania prac przeładunkowych/ oraz przyjętego systemu obiegu i przetwarzania informacji. Przy wysokim zróżnicowaniu zużycia

środków materiałowych oraz strat sanitarnych i materiałowych powinna istnieć w ramach działającego systemu możliwość wzmocnienia, wsparciami niższych ogniw taką ilością sił i środków, ażeby zadania tyłowe mogły być zrealizowane w pełni i w ustalonym czasie /powiedzmy w podobny sposób jak rozwiązuje się problemy zabezpieczenia medycznego na szczeblu armii/.

Reasumując można stwierdzić, że w przeszłości dążono do tego, ażeby system zabezpieczenia tyłowego był sprawny, pozwalający na pełne i terminowe zaspokojenie zarówno potrzeb wegetacyjnych jak i potrzeb wynikających z charakteru i treści wykonywanego zadania bojowego i operacyjnego wojsk. Przy tym stopień żywotności tego systemu i odporność jego na oddziaływanie czynników zakłócających powinien być na tyle wysoki ażeby zapewnić pełne i na czas zabezpieczenie tyłowe wojsk. Rozwiązaniem idealnym byłaby sytuacja, w której SZTW odpowiadałby w pełni kryteriom taktyczno-operacyjnym, wynikającym z możliwości bojowych wojsk. Jeżeli jednak warunek ten nie może być spełniony, ze względu na ograniczone możliwości tyłów, których z przyczyn obiektywnych powiększyć nie jesteśmy w stanie, to powinny być odpowiednio poprawione wskaźniki taktyczno-operacyjne. Autor ma nadzieję, że niniejsza praca stanowić będzie przyczynek na żmudnej drodze poszukiwania optymalnego wariantu SZTW.

Problem zwiększenia żywotności systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk w działaniach bojowych, w stopniu odpowiadającym wymogom współczesnego pola walki, tak jak w przeszłości, a wydaje się że obecnie w stopniu jeszcze większym, jest jednym z istotnych czynników warunkujących sprawne działanie systemu, gwarantuje na czas dostarczenie niezbędnych środków materiałowych oraz ewakuowanie porażonych ludzi i uszkodzonego sprzętu, leczenie ich i remont. System zabezpieczenia tyło-

wego, dysponujący odpowiednim potencjałem zabezpieczenia i obsługi stwarza warunki uwzględnienia rzeczowych, materialnych przesłanek uzyskania przewagi nad przeciwnikiem. Wiele pod tym względem uczyniono, bowiem zespół pracowników naukowo-badawczych ASG WP, współpracując z Sztabem Generalnym i sztabami okręgów wojskowych wypracował metodę ustalania stosunku sił, w której zostały uwzględnione aspekty jakościowe /w tym i czynniki materialne/. Sądzę, że przedstawiona przeze mnie praca wniesie również określony wkład w pracach nad usprawnieniem systemów walki i operacji, szczególnie w dziedzinie zabezpieczenia tyłowego wojsk.

W niniejszej rozprawie, w oparciu przede wszystkim o metody analizy, zwłaszcza historycznej, syntezy, analogii i ekstrapolacji przedstawione zostały kierunki i sposoby zwiększenia żywotności systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk w walce i operacji. Jednocześnie został usystematyzowany i poddany krytycznej analizie dotychczasowy dorobek naszej i zagranicznej myśli wojskowej w tej dziedzinie. Ponadto w sposób twórczy przeniesiono grunt przebadanej problematyki dorobek innych nauk, takich jak organizacja i zarządzanie, nauki informatyczne oraz naukoznawstwo. Sądzę, że zaprezentowana przeze mnie praca obok innych stanowi pewien krok na drodze do dalszego doskonalenia systemów walki i jej zabezpieczenia. Zarysowane prognozy rozwoju SZTW powinny być przedmiotem dalszych badań zespołów naukowców wojskowych, przy ścisłym współdziałaniu oficerów praktyków, a uzyskane wyniki powinny być weryfikowane w systemie szkolenia wojsk i sztabów.

2. ANALIZA LITERATURY PRZEDMIOTU

Problematyka zabezpieczenia tyłowego wojsk, przez zachodnich teoretyków nazywana logistyką, jest szeroko omawiana we współczesnej literaturze fachowej i to zarówno w publikacjach naukowców jak i praktyków. Na przestrzeni ostatnich kilkunastu lat ukazało się wiele pozycji, w których autorzy dokonywali prób usprawnienia systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk, dostosowaniu jego do współczesnych warunków prowadzenia działań bojowych. Szybki rozwój środków walki i jej zabezpieczenia, a za tym i zmian w sposobach prowadzenia walki i operacji, powoduje w konsekwencji wzrost zakresu zadań realizowanych przez tyły i to zarówno w sensie globalnym /masy zużywanych środków materiałowych, ilości ewkuowanych i leczonych porażonych ludzi, wielkości ewakuowanego i remontowanego uzbrojenia i sprzętu technicznego oraz wielkości przewożonych ładunków /jak również w sensie asortymentowym/ zwiększające się stale ilości przedmiotów zaopatrzenia, szczególnie w dziale - pionie materiałowo-technicznym/. Wprowadzenie na wyposażenie wojsk naszego obozu, jak i potencjalnego przeciwnika, uzbrojenia i sprzętu technicznego o coraz to wyższych parametrach taktyczno-technicznych /a co za tym idzie o coraz to większej złożoności konstrukcyjnej/ powoduje konieczność dokonywania zmian w zapleczu obsługowo-remontowym/np. wprowadzenie na uzbrojenie czołgu T-72 zamiast T-55 wymaga zmian w pododdziałach, oddziałach oraz bazach remontowych, wynikających ze złożoności konstrukcji oraz technologii obsługi i remontu/. Tak więc wzrastają wymogi technologiczne w stosunku do polowego systemu remontowego, z drugiej jednak strony zmieniają się na niekorzyść warunki pracy jednostek w polowym systemie zabezpieczenia

tyłowego wojsk, ponieważ w sposób widoczny skraca się czas dyspozycyjny oraz zwiększa się zagrożenie tyłów. Reasumując, obecnie w systemie zabezpieczenia wojsk zmuszeni jesteśmy wykonywać znacznie większą i bardziej złożoną pracę, w coraz to krótszym czasie, należy się przy tym liczyć z coraz to większymi stratami w siłach i środkach SZTW. Nic też dziwnego, że istnieje tak duże zainteresowanie tą problematyką; usilne dążenie do rozwiązania tego równania z wieloma niewiadomymi. Z żalem należy stwierdzić, że o ile istnieje wiele publikacji na ten temat w armiach naszego obozu, o tyle brak podobnych pozycji autorów zachodnich. Nie sądzę, żeby nasi kontrpartnerzy w pełni uporali się z tymi tak złożonymi problemami. Można przypuszczać, że i u nich trwa nadal intensywna praca instytutów i zakładów naukowych w poszukiwaniu optymalnych rozwiązań. Nie można również wykluczyć, że uporano się z tymi trudnościami lecz uzyskane rozwiązania bacznie są chronione. Dlatego też czytalnicy muszą mi wybaczyć, że w pracy swojej oparłem się na literaturze przedmiotu prawie wyłącznie autorów naszego obozu.

W badaniach, a szczególnie dokonując opisu systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk w walce i operacji, w tym i względnie samodzielnych jego podsystemów, wykorzystałem wyłącznie autorytatywne źródła takie jak regulaminy, instrukcje, podręczniki akademickie, rozprawy habilitacyjne i prace doktorskie oraz monografie. Swiadomie zrezygnowałem z teoretycznych materiałów o charakterze przyczynkowym, wyjaśniających jakiś problem szczegółowy, które jednak moim zdaniem nie przyczyniły się do rozwiązania zagadnień podstawowych. Do takich materiałów zaliczyłem konspekty i skrypty wykładów oraz artykuły, publikowane w periodykach wojskowych; chociaż bezspornie stanowią one jakąś wykładnię wiedzy praktycznej.

Wykorzystaną literaturę przedmiotu umownie zgrupowałem w szterech grupach

Encyklopedie, leksykony, instrukcje, biuletyny Sztabu Generalnego	Podręczniki	Rozprawy habilit.prace doktorskie	Monografie
36	6	18	58

Pierwsze dwie grupy źródeł /encyklopedie, leksykony, instrukcje i biuletyny Sztabu Generalnego WP/pozwoliły autorowi na dokonanie opisu istniejącego systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk, chociaż zawarty tam zbiór informacji jest niekiedy sprzeczny wewnętrznie i wymaga w najbliższej przyszłości dokonania odpowiedniej kodyfikacji i ujednolicenia, szczególnie w części dotyczącej obowiązującej terminologii wojskowej. Dotyczy to również instrukcji, które nie zawsze przedstawiają aktualny stan wiedzy przedmiotu.

Z punktu warsztatu badawczego do najcenniejszych pozycji zaliczyłem pozostałe dwie grupy źródeł, a mianowicie rozprawy habilitacyjne i prace doktorskie oraz monografie. Wprawdzie tylko nie liczne z nich są ściśle związane z tematem rozprawy habilitacyjnej, lecz rozwiązania cząstkowe tam zawarte stworzyły niezbędną bazę wyjściową do badań, analiz, porównań, a w końcowym rezultacie - możliwość sformułowania końcowej syntezy, wytyczenia kierunków i sposobów zwiększenia sprawności, odporności a tym samym i żywotności systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk w działaniach bojowych.

Wielce pomocne w badaniu współczesnych zjawisk walki i operacji są opracowania naukowe i monografie historyczne. Tacy autorzy jak ETLE /"Zarys historyczny intendentury i

administracji wojskowej"/, RIAZIN /"Historia sztuki wojennej"/, DUDEK /"Zaopatrywanie wojsk w dawnej Polsce - do 1864 r."/ pobudzają badacza sztuki operacyjnej do porównań, prześledzenia zmian zachodzących w zasadach prowadzenia wojny, operacji i walki oraz jej zabezpieczenia pod względem tyłowym, od najprostrzych form i sposobów zaopatrywania i obsługi wojsk do współczesnych, wielokierunkowo uwarunkowanych systemów zabezpieczenia tyłowego wojsk w działaniach bojowych. Istnieją więc materialne przesłanki do prognozowania dalszych, rewolucyjnych już zmian taktyki i sztuki operacyjnej i wszechstronnego zabezpieczenia wojsk w przyszłej wojnie. Historia sztuki wojennej nie sposób oderwać od rewolucyjnie następujących zmian w ekonomice państwa, czy nawet grupy państw. Zresztą w języku rosyjskim termin "tył" oznacza nie tylko odpowiednio zorganizowane siły i środki zabezpieczenia tyłowego wojsk w walce i operacji lecz również całe zaplecze z jego potencjałem wojenno-ekonomicznym. Gen.bryg.dr M.CYGAN w swoim artykule na temat: "Wybrane problemy zabezpieczenia tyłowego wojsk"[x/] twierdzi, że ... "Baza materiałowa zabezpieczająca siły zbrojne we współczesnej wojnie musi być jakościowo inna od tej, która była stworzona przed i w czasie drugiej wojny światowej" i dalej ... "Jedną z właściwości tej bazy powinno być znacznie rozleglejsze sprzężenia polowego systemu tyłowego zabezpieczenia z gospodarką narodową i jej infrastrukturą". We wszystkich systemach zaopatrywania i obsługi wojsk w przeszłości i w systemach zabezpieczenia tyłowego /logistycznego/ wojsk obecnie istnieje organiczne zespolenie wojskowych sił i środków zabezpieczenia i obsługi z zasobami infrastruktury teatru działań wojennych"[xx/]. Wydaje się, że

x/ Materiały do szkolenia operacyjnego /Referaty wygłoszone podczas szkolenia kierowniczej kadry Sił Zbrojnych PRL w dniu 19 stycznia 1977 r./MON Szt.Gen.wewn.20/7/77 s.36.

xx/ W.Stankiewicz. Logistyka.Wyd.MON.BWW.Warszawa 1967 r., s.68-71

termin ten nie obejmuje wszystkich sprzężeń jakie w rzeczywistości istnieją lub istnieć powinny w skutecznie działającym systemie "zasilania"wojsk. Z kolei badając historię sztuki wojennej można przyjąć, że sprzężenia te przejawiają się w trzech płaszczyznach:

- po pierwsze: w racjonalnym wykorzystaniu rejonów rozmieszczenia jednostek i urządzeń tyłowych oraz sieci komunikacyjnej i łączności w systemie organizacji tyłów;

- po drugie: w wykorzystaniu zasobów miejscowych w systemie zabezpieczenia tyłowego wojsk, a więc środków materiałowych /żywności i paliwa/, bazy leczniczej i zaplecza remontowego;

- po trzecie: we wzajemnych świadczeniach miejscowej gospodarki na rzecz wojska i odwrotnie.

Na obszarze własnego kraju i terytorium państw sojuszniczych /zgodnie z zawartymi uprzednio układami/ jednostki wojskowe mogą uzyskać pomoc od miejscowej administracji i wojsk układu wewnętrznego w zabezpieczeniu materiałowym, w pomocy medycznej, w obsłudze i remoncie uszkodzonego sprzętu technicznego, w zabezpieczeniu komunikacyjnym /utrzymaniu w należytym stanie sieci kolejowej, osłony, obrony i ochrony linii komunikacyjnych, szczególnie ważnych obiektów takich jak stacje węzłowe, mosty, przeprawy i tunele, urządzenia hydrotechniczne/ oraz w pracach przeładunkowych. Ponadto jednostki wojsk wewnętrznych mogą współdziałać w odparciu uderzeń i późniejszej likwidacji grup dywersyjno-rozpoznawczych, rozbitych i działających w rozproszeniu drobnych grup nieprzyjaciela. Winniśmy jednak pamiętać, że wojska operacyjne ze swojej strony, szczególnie ich tyły, powinny być gotowe do okazania w niezbędnym zakresie rów-

nież pomocy ludności miejscowej, w zasadzie w tych samych dziedzinach. Szczególnie współdziałanie to może być owocne przy zwalczaniu rozpoznania agenturalnego nieprzyjaciela. Na terenach opanowanych zakres współdziałania tyłowych organów dowodzenia z władzami miejscowymi winien być podobny jak na obszarach własnego lub sojuszniczego państwa. Należy mieć na uwadze, że nie wystarczy zorganizowanie przez nasze wojska własnej administracji wojskowej terenów opanowanych, musi również działać pod ścisłą kontrolą wojska miejscowa władza administracyjna. Dlatego też należałoby dążyć do szybkiego odtworzenia naruszonej na skutek działań wojennych struktury władzy miejscowej, ściśle współdziałającej z wojskową komendaturą, w rozwiązywaniu wszystkich zagadnień bytu ludności i bezpieczeństwa wojsk stacjonujących w danym obszarze. Szczególnie odpowiedzialne zadania w tym względzie spoczywają na organach politycznych i organach kotrwywiadu. Należy bowiem dążyć do kształtowania pozytywnych z naszego punktu widzenia postaw i poglądów miejscowego społeczeństwa. Z drugiej jednak strony nie wolno dopuścić do kontaktowania się naszych żołnierzy z ludnością, ograniczymy dzięki temu możliwości penetracji naszych jednostek przez agentów wywiadu przeciwnika. Reasumując należałoby stwierdzić, że nie oddaje nawet w najmniejszym stopniu używany obiegowo termin "wykorzystanie dla potrzeb wojsk i tyłów zasobów miejscowych". Elementy infrastruktury TDW wchodzą bowiem organicznie do systemu, a inne elementy jego otoczenia decydują o sprawności a tym samym i o żywotności SZTW. Zresztą w sposób jednoznaczny na ten temat pisze gen.bryg.dr M.Cygan /w cytowanym uprzednio artykule/, a mianowicie: "Mogą one /elsmenty infrastruktury - wyjaśnienie własne/ nie tylko, jak się często praktykuje,

wesprzeć polowy system, ale i, co można traktować jako nową jakość, stanowić jego integralną część /co musiałoby być zawczasu przygotowane/".

W badaniach stojących przed autorem problemów okazały się wielce pomocne opracowania teoretyczne takich autorów jak gen.dyw.B.Chocha /"Doktryna wojenna" i "Obrona terytorium kraju"/, płk.prof.dr K.Nożko /"Zagadnienia współczesnej sztuki wojennej"/_czy zespołu autorów Katedry Strategii wojennej pod naukowym kierownictwem gen.broni dr. J.Kamińskiego "Ogólna charakterystyka przyszłych ewentualnych działań wojennych i bojowych".

Zarysowane w tych opracowaniach trendy rozwojowe nauki wojennej i wojska pozwoliły autorowi na umiejscowienie, w tych zachodzących stale procesach, roli, miejsca oraz zadań SZTW w perspektywie najbliższych pięciu i dwudziestu lat. W obecnym stanie badań tych problemów trudną barierą do pokonania to określenie progu przejścia od zmian ilościowych do zmian jakościowych. Wprawdzie pierwszym symptomem tego było wprowadzenie do uzbrojenia sił zbrojnych broni rakietowojądrowej i urządzeń laserowych. Początkowo przypuszczano, że broń jądrowa, zarówno o coraz to wyższych jak i niższych wskaźnikach trotylu całkowicie zastąpi klasyczne środki rażenia. Okazało się jednak, że nowe środki rażenia o dużej sile wybuchu nie są w stanie wykonać tych zadań, które uprzednio realizowane przy pomocy broni klasycznej. Odwrotnie coraz to większe nasycenie wojsk w środki przeciwpancerne wymaga zwiększenia wsparcia ogniowego, szczególnie w czasie przełamywania silnej obrony przeciwnika. Podwójne a niekiedy potrójne wały ogniowe winny torować drogę czołgom i piechocie zmotoryzowanej. Wymaga to jednak zgromadze-

nia amunicji na stanowiskach ogniowych nie tak jak dotychczas 0,5-1,0 jo a obecnie 2,0-3,0 jo. Oczekuje się więc bardziej efektywnego ognia, który umożliwiłby zniszczenie wykrytego celu pierwszym pociskiem. Nie jesteśmy bowiem w stanie rozwiązać tego tak złożonego problemu poprzez mistrzowskie wyszkolenie żołnierzy obsługi dział i załóg czołgowych, chociaż tego czynnika nie wolno lekceważyć, potrzebne są niezawodne celowniki laserowe /lub inne/ i odporne na zakłócenia urządzenia samonaprowadzające pocisk na cel.

Winniśmy poszukiwać skutecznych dróg, początkowo celem zachamowania a następnie zmniejszenia zużycia paliwa w wozach bojowych i w ogóle we wszystkich pojazdach mechanicznych. Na razie jednak dotychczasowy rozwój silnika spalinowego takich perspektyw nie rokuje. Odwrotnie dokonywane zamiany silnika tłokowego na rakietowo-odrzutowy czy nawet turbinowy powoduje dalsze zwiększenie zużycia paliwa. Zarysowuje się również konieczność poszukiwania pozytywnego rozwiązania kolejnego, niemniej złożonego od poprzednich, problemu jakim jest zasilanie energetyczne wprowadzanych na wyposażenie wojsk urządzeń laserowych.

W operacji i w walce istnieje swoiste negatywne współdziałanie pomiędzy mieczem /ogniem/ i tarczą/ pancerzem. W wyniku tej walki powstają straty ludzkie i materiałowe. Im silniejsze uderzenie tym straty będą większe. Stąd też dążenie wszystkich naukowców i praktyków wojskowych do poszukiwania dróg i sposobów do uniknięcia lub osłabienia skutków tych uderzeń oraz ustalenia najbardziej racjonalnych sposobów odtwarzania zdolności bojowej ludzi i sprzętu. Obecnie, zgodnie z opinią niektórych specjalistów, zarysowują się perspektywy

dwustronnego wyniszczenia, nie będzie więc zwycięsców i zwyciężonych. Dochodzi się więc do generalnego negowania możliwości osiągnięcia pozytywnych celów wojny. Istnieje więc pilna potrzeba poszukiwania "tarczy", skutecznie ochraniającej ludzi i technikę bojową, umożliwiającej jednocześnie zadawanie ciosów przeciwnikowi. Przy tym porażeni ludzie, uszkodzony sprzęt wymagają coraz to bardziej złożonej pomocy i leczenia oraz skomplikowanego remontu i obsługi, nie zawsze osiągalnego w warunkach polowych.

Kolejnym progiem, pokonanie którego powinno w znacznym stopniu przyczynić się do zwiększenia żywotności SZTW, jest stworzenie warunków do zapewnienia ciągłości ruchu transportów zaopatrzeniowo-ewakuacyjnych. Kompleksowe wykorzystanie różnych rodzajów transportu i sieci komunikacyjnych, przy dominującej roli transportu kolejowego i samochodowego w operacyjnych ogniwach dowozu, wydaje się być rozwiązaniem tymczasowym, które nie gwarantuje skuteczności dostaw materiałowych do wojsk operacyjnych. Dopiero przeniesienie ruchu transportów wojskowych do trzeciegowymiaru, po wprowadzeniu bardziej doskonałych środków transportu powietrznego, powinno zapewnić niezbędną żywotność systemu komunikacyjnego wojsk operacyjnych.

Ostatnią grupą sprzeczności: to wymogi i warunki sprawnego dowodzenia tyłami i kierowania zabezpieczeniem tyłowym wojsk. Dowódca bowiem wymaga, ażeby decyzja w zakresie zabezpieczenia tyłowego wojsk była wypracowana i przekazana do wykonawców w możliwie najkrótszym czasie, przy tym w sposób zwięzły i komunkatywny /zgodnie z zasadą jak najmniej czasu dla siebie, jak najwięcej dla wykonawców/. Jednakże wypracowanie tej decyzji wymaga zebrania wielu różnorodnych informacji, co-

raz częściej zaleca się, żeby były one o dwa szczeble w dół, stąd też opracowanie jej w postaci decyzji, planów oraz zarządzeń wymaga odpowiednio długiego czasu i konieczności dokonania wielu uzgodnień poziomych. Uważam, że istniejący system kierowania zabezpieczeniem tyłowym wojsk wymogom tym nie jest w stanie sprostać. Stąd też zwiększenie żywotności SKZTW staje się koniecznością warunkującą sprawność i żywotność całego SZTW. Uzyskać to można przez reorganizację struktur dowodzenia, w których dominowałyby powiązania liniowo-sztabowe, maksymalne sformalizowanie czynności powtarzalnych, wprowadzenie niezawodnych środków transmisji i przetwarzania danych, a w przyszłości przejście na w pełni zautomatyzowane systemy informatyczne. W rezultacie takich zmian twierdzenie o jednolitym SZTW przestałoby by być hasłem a stałoby się rzeczywistością. Studium podanych na wstępie prac teoretycznych pozwoliło autorowi na określenie takich właśnie hipotez. Stanowiły one podstawę do przeprowadzenia badań i w rezultacie do sfinalizowania niniejszego opracowania.

Stosunkowo liczny zbiór rozpraw habilitacyjnych i prac doktorskich, wprawdzie po części związanych z tematem mojej rozprawy, pozwolił autorowi na dokonanie krytycznej analizy systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk w działaniach bojowych. Szczególnie cenną pozycją, która wniosła znaczący się wkład w rozwiązanie systemu "zasilania" walczących wojsk była rozprawa habilitacyjna płk.dr.hab. L.Muchy na temat: "Zasilanie walczących wojsk". Autor w oparciu o bogatą literaturę przedmiotu rozwiązał i opisał podstawowe podsystemy SZTW a mianowicie system baz i punktów zaopatrywania, system zapasów materiałowych, system dostaw zaopatrzenia oraz system kierowania

zasilaniem wojsk. Praca ta może stanowić wystarczającą teoretyczną podstawę do opracowania zmodyfikowanego SZTW, /należałoby oczywiście uwzględnić zarówno stopień zagrożenia jak i kierunki oraz sposoby zwiększenia jego żywotności - podane w niniejszej pracy/. Drugą liczącą się pozycją, która stanowiła bazę do opisu i krytycznej analizy SZMW był projekt rozprawy habilitacyjnej płk.doc.dr.hab. L.Muchy i płk.doc.dr.W.Wójtowicza na temat: "Model systemu zaopatrywania wojsk frontu zewnętrznego", w której autorzy, w oparciu o materiał historyczny, poddali krytycznej ocenie istniejący SZMW, wskazując jednocześnie na kierunki i sposoby jego doskonalenia. Wydaje się jednak, że w obydwu rozprawach autorzy nie dali jednoznacznej odpowiedzi, jakie należałoby wprowadzić zmiany do SZMW, które mogły by zapewnić niezbędną jego sprawność, a więc możliwość zaopatrywania wojsk przy maksymalnych /ekstremalnych/ wielkościach zużycia, a nie średnich, jak się zakłada w dotychczas obowiązującym SZMW, uwzględniając przy tym warunki, możliwości i skutki oddziaływania nieprzyjaciela na ten system.

Wielce pomocne w opracowaniu niniejszej rozprawy były prace z dziedziny teorii organizacji i zarządzania oraz ekonomiki wojskowej i wojennej takich autorów jak Kotarbiński /"Traktat o dobrej robocie"/, Zieleniewski /"Organizacja i zarządzanie", "Organizacja zespołów ludzkich", "Zasady organizacji w administracji"/, Kurnal /"Zarys teorii organizacji i zarządzania"/, Stankiewicz /"Ekonomika wojenna", "Logistyka"/, Beczkiewicz /"Ekonomika obrony narodowej"/, Mróz /"Organizacja i sposoby doskonalenia funkcji kierowania szczebla taktycznego wojsk lądowych - DZ,DPanc - w świetle teorii organizacji i zarządzania", "Kierowanie i organizacja pracy sztabowej w okresie

pokoju"/, Bursche /"Metoda usprawnienia organizacji przedsiębiorstw przemysłu maszynowego"/ i wiele innych autorów wykazanych w bibliografii załączonej do niniejszej rozprawy. Ten zasób wiedzy pozwolił autorowi na dokonanie krytycznej analizy organizacji tyłów /w sensie racjonalności przyjmowanych obecnie struktur organizacyjnych i kierowania zabezpieczeniem tyłowym wojsk w działaniach bojowych, a więc przejawiania się tych więzi organizacyjnych w dynamice działań bojowych wojsk/. Struktury organizacyjne wojsk powstawały i odpowiednio do potrzeb pola walki ulegały w historycznym procesie rozwoju wojska przeobrażeniom dostosowując się do wprowadzanych zmian sposobów i form prowadzenia walki i operacji. Nie zawsze jednak poprawianie oznaczało rzeczywiste doskonalenie systemów wojskowych. W wielu na przykład ćwiczeniach powstają w sposób żywiołowy różne zespoły, które są zaprzeczeniem istniejących powiązań organizacyjnych i niezgodnie z kompetencjami osób funkcyjnych. Więzi liniowe i liniowo-sztabowe zastępowane są więzami współdziałania. A przecież na współczesnym polu walki nie jesteśmy w stanie zrealizować dowodzenia wojskami przez grupy ekspertów. Dążyć więc powinniśmy do tego, ażeby zaistniała w systemie dowodzenia wojskami całkowita zgodność zadaniowa. Należałoby dokonać takich zmian organizacyjnych, wm których informacje /sprawozdawcze i decyzyjne/ przebiegałyby drogą najkrótszą, przy minimalnej ilości powiązań poziomych. Literatura przedmiotu omawia jednak problemy organizacji w układach względnie statycznych, w wojsku niezbędne są układy raczej dynamiczne, odporne na oddziaływanie przeciwnika, o dużym stopniu niezawodności. Tak więc badając problemy żywotności organizacji tyłów oraz kierowania zabezpieczeniem tyłowym wojsk starałem się wzbogacić je

w miarę posiadanej wiedzy w tej dziedzinie o takie elementy, które zapewniłyby w odpowiednim stopniu żywotność tych systemów.

Wyrosłe na bazie teorii i zarządzania nauki informatyczne wielce były pomocne w opracowaniu systemów kierowania. W pracy swojej bazowałem na dziełach naukowych takich autorów, jak Pawlenko i Batkin /"Awtomatuzacja i trebowania k rukowodstwu"/, Filar /"Wykorzystanie EMC do organizacji i planowania dowozu na szczeblu armii i frontu"/, Bagiński /"Projekt polowego informatycznego systemu ewidencji i sprawozdawczości materiałowej w wojskach operacyjnych"/, Kaliszan /"System przetwarzania informacji związanych z działalnością tyłów rakietowych"/, Więckowski /"Planowanie zabezpieczenia działań bojowych armii i frontu w MPS przy wykorzystaniu elektronicznej techniki obliczeniowej"/.
W pracach swoich autorzy, opierając się na naukowych podstawach teorii informacji oraz organizacji i zarządzania, dokonywali prób doskonalenia systemu dowodzenia wojskami, w tym i tyłami. W rezultacie były to jednak bardziej lub mniej udane próby wprowadzenia do systemu kierowania wojskami systemów informatycznych, opartych o współczesną technikę obliczeniową. Wydaje się, że autorzy uznali za konieczne zachowanie dotychczasowego modelu dowodzenia, stąd też ich wysiłki i starania musiały ograniczyć się zaledwie do poprawienia a nie przebudowy generalnej systemu. Oczywiście można zgodzić się z obawami autorów, wynikają one bowiem z zawodności i zbyt jeszcze niskiego współczynnika sprawności sprzętu i urządzeń służących do opracowania i przesyłania informacji. Można stwierdzić /dokonując pewnego uproszczenia/, że technika informatyczna nie zadomowiła się na stałe w naszych sztabach i służbach. Winą za ten stan rzeczy należałoby obarczyć obydwie strony. Służba informatyczna nie

jest w stanie zapewnić dostarczenia na czas niezbędnych informacji do podjęcia decyzji, opracowania planów, przy tym zbyt często zdarzają się przekłamania. Opracowane przy pomocy EMC plany nie w pełni uwzględniają wypracowanych w sztabach i służbach hipotez rozwoju działań. Z drugiej jednak strony użytkownicy /oficerowie sztabu i służb/ nie nabyli jeszcze niezbędnych umiejętności i nawyków współpracy z ETO. maszyna może przetworzyć tylko to co specjalista jej nakaże, nie jest jednak w stanie domyślić się co jeszcze należałoby uwzględnić, jakie dodatkowe przyjąć uwarunkowania. Maszyna nie czuła jest na emocje i stany napięć, nie faworyzuje nikogo, często obnaża naszą niewiedzę, a wprowadzanie mylnych informacji potęguje do granic absurdu. Wykorzystywane w systemie informatycznym programy, oparte o wielkości wskaźnikowe mogą zawierać określone błędy, nie możemy oczekiwać więc poprawnych wyników. Wydaje się /proszę wybaczyć mi niewiedzę w tej dziedzinie/, że powinny być oprogramowane wzajemnie uwarunkowane cykle czynności takie na przykład jak: dowódca w swojej decyzji określa jakie elementy ugrupowania bojowego lub operacyjnego należy zniszczyć, obezwładnić, na jakich rubieżach wzbronić podejścia odwodów nieprzyjaciela itp. Maszyna powinna przeliczyć ilość i jakość ogni artyleryjskich, ilość środków przeciwpancernych, sposoby działania lotnictwa, wojsk inżynieryjnych, chemicznych itp. Następnie należałoby naliczyć potrzebną ilość amunicji, lotnictwa, min itd. W maszynie powinien być dokonany bilans potrzeb i możliwości zgromadzenia /zgrupowania/ sił i środków walki i jej zabezpieczenia. Należałoby liczyć się z tym, że może zaistnieć konieczność korekty uprzednio podjętej decyzji. Nasuwa się jednak na marginesie tych rozważań wątpliwość czy nie

są one zbyt iluzoryczne, wkraczające w granicę fantazji. Oczywiście przy obecnym stanie wiedzy i niedoskonałym parku maszynowym wiele jest jeszcze przeszkód zarówno natury naukowo-badawczej jak i technicznej. Powinniśmy być jednak optymistami, rozwiązano sposoby kierowania z ziemi statkami kosmicznymi, pracującymi nie tylko na orbitach okołoziemskich lecz i w przestrzeniach układu słonecznego. Można więc przypuszczać, że już w najbliższym czasie i ta przeszkoda zostanie z powodzeniem pokonana. Musimy jednak dysponować niezawodną techniką informatyczną i dużym zespołem naukowców informatyków, znających doskonale problemy taktyczno-operacyjne oraz systemy zasilania wojsk w walce i operacji.

Czy w tak zarysowanej perspektywie zmian systemu dowodzenia i kierowania wojskami może działać skutecznie obowiązujący obecnie system. Wydaje się, że nie, ponieważ w oparciu o współczesną ETO powinien działać na każdym stanowisku dowodzenia centralny ośrodek gromadzenia i przetwarzania informacji /stanowiący swoisty bank informacji/, połączony z innymi centrami obliczeniowymi w systemie dowodzenia wojskami. Jak więc powinien się zmienić system ewidencji i sprawozdawczości materiałowej? Sądzę, że oddziały gospodarcze powinny być zwolnione z obowiązku składania okresowych sprawozdań i meldunków, bowiem niezbędne i przy tym aktualne informacje zawsze będą dostępne w banku informacji. Kolejny problem to ewidencja zapasów środków materiałowych, znajdujących się bezpośrednio w pododdziałach. Uważam, że dane te powinny być wyrażone w wielkościach przybliżonych /procentach, jednostkach ognia, jednostkach napełnienia, racjach dziennych, zestawach i kompletach/. Scisła ewidencja materiałowa winna obejmować wyłącznie stan zapasów znajdujący

się na składach, nie można bowiem sumować ścisłych danych z wielkościami przybliżonymi /a więc zawierających określony błąd/. Zresztą problemom tym poświęciliśmy wiele miejsca w pracy pod tytułem: "Model systemu zaopatrywania frontu zewnętrznego", określając wymogi, jakim powinien odpowiadać.

Na ile zakreślona wizja przyszłego systemu zabezpieczenia materiałowego wojsk jest słuszna, bliska rozwiązaniom optymalnym, trudno w tej chwili odpowiedzieć, sprawą jednak bezsporną jest konieczność dalszych badań i poszukiwań. Optymizmem napawa mnie fakt, że w pracy tej nie jestem osamotniony, wielu bowiem naukowców /wymienionych w wykazie bibliograficznym/ usilnie poszukuje pozytywnych rozwiązań w tej dziedzinie, między innymi np. praca doktorska gen.bryg.dr. M.Kaczyńskiego na temat: "Kryteria określania potencjału obsługowo-remontowego zaplecza technicznego - systemu - jako czynnika gotowości i efektywności bojowej wojsk operacyjnych".

3. SPOSOBY ORAZ SKUTKI ODDZIAŁYWANIA NIEPRZYJACIELA NA SYSTEM ZABEZPIECZENIA TYŁOWEGO WOJSK

3.1. Na obszarze kraju

Zgodnie z poglądami strategów z NATO tyły stanowią opłacalne cele dla uderzeń, zarówno bronią masowego rażenia jak i konwencjonalnymi środkami rażenia, grupami dywersyjno-rozpoznawczymi oraz desantami powietrznymi.

Dominującą rolę wśród tych sił i środków spełnia broń jądrowa i neutronowa, którą planuje się użyć w dwóch następujących po sobie etapach. W pierwszym z nich - w samodzielnej operacji strategicznej sił zbrojnych na poszczególnych teatrach działań wojennych zamierza się między innymi zniszczyć taką część naszego potencjału tyłowego, któraby mogła zaważyć na możliwości prowadzenia działań na froncie zewnętrznym. W drugim etapie przewiduje się wykonanie uderzeń na wojska operacyjne, w tym również na tyły i system komunikacyjny. Siły NATO mają w swojej dyspozycji szeroki wachlarz środków napadu jądrowego, które mogą być użyte do wykonania uderzeń na obiekty komunikacyjne i tyłowe. znajdujące się zarówno na terytorium PRL, szczególnie niebezpieczne w okresie operacyjnego /w tym i mobilizacyjnego/ rozwinięcia wojsk, jak i w obszarze działań bojowych /na froncie zewnętrznym/.

Głównym obiektem poczynań polityczno-militarnych państw imperialistycznych jest kontynent europejski. Rozbudowa sił zbrojnych, przygotowanie dla nich zaplecza, zwłaszcza rozbudowa lotnisk, baz morskich, sieci rurociągów, gromadzenie zapasów wszystko to świadczy niezbicie, że na europejskim teatrze wojny decydować się będą losy ewentualnej trzeciej wojny świa-

towej. Nasilenie w ostatnim okresie tendencji antyodprężeniowych, zwiększenie wpływów zimnowojennych, mimo szeregu konstruktywnych poczynań Związku Radzieckiego i całego naszego obozu, wskazuje, że zagrożenie Polski nie uległo zmniejszeniu, świadczy o tym zresztą zintensyfikowanie różnych form rozpoznania agenturalnego i kosmicznego. Obszar naszego kraju przez blisko cztery godziny w ciągu doby jest pod bezpośrednią obserwacją amerykańskich satelitów wywiadowczych, które są w stanie określić położenie obiektów z niebywałą dokładnością /rzędu 0,4 m/. Stwarza to możliwości ustalania i konkretyzacji położenia celów, które w wypadku wojny będą niszczone w pierwszej kolejności. Głównymi siłami dla realizacji tych zadań są strategiczne i operacyjno-taktyczne siły jądrowe, lotnictwo pokładowe lotniskowców uderzeniowych oraz siły powietrzne NATO /około 1700 samolotów uderzeniowo-rozpoznawczych/. Według szacunkowej oceny na obszar Polski w pierwszym uderzeniu przeciwnik jest w stanie odpalić około 60 pocisków rakietowych i wykonać około 450 samolotolotów /około 30% swoich sił[x]/. Przeciwnik jest w stanie zniszczyć 35 obiektów przy pomocy pocisków rakietowych oraz 75 obiektów za pomocą lotnictwa. Biorąc pod uwagę możliwości wykonania kolejnych uderzeń jądrowych na terytorium PRL może być przez przeciwnika użyte 200-250 i nieco więcej ładunków jądrowych[xx]/.

---

x/ Według materiału "Siły powietrzne NATO - Zasady działania, możliwości bazowania". Sztab Gen. 586/71 przeciwnik posiada możliwości - w wariancie konwencjonalnym wykorzystać w pierwszym dniu 850 samolotolotów swojego lotnictwa. W wariancie jądrowym wykonać przy pomocy lotnictwa 190 uderzeń jądrowych i przy pompcy rakiet 50 uderzeń.

xx/ Biuletyn Informacyjny nr 2/120/ MON. Sztab Generalny. Warszawa 1975, s.8.

Do wykonania zmasowanego konwencjonalnego uderzenia na obszar naszego kraju można przypuszczać, że przeciwnik użyje około 300-340 samolotów. Przyjmując możliwości wykonania 2-3 lotów bojowych w ciągu doby, ocenia się że w pierwszym dniu wojny /uwzględniając szacunkowo straty lotnictwa nieprzyjaciela w wysokości 10-20% samolotów w jednym locie/ lotnictwo NATO jest w stanie zrealizować 700-850 samolotolotów i przenieść nad obszar Polski około 7000 bomb /1000 do 2000 ton/. Rzuty powietrzne przeciwnika mogą atakować na szerokim froncie w granicach 200-300 km i na 1-2 kierunkach /najbardziej prawdopodobne kierunki to północno-zachodni i południowo-zachodni/. Dolot do wytypowanych celów uderzeń może być realizowany małymi grupami w składzie 2-4 do 8-12 samolotów. Z najbliżej położonych lotnisk Danii i Szlezwik-Holsztyn samoloty myśliwsko-bombowe mogą znaleźć się nad celem ataku po 25 minutach[x/].

W pierwszej operacji powietrznej przeciwnik będzie dążył do pozbawienia możliwości sił zbrojnych państw członków Układu Warszawskiego stawiania oporu, zniszczenia potencjału wojenno-ekonomicznego, dezorganizacji mobilizacji i operacyjnego rozwinięcia sił zbrojnych, naruszenia systemu kierowania państwem i siłami zbrojnymi, uzyskania strategicznej inicjatywy w prowadzeniu wojny oraz stworzenia warunków dla swoich sił zbrojnych do prowadzenia operacji zaczepnych na europejskim teatrze wojny.

W tym celu obiektami ataku przeciwnika w pierwszej operacji powietrznej mogą być:

- wyrzutnie strategicznych pocisków rakietowych;

---

x/ Patrz - załącznik nr 1.

- lotniska lotnictwa dalekiego i średniego zasięgu oraz bazy atomowych okrętów podwodnych;

- centra polityczno-administracyjne i przemysłowo-wojskowe oraz duże ośrodki miejskie i ważne węzły komunikacyjne;

- stanowiska dowodzenia o znaczeniu operacyjno-strategicznym oraz środki radiolokacyjnego wczesnego wykrywania;

- składy i magazyny środków jądrowych;

- duże stacjonarne składy paliw i amunicji;

- duże elektrownie, elektrociepłownie i rafinerie;

- aktywne środki obrony powietrznej, system radiolokacyjnego wykrywania oraz stanowiska dowodzenia i węzły łączności wojsk OPK;

- rejony ześrodkowania wojsk operacyjnych, szczególnie wchodzących w skład pierwszego rzutu frontu.

Ogólnie można przyjąć, że w działaniach z wykorzystaniem broni jądrowej, przeciwnik może uzyskać zniszczenie wyżej wymienionych obiektów, dochodzące do 40-50% i więcej[x/]. Natomiast w wariancie wykorzystanie wyłącznie konwencjonalnych środków rażenia posiada on zbyt mało sił dla uzyskania tak wysokich wskaźników i w związku z tym zmuszony będzie ograniczyć zakres swojego oddziaływania wyłącznie na cele najważniejsze, zniszczenie których może zdezorganizować na pewien okres czasu system kierowania państwem, zmniejszyć potencjał wojenno-ekonomiczny oraz naruszyć system operacyjnego /w tym i mobilizacyjnego/ rozwinięcia sił zbrojnych.

W wariancie rozpoczęcia działań wojennych z zaskoczenia, od wykonania pierwszego zmasowanego uderzenia jądrowego może być rozbity lub na pewien okres czasu obezwładniony centralny, a nawet i terenowy aparat władzy oraz system kierowania siłami

---

x/ Patrz załącznik nr 2 i 3

zbrojnymi. Wpłynie to w sposób destrukcyjny na operacyjne rozwinięcie wojsk. Na obezwładnienie jednostki znajdującej się w garnizonie wystarczy jedno uderzenie. Sprzęt bojowy, samochody, zapasy środków materiałowych mogą uledz zniszczeniu. Mobilizacja /w tym i mobilizacja jednostek tyłowych/ może uledz sparaliżowaniu lub przebiegać z opóźnieniem, na skutek zniszczenia lub obezwładnienia części ogniw kierowania mobilizacją, naruszenia systemu łączności, przerwania lub zdezorganizowania napływu /stawiennictwa/ mobilizowanych żołnierzy i transportu oraz strat w zapasach mobilizacyjnych. Ocenia się, że 30-50% baz, składów, zakładów remontowych, urządzeń leczniczych oraz około jedna trzecia zapasów mobilizacyjnych może być zniszczona[x/]. Zniszczenie przepraw, mostów i ważnych węzłów komunikacyjnych, szczególnie na rubieży rz. Wisła i Odra opóźni operacyjne rozwinięcie wojsk i tyłów. Należy przypuszczać, że ocalałe od uderzeń przeciwnika wojska nie będą wyposażone w pełne zapasy. Przy tym okresowo mogą być wyeliminowane niektóre ogniwa systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk. Zaistnieje również zjawisko spiętrzenia zadań realizowanych przez tyły, wynikające z konieczności prowadzenia prac związanych z odtwarzaniem zdolności bojowej wojsk i tyłów, dokonywania zmiany zadań mobilizacyjnych w oparciu o ocalałe od uderzeń ośrodki, tworzenia doraźnych zgrupowań tyłowych na wszystkich szczeblach, konieczność skorygowania planów zabezpieczenia tyłowego wojsk w walce i operacji, organizowanie pomocy dla przegrupowujących się przez obszar PRL jednostek wojsk sojuszniczych, organizowania zabezpieczenia tyłowego wojsk o składzie koalicyjnym.

---

x/ Patrz załącznik nr 4 i 5

Stopień powstałych trudności w wyniku uderzeń jądrowych będzie różny w kolejnych ogniwach SZTW. Oddziały i związki taktyczne w pełni rozwinięte są w stanie uchylić się od tych uderzeń /wcześniej opuścić garnizony i przejść do rejonów alarmowych. Tyły dywizyjne są już opłacalnymi celami uderzeń jądrowych przeciwnika. Przy znacznych zniszczeniach celowo jest tworzyć oddziały zbiorcze. Uszkodzony sprzęt należy pozostawiać przy drogach przemarszu, remont jego będzie wykonany siłami stacjonarnego zaplecza kraju i w późniejszym okresie /po 2-4 dniach/ powróci do wojsk. Dla wykonania tych prac można pozostawić część sił i środków armijnych lub frontowych baz remontowych. Należy oczekiwać, że w wyniku tych zabiegów około 60% z tego funduszu remontowego powróci do wojsk.

Tyły armii i frontu, które są mobilizowane i osiągają gotowość w 1-3 dniu mobilizacji, mogą ponieść od uderzeń jądrowych przeciwnika znaczne straty. Wprawdzie formowanie ich odbywa się w sposób rozśrodkowany na znacznej części terytorium mogą być obiektami uderzeń przeciwnika[x/]. Na podstawie doświadczeń wielu ćwiczeń można przypuszczać, że w skrajnie trudnych warunkach nawet 70% jednostek tyłowych armii i frontu może uledz zniszczeniu lub okresowemu obezwładnieniu. W takiej sytuacji nie ma warunków i możliwości zabezpieczenia tyłowego działań bojowych armii i frontu. Jeżeli obezwładnieniu czy zniszczeniu ulegnie 30-50% jednostek szczebli operacyjnych, a ocalała część stanowić będzie w większości tyły armijne i pierwszego rzutu tyłów frontu, istnieje możliwość zabezpieczenia tyłowego ograniczonych działań bojowych, raczej o charakterze obronnym niż zaczepnym[xx/].

x/ Patrz załącznik nr 5 i 6.
xx/ Patrz załącznik nr 6.

W obydwu wariantach /jądrowym i konwencjonalnym/ przeciwnik część swojego potencjału rażenia wykorzysta do wykonania ciągłych stref zniszczeń /w wariancie jądrowym również skażeń/ na rubieżach rzek: Wisła, Odra-Nysa. Na tej ostatniej rubieży wodnej wykonanie 20 uderzeń naziemnych spowoduje zniszczenie wszystkich mostów /kolejowych i drogowych/ oraz utworzenie ciągłego pasa zniszczeń i skażeń promieniotwórczych o szerokości 30-40 a nawet 50 km, ponadto nastąpi zatopienie znacznych obszarów terenu w dolinie rzek, powstaną zawały i pożary dużych kompleksów leśnych. Nie wyklucza się wykonania pośrednich pasów i rubieży ciągłych zniszczeń w zachodniej części Polski np. na rzekach Warta i Noteć. Przeciwnik zarówno w wariancie konwencjonalnych a nawet i jądrowym nie jest w stanie, a zresztą nie ma również potrzeby niszczenia wszystkich ważniejszych obiektów na terytorium PRL, a koncentrować się będzie na pewnych typach obiektów.

Jeżeli przeanalizujemy tylko ważne obiekty komunikacyjne /takie jak węzły i stacje kolejowe, mosty kolejowe węzły drogowe oraz mosty drogowe/ stanowiące opłacalne cele uderzeń przeciwnika to będzie ich ponad 70[x/].

Jak wykazują doświadczenia wojen minionych poważnym zagrożeniem dla tyłów szczebli operacyjnych będą organizowane przez przeciwnika działania specjalne /grupy specjalnego przeznaczenia, grupy dywersyjno-rozpoznawcze, grupy wojsk nieprzyjaciela działające w rozproszeniu oraz desanty taktyczne i taktyczno-operacyjne/.

---

x/ Patrz załącznik nr 4.

Należy się liczyć z możliwością przerzucania w okresie bezpośrednio poprzedzającym wybuch wojny i w pierwszych jej dniach na terytorium PRL około 100 grup specjalnego przeznaczenia /z ogólnej liczby 180-240 grup specjalnego przeznaczenia jakie będzie wykorzystywał przeciwnik na środkowo-europejskim TDW/. Prawdopodobnymi rejonami ich działania będzie północna i zachodnia część Polski. Grupy te będą realizowały zadania dywersyjno-rozpoznawcze i psychologiczne, organizowanie band zbrojnego podziemia, rozpoznanie i niszczenie ważnych obiektów wojskowych i tyłowych, oraz obiektów i urządzeń na sieciach komunikacyjnych.

Zgodnie z poglądami zachodnich strategów /strategią elastycznego reagowania/ działaniom specjalnym przypisuje się szczególną rolę. Wynika to z następujących założeń:

- broń jądrowa nie może być użytą wszędzie i zawsze;
- w przyszłym konflikcie zbrojnym o charakterze globalnym powinny być zastosowane wszystkie dostępne środki walki;
- działania specjalne prowadzone będą równolegle z działaniami wojsk operacyjnych;
- działania specjalne mogą być prowadzone jeszcze przed rozpoczęciem działań wojennych.

Będą więc one prowadzone na zapleczu wojsk przeciwnika w celu osłabienia potencjału polityczno-moralnego, ekonomicznego, realizowanie zadań wywiadowczych, dywersyjno-rozpoznawczych, sabotażowych, wiązanie odwodów strategicznych i operacyjnych przeciwnika, wytworzenie atmosfery, groźby, terroru i chaosu, dezorganizowania oraz opóźnienia ruchu wojsk i transportów zaopatrzenia. Zachodnioniemieccy teoretycy wojskowi uważają, że można dzięki temu uzyskać znacznie szersze cele np.

opanowanie określonej ozęści terytorium NRD, oraz dokonywanie przewrotu w jakimś państwie, wykorzystując do tego zawczasu zorganizowane zbrojne podziemie.

Obiektami działania wojsk specjalnego przeznaczenia mogą być:

- rakietowe środki przenoszenia broni jądrowej;
- środki obrony przeciwlotniczej i przeciwrakietowej;
- składy i magazyny wojskowe i państwowe;
- lotniska i znajdujące się na nich samoloty;
- system dowodzenia i łączności;
- rozgłośnie radiowe i stacje telewizyjne;
- zakłady przemysłowe, szczególnie przemysłu zbrojeniowego;
- urządzenia systemu energetycznego;
- urządzenia hydrologiczne;
- urządzenia systemu zaopatrywania w paliwo /rurociągi, zbiorniki/;
- porty i bazy morskie oraz urządzenia obrony wybrzeża;
- ośrodki kierownictwa politycznego, administracyjnego i gospodarczego;
- obiekty na sieci komunikacyjnej: kolejowej, drogowej, wodnej i powietrznej;
- obozy i transporty jeńców wojennych i osób internowanych.

Ponadto mogą:

- prowadzić akcję przeciwko pododdziałom ochraniającym obiekty /w tym obiekty tyłowe i komunikacyjne/;
- zabezpieczać /wspierać/ operacje desantowe;

- zdobywać informacje o dyslokacji i ruchach wojsk przeciwnika;

- szerzyć i pobudzać wśród ludności miejscowej atmosferę zniechęcenia, zwątpienia, paniki; dezorganizować zaopatrywanie ludności.

Pododdziały wojsk specjalnego przeznaczenia mogą wykonywać na tyłach wojsk przeciwnika następujące zadania:

1. Organizowanie band zbrojnego podziemia, dla dokonywania napadów na ważne obiekty, przygotowania zasadzek, rozpoznania i infiltracji wojsk przeciwnika.

2. Prowadzenie rozpoznania ważnych obiektów takich jak stanowiska wyrzutni rakietowych, lotniska, bazy lotnicze, składy broni jądrowej, transporty z zaopatrzeniem, stanowiska dowodzenia, rejony mobilizacji, zakłady zbrojeniowe i inne.

3. W działaniach tych mogą być wykorzystane konwencjonalne środki rażenia a ponadto również broń chemiczna, bakteriologiczna czy nawet jądrowa. Przewiduje się również wykorzystać miny jądrowe do niszczenia obiektów jądrowych, szczególnie ważnych obiektów i urządzeń na sieci komunikacyjnej oraz składów /szczególnie z bronią rakietowo-jądrową/.

4. Napady, wypady i zasadzki na szczególnie ważne obiekty organizuje się w ramach działań specjalnych wówczas, gdy zadań tych nie można zrealizować przez bandy zbrojnego podziemia. Działania te będą prowadzone w sposób szybki i zdecydowany a po wykonaniu zadania oddział wycofuje się w bezpieczne miejsce. Mogą być wspierane przez lotnictwo lub uzbrojone śmigłowce.

5. Prowadzona w ramach działań specjalnych wojna psychologiczna ma na celu obniżenie stanu moralno-politycznego wojska i ludności cywilnej. Realizowana jest przez zbrojne pod-

ziemie metodą kolportowania plotki, pogłoski, fałszywej informacji, ażeby w wyniku tego działania spowodować chaos, panikę, dywersję itp.

Żołnierze tych oddziałów szkoleni są w 2-3 specjalnościach, obowiązuje ich znajomość 2-3 języków obcych, w tym języka przeciwnika, w rejonie którego prowadzona jest akcja dywersyjna.

Rozpoznanie i zwalczanie grup dywersyjno-rozpoznawczych przeciwnika na obszarze kraju jest zadaniem resortu spraw wewnętrznych. Z tego też względu głównym koordynatorem w realizacji tego zadania są organa MSW. Na terenie okręgu wojskowego takimi organami są na przykład wojewódzkie komendy milicji obywatelskiej, które dla wykonania tego zadania posiadają zmotoryzowane jednostki manewrowe w sile od batalionu do pułku, komisariaty miejskie /dzielnicowe/, posterunki gminne MO oraz ogniwa rozpoznania specjalnego /kontrwywiadu/. Ważną rolę spełniają również jednostki WOP, które w okresie "W" zostaną podporządkowane dowódcy OW. Również współuczestniczyć w realizacji tego zadania powinien okręg wojskowy i WSzW, zwłaszcza na rzecz ochrony obiektów wojskowych, ważnych obiektów komunikacyjnych oraz rejonów rozmieszczenia wojsk. Do sił tych można zaliczyć również:

- załogi ochronne obiektów wojskowych, komunikacyjnych i gospodarki narodowej;

- organa kierowania ruchem wojsk;

- jednostki wojskowe /WSzO, Ośrodki szkolenia, składnice wojskowe/ - tylko w swoich rejonach rozmieszczenia lub w ich pobliżu;

- komendy garnizonów - w obrębie swojego garnizonu;

- organa wojskowej służby wewnętrznej i inne.

W sytuacjach szczególnych, kiedy np. działania grup dywersyjno-rozpoznawczych mogłyby sparaliżować czy w poważnym stopniu zdezorganizować operacyjne rozwinięcie wojsk /do działania na froncie zewnętrznym/ wówczas główny ciężar rozpoznania i zwalczania tych grup spada na siły OW, które realizują to zadanie w ścisłym współdziałaniu z siłami resortu spraw wewnętrznych. Włączają się do wykonania tych zadań również wojska operacyjne ale tylko na drogach przegrupowania, w rejonach odpoczynków oraz w rejonach wyjściowych.

Najbardziej newralgiczną częścią obszaru Polski, szczególnie narażoną na działania specjalne przeciwnika, będzie niewątpliwie nadmorski pas terenu wzdłuż wybrzeża MORZA BAŁTYCKIEGO, ze względu na dążenie państw NATO do niedopuszczenia do wyjścia połączonych flot bałtyckich państw Układu Warszawskiego na akweny Morza Północnego. Zagrożenie tych rejonów będzie zarówno z powietrza /najbliższa i najbardziej niebezpieczna dla nas droga przelotu lotnictwa przeciwnika/ jak i z morza /możliwość wykonania operacji desantowych o różnej skali na zaplanowane obiekty lub odcinki wybrzeża/. Jednakże większy desant morski na nasze wybrzeże jest mało prawdopodobny, ze względu na ograniczone środki jakimi państwa NATO w tym akwenie dysponują. Najbardziej realne są w tym okresie wojny wykonanie przez przeciwnika rajdów desantowych przy wykorzystaniu okrętów i śmigłowców, w celu niszczenia określonych obiektów. Trudno jednak wykluczyć możliwość i celowość wykonania przez przeciwnika taktycznego desantu morskiego. Bardziej prawdopodobne jest zrealizowanie przez wojska przeciwnika desantu powietrznego w sile 2-3 brygad powietrzno-desantowych,

zadaniem którego może być, po pierwsze samodzielne lub we współdziałaniu z morskim desantem taktycznym lub rajdami morskimi związanie walką głębokich odwodów operacyjnych i opóźnienie ich wejścia w obszar działań i po drugie - sparaliżowanie funkcjonowania tyłów frontu oraz zaplecza kraju.

3.2. Tyły i system komunikacyjny wojsk frontu w pierwszej operacji zaczepnej

Tyły frontu, które stanowią integralną część ugrupowania wojsk frontu, są w równej mierze z innymi elementami narażone na oddziaływanie wojsk przeciwnika. Zdezorganizowanie a nawet okresowe wykluczenie któregoś z podsystemów zabezpieczenia tyłowego może w poważnym stopniu zmniejszyć lub pozbawić zdolności, gotowości bojowej wojsk, co w konsekwencji może doprowadzić do konieczności zmiany zadania operacyjnego. Szczególnie czuły na oddziaływanie przeciwnika jest system komunikacyjny, zaopatrywania w rakiety i RMN oraz kierowania zabezpieczeniem tyłowym wojsk frontu.

Tyły mogą być narażone na:

- uderzenia środkami napadu powietrznego /lotnictwa i rakiet/[x];

- działania grup dywersyjno-rozpoznawczych;

- działania desantów taktycznych i taktyczno-operacyjnych.

Należałoby rozpatrywać w dwóch wariantach prowadzenia działań bojowych:

- z wykorzystaniem wyłącznie konwencjonalnych środków rażenia;

---

x/ Patrz załącznik nr 7 i 8.

- z wykorzystaniem wszystkich środków masowego rażenia /broni jądrowej/.

W wariancie pierwszym podstawowym środkiem oddziaływania ogniowego przeciwnika na tyły będzie lotnictwo i w niewielkim tylko stopniu artyleria oraz rakiety taktyczne i taktyczno-operacyjne z pociskami konwencjonalnymi[x/].

W przypadku /wariancie/, kiedy działania bojowe rozpoczną się bez okresu przygotowawczego główny wysiłek lotnictwa przeciwnika /około 80% sił/ zostanie skoncentrowany na wywalczenie przewagi i panowania w powietrzu. Dopiero po zrealizowaniu tego zadania, w kolejnych wylotach będą wykonywane inne zadania. Do nich zalicza się przede wszystkim izolację rejonu działań bojowych, a w ramach tego zniszczenia obiektów komunikacyjnych. Wychodząc z możliwości oraz w oparciu o doświadczenia przeprowadzonych ćwiczeń nieprzyjaciel na obiekty tyłowe może wydzielić około 160-190 samolotów /około 20% swojego potencjału/ to jest 8-10 grup każda po 20 samolotów[x/]. W kolejnych zadaniach główny wysiłek jego lotnictwa zostanie skierowany na bezpośrednie wsparcie wojsk lądowych i izolację rejonu działań bojowych. Na wykonanie tego zadania przeciwnik może wydzielić do 40% samolotolotów tj. około 130 samolotolotów jednorazowo. Czynnikami, które będą decydować o wyborze obiektów uderzeń lotnictwa są:

- ważność obiektu;
- czas jego funkcjonowania;
- stopień rozpoznania obiektu;
- obrona przeciwlotnicza i przeciwrakietowa obiektu.

---

x/ Patrz załącznik nr 9.

Uwzględniając powyższe czynnik możemy przyjąć, że przeciwnik może obezwładnić 2-3 obiekty tyłowe /średnio po 3 grupy samolotów na 1 obiekt/. W warunkach prowadzenia działań bojowych z wykorzystaniem konwencjonalnych środków rażenia przeciwnik będzie stosował bomby lotnicze, rakiety kierowane i niekierowane oraz 20-30 mm działka pokładowe. Szczególnie groźne dla tyłów są bomby kierowane laserowo, telewizyjnie i na podczerwień, zapełnione nowymi rodzajami napalmu, oraz bomby kulkowe /pole rażenia wynosi 1200 x 500 m z średnią gęstością rażenia 225 bomb/m^2/ i paliwowo-powietrzne /pole rażenia o średnicy $\approx$ 200 m, przy ciśnieniu na czole fali uderzeniowej rzędu kilkudziesięciu atmosfer/. Wydaje się mało prawdopodobne, ażeby lotnictwo sił lądowych byłoby wykorzystywane do uderzeń na obiekty tyłowe, ze względu na jego ograniczone możliwości.

Przejście do działań bojowych z wykorzystaniem broni masowego rażenia prawdopodobnie rozpocznie się od pierwszego zmasowanego uderzenia jądrowego. Głównymi celami tego uderzenia mogą być:

- środki przenoszenia broni jądrowej wojsk frontu, w celu uniemożliwienia lub maksymalnego osłabienia uderzenia odwetowego, środków jądrowych przeciwnika;

- zgrupowania wojsk frontu, dla naniesienia takich strat, któreby pozbawiły je zdolności do stawiania zorganizowanego oporu.

Czy w związku z tym możemy wnioskować, że tyły operacyjne nie będą obiektami tych uderzeń? Raczej nie. Na podstawie doświadczeń wielu przeprowadzonych ćwiczeń można przypusz-

ozać, że będzie on dążył do zdezorganizowania systemu zabezpieczenia tyłowego /a raczej któregoś z jego podsystemów/. Np. w ćwiczeniu "LATO-78 około 20% uderzeń jądrowych zostało wykonane na obiekty tyłów operacyjnych /z 293 uderzeń wykonanych na wojska frontu, 53 uderzenia wykonano na tyły armii i frontu[x/]. Skuteczność rażenia /a zatym i ponoszone straty/ będą uwarunkowane stopniem rozpoznania obiektów. Jeżeli działania bojowe /wojenne/ rozpoczynają się od pierwszego zmasowanego uderzenia jądrowego, obiekty tych uderzeń będą z reguły słabo rozpoznane, a zatem i skuteczność obezwładnienia ich znacznie mniejsza. Odwrotnie przejście w toku operacji zaczepnej frontu od działań konwencjonalnych do działań z użyciem jądrowych środków rażenia stworzy bardziej sprzyjające warunki do lepszego rozpoznania tych celów, a tym samym do skutecznego ich niszczenia.

Niezmiernie istotnym jest jakimi środkami rażenia będą obezwładniane i niszczone tyły operacyjne. Otóż wojska rakietowe przeciwnika będą wykorzystywane do niszczenia obiektów typu stałego takich jak lotniska i samoloty tam znajdujące się, przeprawy, obiekty komunikacyjne oraz rejony rozmieszczenia baz armijnych i frontowych. Przeciwnik będzie wykorzystywał w tym celu /na obiekty tyłowe/ przede wszystkim rakiety t. PERSHING ze względu na ich zasięg wynoszący 750 km, a więc na całą głębokość ugrupowania tyłów frontu i w ograniczonym zakresie rakiety t. LANCE, których zasięg wynosi tylko 110 km, a więc tylko na niektóre obiekty tyłów armijnych i tyły dywizyjne. Lotnictwo taktyczne nieprzyjaciela główną uwagę skupi

---

x/ Patrz załącznik nr 10.

na niszczeniu celów ruchomych takich jak wojska rakietowe i ich tyły, przegrupowujące się wojska z ich tyłami, środki OPL i stanowiska dowodzenia /w tym i TSD/[x].

Średnio przyjmuje się, że przeciwnik w toku operacji zaczepnej frontu posiada możliwości wykonania 400-800 uderzeń jądrowych / z tego w pierwszym uderzeniu 60% tj. 240-480 uderzeń/. Jeżeli przyjmiemy, że na niszczenie obiektów tyłowych przeciwnik wydzieli 20% swojego potencjału jądrowego to może porazić około 15-20 jednostek tyłowych oddziałów i związków taktycznych /w tym w I uderzeniu 9-12/ i około 17-25 obiektów tyłowych armii i frontu /z tego 10-20 w I uderzeniu/.

MOŻLIWOSCI PORAŻENIA PRZEZ PRZECIWNIKA OBIEKTOW TYŁOWYCH

Tabela nr 1

	Ogólny limit uderzeń jądrowych przeciw-nika w oper.	W I ude-rzeniu /60%/	Ilość uderzeń na obiekty tyłowe /20%/	W tym w I ude-rzeniu
Na całe ugrup.wojsk Frontu	400-800	240-480	-	-
Na element ugrup. tyłów	-	-	80-160	48-96
a/ na tyły takt.	-	-	30-60 15-20[x]	18-36 9-12[x]
b/ na tyły oper.	-	-	50-100 17-24[xx]	30-60 10-20[xx]

UWAGA: x/ Ilość obezwładnionych obiektów tyłów taktycznych /2-3 uderzenia na 1 obiekt/.

xx/ Ilość obezwładnionych obiektów tyłów operacyjnych /3-4 uderzenia na 1 obiekt/.

---

x/ Patrz załącznik nr 7 i 8.

Ponadto nieprzyjaciel będzie dążył do zdezorganizowania systemu komunikacyjnego frontu i armii, wykonując w tym celu uderzenie naziemne na mosty i przeprawy na szerokich przeszkodach wodnych, niszcząc wszystkie istniejące tam mosty np. w ćwiczeniu "LATO-78" na Odrze na kierunku Frontu Płn. wykonał 6 uderzeń naziemnych.

Skutecznym środkiem mogącym w poważnym stopniu zakłócić rytmiczną pracę oddziałów i związków tyłowych armii i frontu są grupy dywersyjno-rozpoznawcze nieprzyjaciela. Zasady ich działania zostały opisane w pierwszej ozęści rozdziału. Wychodząc z przyjmowanych zasad i norm /jedna grupa działa w rejonie o ogólnej powierzchni około 800 km^2/ do obszaru tyłów frontu może być przerzucane do 80 grup dywersyjno-rozpoznawczych przeciwnika, z tego około 30 z nich może być nacelowana na niszczenie obiektów tyłowych armii i frontu. Jednym z zadań dywersyjno-rozpoznawczych może być dążenie do zdezorganizowania systemu kierowania, zabezpieczenia materiałowego /szczególnie zaopatrywania w rakiety i RMN/ i zabezpieczenia komunikacyjnego. Przeciwnik działań będzie w zasadzie metodą zaskoczenia zarówno na obiekty tyłowe w czasie ich przesunięcia oraz wykonywania dowozu lub ewakuacji. Stósować będzie również formę szantażu i dezinformacji społeczeństwa /ludności cywilnej i wojska/ oraz branie zakładników i wymuszanie. Grupy te mogą być również wykorzystywane do rozpoznania obiektów wytypowanych przez przeciwnika do obezwładnienia bronią jądrową oraz do realizacji zadań dywersji politycznej /kolportowanie ulotek, broszur, gazet i innych wydawnictw o treści wrogiej i dezinformującej społeczeństwo oraz żołnierzy/. Dlatego też w zwalczaniu skutków tego oddziaływania niezmiernie doniosłą rolę spełniać będą orga-

na partyjno-polityczne wojska, realizując między innymi takie zadania, jak: dementowanie plotki politycznej /likwidowanie nielegalnych, wrogich materiałów propagandowych/, umacnianie w świadomości obywateli i żołnierzy słuszności i sprawiedliwości celów prowadzonej przez nas wojny, kształtowanie takich postaw obywatelskich, ażeby miejscowa ludność czuła się współodpowiedzialna za ład, porządek i bezpieczeństwo na tyłach naszych wojsk, współpracując w tym względzie z wojskową administracją terenową. Tyły, szczególnie szczebli operacyjnych, mogą być obiektami uderzeń taktycznych i taktyczno-operacyjnych desantów powietrznych przeciwnika. Po rozbiciu przez nasze wojska przechodzą one do działań w rozproszeniu i wykonują zadania przewidziane dla grup dywersyjno-rozpoznawczych.

Przeciwnik może użyć w wojnie bojowych środków chemicznych i biologicznych /o ile wcześniej - przed wojną nie zostanie opracowana i przyjęta przez państwa uczestniczące w wojnie konwencja o zakazie użycia tych środków rażenia/.

4. ZWIĘKSZENIE ŻYWOTNOŚCI SYSTEMU OPERACYJNEGO ROZWINIĘCIA TYŁÓW

4.1. Ogólne zasady przygotowania, formowania i rozwinięcia tyłów oraz systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk w czasie ich operacyjnego rozwinięcia.

System zabezpieczenia tyłowego wojsk uwarunkowany jest obowiązującymi założeniami strategiczno-operacyjnymi, wynikającymi z aktualnej sytuacji polityczno-strategicznej. Przewidywane warunki rozpoczęcia wojny na europejskim teatrze wojny wyznaczają parametry przygotowania sił zbrojnych oraz ich rozwinięcia na okres wojny. Koalicyjny charakter przyszłego konfliktu zbrojnego pociąga za sobą konieczność zrealizowania pewnych przedsięwzięć wynikających z zobowiązań międzysojuszniczych. Przewidywane warianty działania wojsk operacyjnych na froncie zewnętrznym określają parametry taktyczno-operacyjne, które warunkują budowę i zasady działania systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk w każdej sytuacji jaka może zaistnieć na współczesnym polu walki. Przy tym gospodarka narodowa stanowiąca zaplecze Sił Zbrojnych winna zapewnić możliwości wydzielenia niezbędnych sił i środków /uzupełnione przez import z państw sojuszniczych/ do systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk operacyjnych w okresie ich operacyjnego rozwinięcia oraz stałego zasilania wojsk w toku wojny, stosownie do charakteru i treści zadania bojowego i operacyjnego. Należy jednak pamiętać, że uwarunkowania te będą miały charakter dwustronny. Jeżeli na przykład gospodarka narodowa nie jest w stanie wydzielić postulowanych sił i środków, muszą być wprowadzone odpowiednie korekty do organizacji sił zbrojnych, czy też jeżeli system

zabezpieczenia tyłowego nie ma możliwości zapewnić uzyskanie przez wojska zakładanych parametrów taktyczno-operacyjnych, powinny być one odpowiednio zmieniane, w myśl generalnej zasady pełnego zbilansowania potrzeb wojsk z możliwościami ich zaspokojenia przez tyły.

Stan ilościowy i jakościowy tyłów w okresie pokoju wynika z konieczności zaspokojenia potrzeb wegetacyjnych, szkoleniowych oraz stanowi bazę do rozwinięcia systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk na czas wojny, stosownie do charakteru i treści wykonywanego zadania bojowego i operacyjnego, wynikającego z zakładanego ich użycia zarówno na obszarze kraju jak i na froncie zewnętrznym.

Na obszarze kraju zabezpieczenie tyłowe wojsk opiera się na istniejących stacjonarnych urządzeniach, częściowo przeformowanych w okresie wojny, uzupełnianych jednostkami tyłowymi typu manewrowego, jednostkami zmilitaryzowanymi oraz siłami i środkami wydzielanymi dla sił zbrojnych z gospodarki narodowej. Zaopatrywanie i obsługa wojsk operacyjnych działających na froncie zewnętrznym bazuje na organicznych pododdziałach i oddziałach tyłowych oddziałów i związków taktycznych /część z nich rozwijana do struktury organizacyjnej cz. "W"/ oraz na mobilizowanych związkach i oddziałach tyłowych /w zasadzie tylko tyłów armii i Frontu/.

System zabezpieczenia tyłowego na obszarze kraju winien zapewnić warunki i możliwości "żywienia" oddziałów i ZT działających w granicach PRL, zaopatrywania i obsługi operacyjnego /w tym i mobilizacyjnego/ rozwinięcia wojsk operacyjnych, przegrupowania przez terytorium naszego kraju wojsk sojuszniczych oraz stałego zasilania wojsk frontu zewnętrznego organi-

zując w tym celu między innymi WBOK na bezpośrednim zapleczu obszaru tyłów frontu oraz stałe i tymczasowe rejony przeładunkowe na granicy wschodniej i rubieżach rz. Wisła i Odra.

Rozwinięcie systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk operacyjnych prowadzone jest zgodnie z ustaleniami zawartymi w planach mobilizacyjnych. Terminy formowania organów kierowania i jednostek tyłowych gwarantować powinny ciągłość zabezpieczenia tyłowego wojsk w walce i operacji. I tak tyły oddziałów i związków taktycznych osiągają gotowość w terminach ustalonych dla swoich jednostek, tyły armijne - w zasadzie w pierwszym dniu, tyły frontowe - w większości w pierwszym i drugim dniu, pozostała część tyłów operacyjnych w trzecim i czwartym dniu mobilizacji.

Bazę dla rozwinięcia tyłów stanowią istniejące w okresie pokoju jednostki tyłowe oddziałów i związków taktycznych /nie w pełni rozwinięte lub skadrowane/, szczebla okręgowego i centralnego oraz przedsiębiorstwa i jednostki gospodarki narodowej /np. bazy transportowe/.

Mobilizacyjne rozwinięcie tyłów operacyjnych w głównej mierze będzie realizowane z wprowadzeniem stanu pełnej gotowości bojowej w zasadzie w rejonach alarmowych, do których w okresie stanu zagrożenia wojennego wyewakuowano sprzęt i zapasy formowanych jednostek tyłowych.

Zabezpieczenie tyłowe wojsk operacyjnych w okresie ich operacyjnego rozwinięcia /w czasie mobilizacji, przegrupowania przez obszar kraju oraz w rejonie wyjściowym/ w zasadzie bazuje na zasobach kraju /wyznaczonych źródłach/. Powinna być przestrzegana zasada nie naruszania potencjału tyłów przed wprowadzeniem wojsk do bitwy. Dlatego też w rejonie wyjściowym zgroma-

dzone są zawczasu lub bezpośrednio przed podejściem wojsk zapasy środków materiałowych /paliwa i amunicji/ oraz wytypowane są również szpitale. Te siły i środki powinny zapewnić pełne zabezpieczenie tyłowe działań bojowych wojsk na jeden-dwa dni walki, a więc do czasu wejścia do systemu armijnego ogniwa zaopatrywania.

Operacyjne rozwinięcie wojsk /w tym i tyłów/ oraz ich zabezpieczenie tyłowe realizuje się w oparciu o opracowane pod kierownictwem Sztabu Generalnego /przy współudziale wyznaczonych z Szefostw RW i S oficerów/ plany, systematycznie aktualizowane, stosownie do zmieniających się warunków i sytuacji[x/].

4.2. Ocena sprawności systemu operacyjnego rozwinięcia tyłów oraz zabezpieczenia tyłowego wojsk w czasie operacyjnego rozwinięcia.

Najbardziej korzystną /oczywiście z punktu widzenia potrzeb wojska/ sytuacją to ta, w której wojska operacyjne, przeznaczone do działań na froncie zewnętrznym, byłyby w pełni rozwinięte, a nawet stacjonowały w rejonie lub w pobliżu przewidzianego dla nich rejonu wyjściowego do działań. Ze względów ekonomiczno-gospodarczych naszego kraju a nawet obozu państw socjalistycznych ten postulat jest nierealny. Chociaż pewne oznaki tego można zauważyć w rozwiązaniach operacyjno-strategicznych zarówno państw NATO /stacjonowanie w Europie Zachod-

x/ Schemat rozwijania polowego systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk w operacji zaczepnej początkowego okresu wojny - patrz załącznik nr 11.

niej amerykańskich wojsk oraz bazowanie części lotnictwa i marynarki wojennej/ jak i wojsk Armii Radzieckiej. Tym nie mniej w miarę możliwości ekonomicznych kraju wykonuje się pewne przedsięwzięcia organizacyjno-szkoleniowe, ażeby etap przejścia z pokojowego na wojenny system zabezpieczenia tyłowego wojsk był możliwie jak najkrótszy i sprawnie pod względem organizacyjnym przeprowadzony. I tak w latach powojennych wprowadzono na szczeblach taktycznych pododdziały i oddziały tyłowe o strukturze cz. "W". Z kolei przekształcono kwatermistrzostwo dywizji z organu kontrolno-nadzorującego w ogniwo zaopatrujące. Zrównano jednocześnie terminy mobilizacyjnego rozwinięcia jednostek tyłowych z obowiązującymi czasami dla wszystkich pododdziałów pułku i oddziałów dywizji. W późniejszym okresie dokonano dalszych usprawnień w systemie mobilizacji wojsk.

W jednostkach rozwiniętych zapasy ruchome utrzymywane są na transporcie, a w oddziałach i związkach taktycznych nie w pełni rozwiniętych i askadrowanych, ze względu na brak transportu, zapasy środków materiałowych składowane są w odpowiednich zestawach, przygotowane do szybkiego załadunku, na paletach. Podejmowano również próby stworzenia warunków do osiągnięcia pełnej gotowości oddziałów znajdujących się okresowo na poligonach. Wprowadzono cykle szkoleniowe, zapewniające przygotowanie stanu osobowego tyłów do pracy w polowym systemie zabezpieczenia tyłowego. We wszystkich ćwiczeniach z wojskami uczestniczą ich tyły, pracujące według zasad przewidzianych na okres wojny.

Wiele również uczyniono w celu doskonalenia systemu mobilizacyjnego i operacyjnego rozwinięcia tyłów armii i frontu. W latach sześćdziesiątych powołano grupy organizacyjne szefostw

i komend baz oraz dowództw oddziałów i związków tyłowych, zadaniem których jest prowadzone w cyklu kilkuletnim przygotowanie stanu osobowego tych jednostek do pracy w okresie wojny. Systematycznie rozszerza się bazę mobilizacyjną tyłów operacyjnych, włączając do niej przedsiębiorstwa gospodarki narodowej. Dzięki temu można było wyznaczyć rejony formowania jednostek tyłowych na odpowiednich kierunkach operacyjnych, unikając tym samym konieczności pokonywania rz. Wisła /w wypadku zniszczenia mostów na tej rubieży wodnej/. Zorganizowano WBOK na rz. Odra, jako element wiążący system zabezpieczenia tyłowego wojsk operacyjnych z obszarem kraju. Były również interesujące propozycje włączenia do TBF obok takich elementów infrastruktury jak linie kolejowe, drogi, mosty, porty również składy, zakłady produkcyjno-usługowe /piekarnie, łaźnie, warsztaty, szpitale, sanatoria i inne[x/]. Zresztą czyni to również nasz potencjalny przeciwnik. Jeżeli posiadał on na ZTDW w końcu lat sześćdziesiątych około 850 składów z materiałami i sprzętem wojskowym to obecnie zwiększył ich liczbę do 1100 nie wliczając w to ponad 100 składów ruchomych na barkach rzecznych, składów przy lotniskach, sieci wojskowych rurociągów, które będą włączane w czasie wojny do systemu logistycznego wsparcia wojsk[xx/].

Podejmowane i wprowadzane przedsięwzięcia organizacyjno-szkoleniowe mają na celu złagodzenie progu jaki istnieje pomiędzy okresem pokoju, a stanem wojny. W realizacji zaplanowanych

---

x/ Patrz załącznik nr 12.

xx/ Gen.bryg.dr Mieczysław Cygan "Wybrane problemy zabezpieczenia tyłowego wojsk". Materiał do szkolenia operacyjnego. /Referaty wygłoszone podczas szkolenia kierowniczej kadry Sił Zbrojnych PRL w dniu 19 stycznia 1977 r./. MON. Sztab Gen. WP. 20/7/77, s.37.

przedsięwzięć napotyka się na wiele trudności, powstają sprzeczności pomiędzy potrzebami w tym względzie wojsk a możliwościami ich wykonania czy zabezpieczenia przez gospodarkę narodową, także między innymi jak okresowe napięcia w realizacji planu gospodarczego kraju, a za tem konieczność ograniczenia niektórych inwestycji w zakresie rozbudowy wojskowej infrastruktury tyłów. Słuszna z punktu widzenia interesów państwa elektryfikacja kolei zmniejsza możliwości wykorzystania tego rodzaju transportu w czasie wojny, ze względu na brak parowozów i lokomotyw spalinowych. Celowe z punktu widzenia zwiększenia sprawności systemu mobilizacyjnego rozwinięcia tyłów przesunięcie bazy mobilizacyjnej do zachodniej części naszego kraju powoduje nadmiernie skupienie nowoformowanych jednostek tyłowych armii i frontu w dużych ośrodkach administracyjno-przemysłowych. Np. w ćwiczeniu głównym nr 302/G ASG WP autorzy przyjęli w oparciu o bazę mobilizacyjną określonych miast rozwinięcie ponad 30-35% wszystkich jednostek tyłowych frontu[x/]. Jeżeliby nawet jednostki tyłowe armii i frontu czy ośrodki ich formowania nie stanowiły dla nieprzyjaciela pierwszoplanowanego celu to jednak należy oczekiwać, że ze względu na znaczenie operacyjno-strategiczne tych miast znajdą się jednak w zasięgu oddziaływania jego środków ogniowych /rakiet i lotnictwa/. W wariancie rozpoczęcia wojny i prowadzenia działań bojowych z wykorzystaniem konwencjonalnych środków rażenia należy przewidywać, że przeciwnik wprawdzie nie będzie w stanie zniszczyć bazy mobilizacyjnej lub jednostek tyłowych w trakcie osiągania przez nich gotowości, tym nie mniej może spowodować opóźnienie formowania jednostek tyłowych frontu 1 do 3 dni i armii 1-2 dni. Tak więc jedna

---

x/ Patrz załącznik nr 5.

trzecia potencjału tyłów frontu wejdzie do polowego systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk nie w 2-4 dniu, a 3-6 dniu operacji zaczepnej frontu[x/].

W wariancie prowadzenia działań bojowych z wykorzystaniem broni masowego rażenia co najmniej o jedną trzecią zmniejszy się potencjał tyłów szczebli operacyjnych.

Należy ponadto uwzględnić oddziaływanie sił przeciwnika na mosty i przeprawy na rz. Odra. W ćwiczeniu "LATO-78" nieprzyjaciel w pierwszym uderzeniu strategicznym swojego lotnictwa wykonał 6 naziemnych uderzeń jądrowych, zniszczył 4 mosty na płn. od m. Kostrzyń, powodując opóźnienia w przegrupowaniu wojsk i tyłów o około 10-12 godzin /w szczególnie niesprzyjających warunkach czas ten może wydłużyć się do 16-18 godzin[xx/]. A więc może to spowodować opóźnienie przegrupowania tyłów do rejonu wyjściowego o dalszą dobę.

W ocenie sprawności systemu operacyjnego rozwinięcie tyłów należałoby również uwzględnić stopień wyszkolenia stanu osobowego jednostek tyłowych, w tym szczególnie organów dowodzenia i kierowania, brak bowiem umiejętności i nawyków organizacyjnych może również spowodować opóźnienia w przesunięciu kolumn tyłowych, a po rozwinięciu systemu uzyskanie pełnej /a więc zakładanej/ wydajności pracy.

---

x/ Patrz załącznik nr 13 i 14.

xx/ Praca doktorska kpt.mgr inż. Eugeniusza Nowaka na temat: "Zabezpieczenie ciągłości działania tymczasowych rejonów przeładunkowych w operacji zaczepnej frontu na północnym kierunku strategicznym" /zał./ nr bibl.0748, s.9-10.

4.3. Kierunki i sposoby zwiększenia żywotności systemu operacyjnego rozwinięcia tyłów

Z przeprowadzonych rozważań wynika, że najbardziej niesprzyjające warunki dla operacyjnego rozwinięcia tyłów zaistnieją w wariancie rozpoczęcia wojny od wykonania w sposób zaskakujący przez przeciwnika pierwszego zmasowanego uderzenia jądrowego, między innymi na obiekty komunikacyjne oraz duże ośrodki administracyjno-gospodarcze kraju, stanowiące jednocześnie rejony formowania jednostek tyłowych armii i frontu o ile nie zostały by zrealizowane przedsięwzięcia stron zagrożenia wojennego. W związku z tym wydaje się celowe przeanalizowanie warunków i możliwości zrealizowania pewnych przedsięwzięć, któreby osłabiły, a w niektórych przypadkach zniwelowały skutki tych zakłóceń.

1. Należałoby unikać jako bazy formowania jednostek tyłowych armii i frontu dużych ośrodków administracyjno-gospodarczych kraju, węzłów komunikacyjnych, ogólnie rzecz biorąc miejscowości zakwalifikowanych, ze względu na znajdujące się w nich obiekty wojskowe do I i II klasy[x/] oraz bezwzględnie realizować przedsięwzięcia zapewniające wyjście baz mobilizacyjnych spod uderzenia przeciwnika w okresie poprzedzającym wybuch konfliktu zbrojnego.

2. Posiadać pewną rezerwę nowoformowanych jednostek tyłowych armii i frontu, stanowiących odwód centralnych organów kierowania tyłami, który możnaby uruchomić zarówno w okresie operacyjnego rozwinięcia wojsk jak i w toku prowadzenia działań wojennych do uzupełnienia powstałych w tyłach strat.

3. Wydaje się celowe posiadanie w wyższych stanach goto-

x/ Wykaz obiektów zakwalifikowanych do klasy I i II ze względu na znajdujące się w nich obiekty - patrz załącznik nr 5.

wości bojowej wojsk ozęści tyłów armii pierwszego rzutu zwłaszcza z amunicją, artyleryjską i przegrupowywać bezpośrednio za związkami taktycznymi pierwszego rzutu armii, w gotowości do dowozu i gromadzenia amunicji na APA /na SO artylerii/ oraz dowozu środków materiałowych do związków taktycznych pierwszego rzutu armii, działających na głównym kierunku /do czasu wejścia do systemu armijnego ogniwa zabezpieczenia tyłowego wojsk/.

4. Istnieje konieczność zwiększenia ilości zapasów amunicji do wysokościa 3 dobowych potrzeb, gromadzonych zawczasu /do czasu podejścia wojsk/ w przewidywanym rejonie wyjściowym związków operacyjnych i związków taktycznych frontu.

Z przeprowadzonej analizy stopnia i skutków oddziaływania przeciwnika na system operacyjnego rozwinięcia tyłów armii i frontu należy oczekiwać, że może nastąpić wejście części ich do systemu zabezpieczenia tyłowego z opóźnieniem nawet o 2-3 doby. Wojska przechodzące do działań zaczepnych powinny mieć jednak zapewnioną bazę materiałową pozwalającą na ciągłe i pełne zaspokajanie potrzeb wojsk w walce i operacji. Przy tym większość z tych zapasów powinna być utrzymywana w składach przewidywanego rejonu wyjściowego.

5. W dalszym ciągu należałoby dążyć do systematycznego doskonalenia zarówno samego systemu operacyjnego rozwinięcia tyłów armii i frontu jak i 5-letniego cyklu szkolenia rezerw osobowych jednostek tyłowych szczebli operacyjnych.

5. ZWIĘKSZENIE ŻYWOTNOŚCI SYSTEMU ZABEZPIECZENIA MATERIAŁOWEGO WOJSK

5.1 System zabezpieczenia materiałowego wojsk. Ogólne zasady oraz prawa i prawidłowości zabezpieczenia materiałowego wojsk w działaniach bojowych.

System zabezpieczenia materiałowego jest jednym z podstawowych podsystemów ogólnego systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk w wojnie, zbudowany i funkcjonujący zgodnie z określonymi prawidłowościami, znajdującymi swój wyraz w sformułowanych prawach wojny i prawach walki zbrojnej. Do uznanych praw wojny związanych z zaspokajaniem materialnych potrzeb wojsk w czasie prowadzenia działań bojowych zalicza się "prawo zależności przebiegu i wyniku wojny od stosunku między potencjałami wojennymi walczących stron". Czynnik ekonomiczny miał doniosły, a w wielu wypadkach decydujący wpływ na przebieg wojny, szczególnie w ciągu ostatnich kilkudziesięciu lat w związku z wykorzystaniem ogromnych ilości coraz bardziej skomplikowanego uzbrojenia i sprzętu technicznego. Możliwość wybuchu i prowadzenia wojny z nieograniczonym wykorzystaniem broni masowego rażenia /przy tym stale doskonalonego/ powoduje konieczność utrzymywania w okresie pokoju olbrzymich ilości zapasów materiałowych i sprzętu.

Z drugiego prawa wojny i walki zbrojnej zależności przebiegu i wyniku walki zbrojnej od stosunku sił biorących w niej bezpośredni udział niektórzy teoretycy formułują kolejne prawo wyrażające się w tym, że "siła i możliwości bojowe wojsk zależą od ich ciągłego materiałowo-technicznego zabezpieczenia i ob-

sługi[x/]. Wartość bojowa wojsk jest niemal całkowicie uzależniona od ich zasilania, w którym uczestniczy około połowa stanu osobowego sił zbrojnych.

Wojna a więc i walka zbrojna prowadzona jest w oparciu o zdefiniowane zasady sztuki wojennej, będące prakseologicznymi dyrektywami sprawnego działania. Zalicza się do nich 1/ Cel. 2/ Zmasowanie. 3/ Ekonomia sił. 4/ Prostota. 5/ Zaskoczenie. 6/ Jedność dowodzenia. 7/ Ubezpieczenie. 8/ Natarcie. 9/ Manewr. Są one na tyle uniwersalne, że odnoszą się również do zabezpieczenia materiałowego wojsk w walce i operacji. I tak cel działania - to świadomie zamierzony stan rzeczy lub zdarzenia, do którego osiągnięcia dąży się poprzez organizację tegoż działania[xx/].

Celem ogólnym zabezpieczenia materiałowego jest zaspokojenie określanego rodzaju potrzeb wojsk /co do rodzaju i ilości zaopatrzenia/ w wymaganym terminie i miejscu, w konkretnych, danych warunkach pola walki. Nie zależnie od celu ogólnego, formułuje się cele szczegółowe dla określenia potrzeb wojsk działających na różnych kierunkach i w kolejnych etapach, okresach walki i operacji.

Kolejną zasadą jest zmasowanie, a więc koncentracja wysiłku w zakresie zabezpieczenia materiałowego na tą część ugrupowania bojowego i operacyjnego, które wykonuje zadanie decydujące o powodzeniu w walce i w operacji. Koncentracja wysiłku sił i środków zaopatrywania może być na określonym kierunku działań

---

x/ K.Nożko. Zagadnienia współczesnej sztuki wojennej. Wyd.MON Warszawa 1973, s.132-134.

xx/ Tamże, s.132-134.

bojowych wojsk, na konkretnej rubieży, w określonym czasie oraz na zaopatrywaniu w określone środki zaopatrzenia. Koncentracja wysiłku jest w wyraźnej sprzeczności z zasadą rozśrodkowania, szczególnie istotną w warunkach prowadzenia działań bojowych z wykorzystaniem broni masowego rażenia lub zagrożenia jej użycia. Tak więc należałoby koncentrować wysiłek tyłów na możliwie najkrótszy okres czasu, stosownie do charakteru i treści realizowanego przez tyły zadania, uwzględniając jednocześnie stopień ich sprawności.

Zasada ekonomii sił, powszechnie stosowana w działalności gospodarczej[x/], wynika z poprzedniej zasady zmasowania i jest jej konsekwencją, bowiem zmasowanie sił i środków na wybranym kierunku musi spowodować maksymalne ich ograniczenie na innych. W każdych jednak warunkach współczesnego pola walki musi być zachowana zasada zbilansowania /co do ilości i rodzaju środków zaopatrzenia oraz czasu i miejsca ich dostarczenia/ potrzeb i możliwości tyłów. System zabezpieczenia materiałowego wojsk powinien być na tyle sprawny, elastyczny i żywotny w działaniu, ażeby, spełnić wymogi wynikające z wyżej sformułowanych zasad.

Prostota działań powinna leżeć u podstaw przyjętej organizacji i kierowania zabezpieczenia materiałowego wojsk. Wymyślna skomplikowana operacja, wymagająca dodatkowo wielu poziomych uzgodnień w zarodku zawiera możliwości powstawania sprzeczności, w konsekwencji zdążających do niewłaściwego, niepełnego lub nieterminowego wykonania zadania.

Zasada jedności dowodzenia i kierowania jest warunkiem

---

x/ O. Lange. Ekonomia polityczna T.I. Warszawa 1967, s.217 i dalsze.

koniecznym sprawnego działania systemu zabezpieczenia materiałowego wojsk. Wyraża się ona twierdzeniem, że ten, kto stawia zadania, winien jednocześnie zapewnić siły i środki niezbędne do ich wykonania. Zasada ta nakazuje ustalenie w sposób precyzyjny podziału komptencji pomiędzy dowódcą, określającym dyrektywnie podstawowe problemy, sztabem ogólnowojskowym, sprawującym rolę koordynatora pomiędzy rodzajami wojsk i służb współuczestniczącymi w wykonaniu zadania bojowego i jego wszechstronnego zabezpieczenia z organami tyłowymi organizującymi i realizującymi zabezpieczenie materiałowe wojsk jak i pomiędzy tymi organami, szczególnie w przypadku /tak jak to ma miejsce w Wojsku Polskim/ nieznajdującymi się w bezpośredniej zależności służbowej /a więc właściwe zrealizowanie problemów współdziałania/.

W systemie zabezpieczenia materiałowego wojsk w działaniach bojowych należy przestrzegać zasad ubezpieczenia, nazywanych w terminologii tyłowej obroną i ochroną tyłów. Przyjęte rozwiązania organizacyjne powinny zapewnić systemowi zabezpieczenia materiałowego wojsk odpowiednią żywotność, przede wszystkim odporność na oddziaływanie przeciwnika. W czasie II wojny światowej władze hitlerowskie utrzymywały w Polsce /a więc na głębokim zapleczu swoich wojsk/ 30-33 dywizji, czyli około 400-450 tys. żołnierzy dla zabezpieczenia swoich linii komunikacyjnych, łączności, baz, składnic itp.[x/]. Należy oczekiwać, że obecnie i w przyszłości przeciwnik będzie dążył do zdezorganizowania a nawet zniszczenia materialnej bazy prowadzenia wojny i walki zbrojnej[xx/].

---

x/ B.Chocha. Obrona terytorium kraju. Wyd. MON. Warszawa 1965. s.28.

xx/ W.Smirnow, S.Baź, S.Kozłow, P.Sidorow. O radzieckiej nauce wojennej. Wyd. MON 1962, s.182.

Zasada manewru w odniesieniu do systemu zabezpieczenia materiałowego wojsk zakłada warunki i możliwości przeniesienia kierunku głównego wysiłku na tą część ugrupowania bojowego lub operacyjnego wojsk, która realizuje podstawowe w danym okresie zadania. Warunki i możliwości wykonania manewru materiałowego we współczesnych warunkach, w związku z utrzymywaniem zapasów /od szczebli pododdziału i oddziału do RBF włącznie /na środkach transportu są znacznie dogodniejsze. Przy tym zawsze należy jednak dążyć do konsekwentnej realizacji zaplanowanego i zorganizowanego zawczasu działania i tylko kiedy to jest niemożliwe i niecelowe stosować manewr materiałowy.

Oprócz wyżej omówionych zasad, o charakterze ogólnym występują specyficzne zasady systemu zabezpieczenia materiałowego wojsk, do których najczęściej[x/] zalicza się:

- dostosowanie systemu zaopatrywania do charakteru działań bojowych i sposobu prowadzenia walki;
- konieczność przygotowania zapasów przed rozpoczęciem działań bojowych;
- odpowiedzialność organów szczebla nadrzędnego za dostawy środków materiałowych podległym wojskom;
- kompleksowe wykorzystanie wszystkich rodzajów transportu;
- wykorzystanie zasobów miejscowych;
- zabezpieczenie materiałowe wojsk przez własny organiczny system, bez względu na różne podporządkowanie bojowe i operacyjne oddziałów i związków taktycznych w działaniach bojowych[xx/];

---

x/ W.Sawkin. Podstawowe zasady sztuki operacyjnej i taktyki. Wyd.MON. Warszawa 1974, s.215.

xx/ Dowódca ma prawo w szczególnych warunkach odejścia od tych zasad i nakazać przyjęcie na zaopatrzenie jakiejś jednostki czy też obniżenie wielkości utrzymywanych zapasów.

- zabezpieczenie materiałowe związków operacyjnych o składzie koalicyjnych w ich własnym narodowym systemie;

- obowiązek odtwarzania w czasie walki lub po wykonaniu zadania bojowego normatywnych zapasów ruchomych.

Pierwsza z wymienionych zasad szczegółowych określa, służebną rolę - jaką spełnia system zaopatrywania w stosunku do systemu walki /operacji/, a tym samym on właśnie będzie określał podstawowe parametry systemu ZMW, któreby zapewniły warunki do pełnej i terminowej realizacji stojących przed tym systemem zadań. Powinien on być na tyle elastyczny i stale doskonalony, ażeby sprostać stale zwiększającym się wymaganiom w związku z prowadzaniem nowego uzbrojenia i wyposażenia wojsk, a w ślad za tym i nowych form i sposobów prowadzenia walki i operacji. Przy tym cykl przezbrojenia wojsk staje się coraz to krótszy. Np. w ciągu ostatnich 10-15 lat w Armii Radzieckiej i w armiach naszego potencjalnego przeciwnika wprowadzono do wyposażenia wojsk 2-3 nowe kolejne pokolenia rakiet[x/]. Powoduje to konieczność nasycenia jednostek pionu zabezpieczenia materiałowego takim sprzętem, któryby sprostał i odpowiadał nowym jakościowo wyższym wymogom uzbrojenia i wyposażenia bojowego wojsk. W tym celu właśnie w okresie powojennym nastąpiło coraz to większe nasycenie tyłów transportem samochodowym zgodnie z zasadą /wyrażoną w przedmowie do książki N.Antipienko. Na głównym kierunku/ że: ruchliwość tyłów taktycznych i operacyjnych powinna odpowiadać ruchliwości wojsk"[xx/].

Kolejną zasadą specyficzną dla systemu zabezpieczenia materiałowego wojsk jest warunek a nawet konieczność wcześniej-

---

x/ A.A.Greczko. Woorużonnyje siły Sowietskogo Sojuza. Wyd. Moskwa 1974, s.174.

xx/ N.Antipienko. Na głównym kierunku. Wyd.MON 1970, s.32.

szego /przed rozpoczęciem wykonania postawionego zadania bojowego lub operacyjnego/ gromadzenia zapasów. Zasada ta jest tylko częściowo realizowana bowiem najczęściej ograniczamy się do uzupełnienia do norm zapasów w wojskach oraz w pododdziałach, oddziałach i związkach tyłowych /pionu zaopatrzeniowego/ ponadto gromadzimy zapasy doraźne amunicji na SO, ewentualnie zapasy doraźne paliwa w pojazdach mechanicznych. Łączna wielkość zapasów i to na każdym szczeblu w wielu wypadkach nie pokrywa potrzeb danej jednostki na całą głębokość postawionego jej zadania. Zakłada się więc, że pełne i terminowe zaopatrzenie wojsk uzyska się poprzez dowóz środków materiałowych, w toku operacji, zadania bojowego. Oddziaływanie przeciwnika na nasz system zabezpieczenia materiałowego wojsk, a szczególnie na system komunikacyjny takiej gwarancji nam jednak nie zapewnia.

Zasada odpowiedzialności szczebla nadrzędnego za dostawy środków materiałowych do podległych wojsk jest różnie interpretowana i realizowana zarówno przez teoretyków, jak i praktyków wojskowych. Uważa się, że odpowiedzialność wyższego przełożonego przejawia się w jego roli jako organizatora dowozu, z tym, że stosownie do sytuacji, potrzeb i możliwości może on wykorzystywać zarówno własny, organiczny transport jak i środki przewozu szczebli niższych. Wydaje się, że zawsze nadrzędnym powinien być cel główny jakim jest pełne i na czas zaopatrzenie podległych jednostek w środki materiałowe, stosując takie metody działania któreby zapewniły zrealizowanie postawionego zadania.

Zasada kompleksowego wykorzystania wszystkich rodzajów transportu bazuje również na wyżej podanym celu działania. Przeciwnik jest w stanie, szczególnie w warunkach prowadzenia

działań z wykorzystaniem broni jądrowej naruszyć, zakłócić nasz system komunikacyjny. Dlatego należy wykorzystać wszystkie dostępne środki transportu, ażeby nie dopuścić do zakłóceń w rytmicznym "żywieniu" wojsk w walce i operacji. W sprawnej realizacji tej zasady stoi na przeszkodzie "zdezintegrowany" system transportowy. Niektórzy uważają, że przymiotnik zdezintegrowany wskazuje na brak systemu, bowiem każdy system z natury swej jest zawsze zintegrowany.

Wymieniona w ostatniej kolejności zasada wykorzystania zasobów miejscowych została opisana w II rozdziale pracy.

Kolejne dwie zasady czyniące odpowiedzialnym wyższy organ zaopatrujący za terminowe i pełne zaspokojenie potrzeb materiałowych podległych wojsk zapewniają klarowność /czystość organizacyjną/ systemu ZMW i dostosowane są do możliwości szczebli organizacyjnych oraz stwarzają odpowiednie warunki do pełnego rozliczenia materiałowego wszystkich szczebli systemu ZMW.

Zasada nakazująca stałe odtwarzanie normatywnych zapasów ruchomych w oddziałach i związkach taktycznych zapewnia zachowanie /w ramach periodycznego odtwarzania/ pełnej gotowości bojowej wojsk szczebli taktycznych, oczywiście z punktu widzenia materiałowego.

Rozpatrując system zabezpieczenia materiałowego[x/] należałoby również omówić zasady tworzenia i utrzymywania w wojskach odpowiednich organów sił i środków działających zgodnie z wyżej omówionymi prawami, prawidłowościami i zasadami w celu pełnego i terminowego zaspokojenia potrzeb materiałowych wojsk w walce i operacji. W przyjętym w Wojsku Polskim systemie zabez-

---

x/ Ideowy system zabezpieczenia materiałowego wojsk - patrz załącznik nr 15-18.

pieczenia materiałowego wojsk każdy szczebel jest szczeblem zaopatrującym, szerzej podchodząc do tego problemu, jest odpowiedzialny za zabezpieczenie materiałowe wojsk podległych. Jak już omówiono we wstępnej części tego rozdziału istnieje odpowiedni podział kompetencji począwszy od dowódcy poprzez kwatermistrza, szefa służb technicznych, szefów RWiS oraz szefów zaopatrzenia i szefów służb materiałowych. Jako organa wykonawcze występują pododdziały i oddziały zaopatrzenia na szczeblach taktycznych oraz bazy zaopatrzenia obecnie reorganizowane w brygady materiałowego zabezpieczenia w armii ogólnowojskowej i armii lotniczej oraz we froncie. Wszystkie, z wyjątkiem TBF posiadają etatowe pododdziały i oddziały transportowe pozwalające na jednorazowe podjęcie i utrzymywanie w przestrzeniach ładunkowych przypisanych im zapasów.

Struktura organizacyjna oraz wyposażenie jednostek i baz zaopatrzenia powinna odpowiadać treści, charakterowi oraz warunkom wykonanego zadania w zakresie zaopatrywania wojsk, w realiach współczesnych pola walki i bitwy, z uwzględnieniem czynników geograficznych terenu, charakteru, zakresu i sposobów oddziaływania przeciwnika na tyły i system komunikacyjny oraz dostosowana do przyjętego systemu dowozu, szczególnie przez zapewnienie odpowiednich styków pracy transportu różnych szczebli[x/]. A więc jeżeli przewidujemy możliwość wyeliminowania całkowitego lub okresowego danej jednostki zaopatrzenia to jednostki niższego lub wyższego ogniwa systemu ZMW powinny być zdolne do przejęcia funkcji jednostki obezwładnionej do czasu uzyskania przez nią gotowości, ewentualnie być zdolne do wydzielenia sił i środków dla odtworzenia utraconego ogniwa sys-

---

x/ Patrz załącznik nr 16.

temu. Czy też jeżeli przewidujemy możliwość pomijania w dowozie kolejnych ogniw zaopatrywania to struktura i wyposażenie jednostek oraz przyjęte zasady działania SZMW powinny zapewnić warunki przekazania zapasów z transportu np. armii czy też nawet frontu bezpośrednio na transport pułkowy itp.[x/].

Drugim z kolei materialnym elementem składowym SZMW są zapasy środków materiałowych. Ilość utrzymywanych zapasów powinna zapewnić ciągłość zabezpieczenia materiałowego wojsk, a więc zawsze powinny się bilansować potrzeby wojsk z możliwością ich zaspokojenia. Zakłócenia w funkcjonowaniu SZMW i wynikające stąd braki materiałowe powodują ograniczenie możliwości osiągania celów walki zbrojnej. Ilość utrzymywanych zapasów w SZMW powinna zapewnić dostarczenie do użytkownika odpowiedniej wielkości i asortymentu środków materiałowych, w określonym czasie i miejscu. Trudność w ustaleniu optymalnych zapasów wynika ze zmienności potrzeb /różnorodności zużycia/ poszczególnych środków materiałowych, w zmieniających się sytuacjach, a także z niejednakowych warunków realizacji ich dostaw. Wahania w zużyciu środków materiałowych są głównym czynnikiem wpływającym na wielkość i urzutowanie zapasów. Ogólnie można wyróżnić zużycie[xx/]:

- ciągłe równomierne;
- ciągłe nierównomierne;
- nieciągłe równomierne;
- nieciągłe nierównomierne;
- okresowe.

---

x/ Patrz załącznik nr 18.

xx/ G.Michajłow. Metody normowania zapasów materiałowych w przedsiębiorstwie przemysłowym. Wyd.PWE. Warszawa 1979, s.25-56.

Charakter zużycia poszczególnych rodzajów środków materiałowych ma istotny wpływ na urzutowanie zapasów. W przypadku ciągłego, równomiernego zużycia środków materiałowych można utrzymywać więcej zapasów bezpośrednio przy użytkowniku, zaś mniej w punktach i bazach zaopatrzenia. Przy nierównomiernym zużyciu utrzymać należy stosunkowo duże zapasy w organach zaopatrywania. Powinno się jednak pamiętać, że środki materiałowe zużywane w dużych ilościach w stosunkowo krótkim czasie /np. amunicja i rakiety plot/ muszą być relatywnie wyższe od zapasów środków materiałowych zużywanych w małych ilościach. Ponadto należy uwzględniać w urzutowaniu zapasów straty w środkach materiałowych ponoszone na skutek oddziaływania przeciwnika na elementy SZMW.

Na wielkość i urzutowanie zapasów środków materiałowych w SZMW ponadto wywierają wpływ warunki i możliwości dostaw, a mianowicie:

- przyjęty system dostaw;
- wydajność używanych środków transportu w systemie dowozu;
- stan linii komunikacyjnych;
- liczba odbiorców i dostawców;
- sprawność obiegu informacji;
- dopuszczalna wielkość jednorazowego dowozu i częstotliwość dostaw;
- czynniki losowe.

Wielkość i urzutowanie zapasów powinna zapewnić określoną samodzielność działania wojsk, różną na poszczególnych szczeblach dowodzenia, nie ograniczając przy tym ich ruchliwości, z drugiej zaś strony - sprzyjać rozśrodkowaniu zapasów /ze względ-

du na możliwość oddziaływania przeciwnika na elementy SZMW ale tylko w takim stopniu, ażeby istniała możliwość skoncentrowania wysiłku SZMW na te elementy ugrupowania bojowego i operacyjnego wojsk, które wymagają w pierwszej kolejności wsparcia materiałowego.

Przyjmuje się, że ilość zapasów utrzymywanych w wojskach frontu i armii powinna zapewnić warunki /pod względem materiałowym/ do wykonania zadań w operacji zaczepnej /na całą jej głębokość/. Innymi kryteriami kierowano się przy ustaleniu wielkości zapasów na szczeblach taktycznych. Zmienność sytuacji w strefie działań bojowych, a za tym i zmienność potrzeb materiałowych, wymaga utrzymywania zapasów w związkach taktycznych w takich ilościach, która by pozwalała na prowadzenie działań bojowych w ciągu 3-5 dni zaś w oddziałach 2-3 dni[x/].

Sprawność systemu zabezpieczenia materiałowego wojsk zależy od warunków ugrupowania i rozmieszczenia oraz przesunięcia jednostek zaopatrzenia w toku działań bojowych. Sposób ich rozmieszczenia i przemieszczenia w toku prowadzonych działań bojowych jest celowym i uporządkowanym układem przestrzennym sił i środków SZMW.

Układ ten jest spójny z innymi układami, bowiem jest elementem składowym ugrupowania tyłów, a tym samym i ugrupowania bojowego i operacyjnego. Tym samym powinien odpowiadać tym samym wymogom jakie stawiamy w stosunku do ugrupowania wojsk, a więc dostosowany do konkretnej sytuacji taktyczno-operacyjnej wojsk, do charakteru i treści wykonywanego zadania bojowego lub operacyjnego, warunków terenowych, stopnia zagrożenia przez

---

x/ Wielkość i urzutowanie zapasów w froncie - załącznik nr 19.

działanie wojsk przeciwnika. Ponadto usytuowanie w terenie jednostek zaopatrzenia powinno zapewnić warunki do sprawnej dostawy środków materiałowych do wszystkich jednostek będących na zaopatrzeniu, z priorytetem dla tych spośród nich, które zużywają największe ilości zapasów, ewentualnie ich uzupełnienie powinno być dokonane w relatywnie najkrótszym czasie, ponadto musi być dostosowane do wielkości i urzutowania zapasów w wojskach i przyjętego sposobu dowozu oraz odpowiadać warunkom i możliwościom kierowania, przyjętym w SZMW. W systemie rozmieszczenia przestrzennego jednostek zaopatrzenia powinien być spełniony podstawowy warunek - zbilansowanie potrzeb materiałowych wojsk w walce i operacji z możliwością ich zaspokojenia[x/]. Na możliwości SZMW składają się następujące wskaźniki: wielkość utrzymywanych zapasów w jednostkach zaopatrzenia, możliwości transportowe, w tym ładowność, prędkość eksploatacyjna, wielkość zakłóceń w ruchu kolumn samochodowych spowodowanych przez przeciwnika, sprawność składów do wydania środków materiałowych z magazynów i przyjęcia ich przez odbiorców, sprawność załadunku i wyładunku oraz sprawność obiegu informacji /w systemie kierowania zabezpieczeniem materiałowym wojsk/.

W dawnych systemach zaopatrywania wojsk podstawowym wskaźnikiem był dobowy przebieg transportu konnego wynoszący 25 km. Leżał on u podstawy budowy np. pięcioetapowego systemu zaopatrywania, a nawet określającym był również w przyjmowanych systemach zaopatrywania i dowozu jeszcze w okresie IIwojny światowej. A więc przyjmowano następującą częstotliwość dowozu: w ogniwie pułkowym jeden raz na dobę zaś w ogniwie

---

x/ Patrz załącznik nr 17.

dywizyjnym i korpuśnym jeden raz na dwie doby. Wyprowadzenie do systemu dowozu transportu samochodowego o dobowym przebiegu 250-300 km /25 km/g x /10-12 g/ wpłynęło w sposób istotny na dokonane przemiany w SZMW. Bowiem system ZMW jest w stanie wykonać /zakładając przełsunki zapasów w kolejnych ogniwach zaopatrywania/:

- w ogniwie pułkowym 3 ewentualnie 4-krotny dowóz;
- w ogniwie dywizyjnym 2 ewentualnie 3-krotny dowóz;
- w ogniwie armijnym 1 ewentualnie 2-krotny dowóz;
- w ogniwie frontowym 1 raz na dobę ewentualnie 1 raz na dwie doby[x/].

Tak więc system ZMW, biorąc za podstawę posiadane zapasy oraz wydolność transportu na przykładzie amunicji artyleryjskiej, jest w stanie na szczeblu pułku zaopatrzyć w 0,9-1,2 jo, na szczeblu dywizji - 0,4-0,6 jo, na szczeblu armii 0,5-1,0 jo. Rozpatrując sprawność systemu zaopatrywania w amunicję z punktu widzenia możliwości transportowych /zakładając podane wyżej częstotliwości dowozu dla każdego z ogniw/ wyższego szczebla zaopatrującego te możliwości uzupełniania będą się kształtować w sposób następujący:

- w ogniwie pułkowym 0,6-0,9 jo;
- w ogniwie dywizyjnym 0,2-0,4 jo;
- w ogniwie armijnym 0,25-0,5 jo[xx/].

Wielkości te mogą być zwiększone o ilość gromadzonych zapasów doraźnych /np. amunicji artyleryjskiej, moździerzowej

---

x/ Patrz załącznik nr 18 /wykres cykliczności dowozu na szczeblach taktycznych i w armii/.
xx/ Patrz załączniki nr 20 i 21.

i rakietowej na SO artylerii dla zabezpieczenia artyleryjskiego przygotowania ataku czy też paliwa w zbiornikach dodatkowych itp./:

Usytuowanie jednostek zaopatrzenia, a więc ich rozmieszczenie w ugrupowaniu tyłów i przemieszczenie w toku działań powinno być zawsze w ramach wydzielonego rejonu zajmowanego przez ugrupowanie bojowego lub operacyjne danego szczebla organizacyjnego wojsk. Z tym, że w działaniach zaczepnych rozmieszczenie ich jest stosunkowo bliższe linii styczności wojsk, zaś w działaniach obronnych - dalsze. Przy tym usytuowanie ich powinno być w takich miejscach, które pozwalałoby na możliwie najbardziej sprawne działania na rzecz tego elementu ugrupowania bojowego lub operacyjnego, który wykonuje podstawowe zadanie, decydujące o powodzeniu wojsk w walce i operacji, zapewniające jednocześnie maksimum bezpieczeństwa /od oddziaływania przeciwnika/ - możliwe do osiągnięcia w danych warunkach pola walki.

5.2 Krytyczna ocena sprawności systemu zabezpieczenia materiałowego wojsk.

Każdy system, w tym i system zabezpieczenia materiałowego przyjęty w Wojsku Polskim /posiadający odpowiednie siły i środki oraz działający zgodnie z ustalonymi zasadami/ posiada określoną sprawność. Aanalizując podane w załączniku nr 20 wskaźniki sprawności systemu dochodzimy do wniosku, że jednorazowe uzupełnienie może być dokonane w wysokości utrzymywanych zapasów w tyłach danego szczebla /np. amunicji artyleryjskiej w pułku tylko 0,2 jo, czas dostawy z punktów zaopatrzenia lub baz, bezpośrednio do pododdziału /użytkownika/ jest odpowiednio wyższy

dla kolejnych szczebli zaopatrywania i wynosi dla ogniwa pułkowego 3-3,5 g., dywizyjnego 5,5-8 g., armijnego 14-17,5 g./zakładając, że zapasy będą na każdym szczeblu przeładowywane/. Z kolei dobowe możliwości uzupełnienia wynikać będą z możliwej do osiągnięcia częstotliwości dowozu i tak np. pułk może zapewnić uzupełnienie amunicji artyleryjskiej w ciągu doby walki w wysokości 0,6-0,9 jo, dywizja 0,2-0,4 jo zaś armia 0,25-0,5 jo. Dobowe zużycie może być wyższe w przypadku wcześniejszego zgromadzenia bezpośrednio przy sprzęcie lub w pododdziale zapasów doraźnych /zresztą gromadzonych z zapasów będących w dyspozycji frontu/ ewentualnie kosztem obniżenia zapasów ruchomych, jednak na skutek tego jednostka wojskowa może utracić w jakimś stopniu gotowość bojową. Jeżeli zakładać będziemy wyższe zużycie środków materiałowych od podanych wielkości wskaźnikowych należy w tym wypadku zwiększyć odpowiednio wielkości i urzutowanie zapasów ruchomych.

Zaistniała więc wyraźna sprzeczność /dysproporcja/ pomiędzy zróżnicowanymi potrzebami materiałowymi wojsk, wynikającymi ze zróżnicowanego charakteru i sposobu wykonania zadania bojowego, operacyjnego wojsk /a tym samym i zróżnicowanych potrzeb materiałowych wojsk/ a względnie stałymi możliwościami ich pokrycia /jednakowe na wszystkich szczeblach do armii włącznie ilość utrzymywanych zapasów i dla przewiezienia ich stała wielkość możliwości transportowych/. Okazuje się, że w działaniach bojowych nie respektujemy przyjętej zasady priorytetu w zaopatrywaniu jednostek wykonujących podstawowe zadanie, zrealizowanie którego decyduje o powodzeniu w walce lub operacji. Np. jeżeli w ramach zadania bojowego dywizji pułk nacierający na głównym kierunku zużywa 1,5 jo, a na pomocniczym tylko

0,8 jo amunicji artyleryjskiej to przy posiadaniu pełnych zapasów ruchomych ich możliwości w zakresie zaspokojenia potrzeb materiałowych będą następujące: pułk nacierający na głównym kierunku posiada zapasów na jedną dobę walki, zaś pułk na kierunku pomocniczym na dwie doby walki. Rekompensujemy ten brak przez zwiększenie częstotliwości dowozu, co jak wykazaliśmy powyżej bardzo często będzie nie osiągalne.

W praktyce działań bojowych wojsk występują okresy niepełnego zbilansowania potrzeb materiałowych wojsk i możliwości ich zaspokojenia. Przy tym jeżeli taka sprzeczność zaistnieje w okresie wypracowania decyzji, świadczy to o niesprawnym działaniu systemu ZMW, bowiem podejmujący decyzję dowódca odpowiedzialny jest za zapewnienie warunków do jej wykonania, w tym również pod względem materiałowym. Ustalone są bowiem przez przełożonego limity zużycia, a w ślad za tym i przydziały środków materiałowych. Mogą zaistnieć w toku działań bojowych sytuacje w których jednostka zmuszona jest wykonać zadanie bojowe przekraczające możliwości jego zabezpieczenia pod względem materiałowym. Praktycznie problem ten jest rozwiązywany przez utrzymywanie w rękach dowódcy rezerwy limitu zużycia, a w punktach zaopatrzenia lub bazach wydzieloną rezerwę środków materiałowych gotową do wysłania na sygnał. Zauważa się zbyt mechaniczne podejście do podziału limitów zużycia. O ile problem ten oparty jest na racjonalnych założeniach w szefostwie wojsk rakietowych i artylerii oraz szefostwie obrony przeciwlotniczej, bowiem bazuje o planowanie ogni do celów naziemnych i powietrznych, o tyle w podziale limitu zużycia amunicji do broni strzeleckiej i dla amunicji czołgowej spotykamy się częstokroć z przypadkowością. Komórki odpowiedzialne za dokonanie podziału

tego limitu wydaje się, że nie wypracowały dotychczas skutecznej metody opartej o szczegółowe kalkulacje /niszczenia lub obezwładnienia celów naziemnych rażonych ogniem piechoty lub czołgów/ a przyjmowane średnie wielkości zużycia w oparciu o doświadczenia ćwiczeń nie były praktycznie sprawdzone.

Istnieje sprzeczność pomiędzy efektywnym czasem wykorzystania transportu w SZMW a możliwościami jego przebiegu. I tak w ogniwie pułkowym dobowy przebieg wynosi /3x1,5 g. x 20 km/g./ 90 km, w dywizyjnym /2x3,5 g. x 20 km/g. 140 km, a w armijnym /1 x 9 g. x 25 km/g./ 225 km w stosunku do możliwego osiągnięcia 280-350 km /14 g. x /20 km/g. - 25 km/g./ przebiegu.

Wynika to z przestojów kolumn samochodowych oczekujących na otrzymanie zadania na przewóz /niezbędny czas na zbieranie opracowanie informacji, podjęcie decyzji na uzupełnienia zapasów/ oraz z konieczności wykonania przeładunków - co stanowi 40-60% ogólnego czasu cyklu zaopatrywania. Istnieje więc konieczność usprawnienia procesów obiegu i przetwarzania informacji, przyspieszenia tych procesów nie ryzygnując z niezbędnej szczegółowości. Ponadto konieczne jest kontynuowanie podjętych prac związanych z wdrożenia do SZMW polowych środków mechanizacji prac przeładunkowych, dla skrócenia czasu na wykonanie tych robót oraz angażowania do nich mniejszej ilości ludzi.

Na współczesnym polu walki mogą zaistnieć sytuacje wymagające zrealizowania niezaplanowanego uzupełnienia środków materiałowych. Wykonujemy to drogą manewru z głębi, wykorzystując posiadaną rezerwę limitu oraz odwód materiałowy ewentualnie dokonując manewru rokadowego, a więc przekazanie posiadanej części zapasów z jednostek drugiego rzutu lub z oddziałów, związków taktycznych prowadzących działania na kierunkach pomoc-

niczych. Wymaga to jednak posiadania przez organ kierowania zawsze aktualnych stanów zapasów w jednostkach będących na zaopatrzeniu.

Istnieje również sprzeczność pomiędzy przyjętym w naszym wojsku SZMW a bojowym wykorzystaniem jednostek. Jednostki podporządkowane operacyjnie, wchodzące w skład elementów ugrupowania bojowego lub wspierające ZT lub ZO pozostają we własnym systemie zaopatrywania /dotyczy to jednostek rodzajów wojsk i służb/. Powstaje sytuacja, w której dowódca stawiając zadanie bojowe jednostce nie może ponosić odpowiedzialności za jej zabezpieczenie materiałowe, chociaż jest to w wyraźnej sprzeczności z jedną z podstawowych zasad SZMW.

Istniejący w naszym wojsku system kierowania zabezpieczeniem materiałowym jest za mało operatywny. Wynika to bowiem z przyjętego podziału kompetencji w tej dziedzinie. Wprawdzie dowódca w sposób jednoosobowy podejmuje decyzję zabezpieczenia materiałowego wojsk /w ramach decyzji zabezpieczenia tyłowego/ jednakże na kolejnym niższym poziomie tych decydentów jest już siedmiu /kwatermistrz, szef służb technicznych, szef wojsk rakietowych i artylerii, szef wojsk opl, szef wojsk inżynieryjnych, szef wojsk łączności, zastępca dowódcy do spraw politycznych[x]/. A to wymaga dokonania wielu uzgodnień pomiędzy nimi, co w zarodku kryje możliwość powstania sytuacji krytycznych. Istnieje w związku z tym zbyt duży moment bezwładu w działaniu SZMW, który jest w sprzeczności z warunkami prowadzenia działań bojowych na współczesnym polu walki.

W obiegu i wymianie informacji dotyczących zabezpieczenia materiałowego, usankcjonowanej praktyką ćwiczeń, wykorzystuje

---

x/ Patrz załącznik nr 16.

się różne wielkości. I tak w relacji dowódca - kwatermistrz, szef służb technicznych oraz inni szefowie rodzajów i służb korzysta się z wielkości określających stan zabezpieczenia materiałowego o dużym stopniu zagregowania /"w pełni", "nie w pełni", "brak" oraz w procentach/. Z kolei w układzie kwatermistrz, szef służb technicznych, SzRWiS - szefowie służb zaopatrzeniowych wykorzystuje się w zasadzie jednostki kalkulacyjnej /jednostkę ognia, jednostkę napełnienia, rację dzienną, zestaw i komplet/. Służby w pionach zaopatrywania posługują się przede wszystkim jednostkami miary i wagi oraz innymi wielkościami wykorzystywanymi w podanych wyżej relacjach; a to w poważnym stopniu utrudnia opracowanie informacji materiałowych.

Urzutowanie zapasów oraz podział limitów zużycia określa się w jednostkach kalkulacyjnych /jo, jn, rdz, kompletach i zestawach/, a więc na faktyczny stan osobowy i stan uzbrojenia i wyposażenia jednostki. W toku wykonywania zadania bojowego i operacyjnego na skutek poniesionych strat /ewentualnie dokonanych uzupełnień/ stany się zmieniają, a więc odpowiednio do tego powinny się zmieniać również limity zużycia /pozostałości jeszcze nie zużytego w dotychczasowych działaniach limitu/. W praktyce jednak szefostwo SUiE po otrzymaniu limitu zużycia w jednostkach ognia przelicza go na sztuki amunicji odpowiednio według rodzaju i kalibru i w toku wykonania zadania bojowego czy operacyjnego żadnych zmian nie wprowadza.

Należy się liczyć z tym, że przeciwnik będzie dążył do zakłócenia systemu zabezpieczenia materiałowego wojsk frontu, a nawet wyeliminowanie poszczególnych jego podsystemów, szczególnie zaopatrywania w rakiety "Z-Z" i "Z-P"[x/]. Gdyby przeciw-

x/ Patrz załącznik nr 22-25.

nik zdołał zniszczyć FPTBR i armijne polowo-techniczne bazy rakietowe, to nie jest mimo wszystko w stanie uszczuplić potencjału jądrowego naszych wojsk do pierwszego zmasowanego uderzenia, bowiem rakiety w tym czasie znajdują się już na wyrzutniach, w gotowości do odpalenia. Tym nie mniej jednak dalsze zaopatrywanie wojsk w rakiety zostanie w poważnym stopniu zdezorganizowane. Gdybyśmy nawet założyli możliwości dostarczenia do wojsk frontu głowice w gotowości nr 5 mimo to jednak wydajność systemu spadnie poniżej 50%. Całkowicie wyeliminowanie działalności systemu zaopatrywania w rakiety mógłby przeciwnik uzyskać po zniszczeniu baterii technicznych Brygad Rakiet Operacyjno-Taktycznych oraz plutonów obsługi technicznej dywizjonów rakiet taktycznych. Jedynym wyjściem w tej sytuacji byłoby zaopatrywanie wojsk frontu w rakiety w pełni zelaborowane, co wydaje się zadaniem trudnym do wykonania.

Istnieją podobne możliwości zdezorganizowania a nawet wykluczenia systemu zaopatrywania wojsk frontu w rakiety ziemia-powietrze. Zniszczenie FPTBR Plot /a po wprowadzeniu do wojsk/ również i APTBRPlot zmniejszy się wydajność systemu o około 50%. Dodatkowe wyeliminowanie baterii technicznych w brygadach i pułkach rakiet plot uniemożliwi jakąkolwiek działalność systemu, z wyjątkiem rakiet bliższego zasięgu t. STRZAŁA-1 i STRZAŁA-2, które są uzupełniane w systemie zaopatrywania w amunicję do broni klasycznej. W takiej sytuacji tylko zaopatrywanie wojsk frontu przez zaplecze w rakiety plot, przygotowane już do użytku bojowego mogłoby zapewnić działalność ogniową jednostek rakiet plot, co jest zadaniem niezmiernie trudnym.

W wariancie prowadzenia działań bojowych z użyciem wyłącznie konwencjonalnych środków rażenia możliwości wyelimino-

wania systemu zaopatrywania wojsk w rakiety są ograniczone, bowiem lotnictwo przeciwnika może obezwładnić 2-3 cele tzw. 2-3 polowo-techniczne bazy rakietowe i tym samym zmniejszyć o 30-40% możliwości produkcyjne systemu.

Szczególnie niebezpieczne w sprawnym funkcjonowaniu systemu mogą się okazać grupy dywersyjno-rozpoznawcze przeciwnika. Mogą one bowiem szybkim wypadek niszczyć baterie przygotowania i przechowywania głowic w PTBR, a istniejące plutony ochrony PTBR nie są w stanie temu zapobiec; ponadto jest on w stanie niszczyć na drogach samochodowych transporty rakiet i rakietowych materiałów napędowych. Przez swoją działalność rozpoznawczą mogą oni wskazywać położenie obiektów w systemie zaopatrywania w rakiety, dla naniesienia na nie uderzeń rakietami i lotnictwem. Zresztą nie można wykluczyć możliwości bezpośredniego współdziałania tych grup z atakującym lotnictwem przeciwnika, w celu naprowadzenia samolotów na cel, a po wykonaniu uderzenia powietrznego szybkim wypadkiem niszczyć nie obezwładnione w pełni cele. PTBR nie są również przystosowane do skutecznej obrony plot, gdyż mają na swoim uzbrojeniu zaledwie kilka WKM plot.

Wydaje się również celowe przeprowadzenie analizy możliwości zdezorganizowania lub zmniejszenia możliwości pozostałych podsystemów zabezpieczenia materiałowego, tym bardziej, że próby takie z pozytywnymi rezultatami praktykowali alianci w II wojnie światowej w stosunku do systemu zaopatrywania wojsk niemieckich w materiały pędne i smary. Wyeliminowanie całego systemu zabezpieczenia materiałowego wojsk frontu jest niemożliwe, ponieważ np. w TBF jest ponad 50 obiektów, w dwóch RBF około 30, w trzech RBA około 50 i ponadto około 40 dywizyjnych

i brygadowych punktów zaopatrywania. Dlatego też istnieje możliwość wyeliminowania tylko jednego z podsystemów np. zaopatrywania w amunicję czy zaopatrywania w MPS, bowiem od szczebla frontu do szczebla dywizji /brygady/ istnieje około 50 obiektów w każdym podsystemie. Wyeliminowanie np. tylko pułkowego ogniwa w systemie zaopatrywania spowoduje, że czas odtworzenia zapasów w pododdziałach możliwy będzie dopiero po 8-10 godzinach /czas dostawy z DPZ do pododdziałów plus 2 godziny na wykonanie czynności organizacyjnych związanych z manewrem zapasami/. Odpowiednio - wyeliminowanie ogniwa dywizyjnego wydłuży czas dowozu zaopatrzenia do pułków do 13-15 g, przy ogólnym zmniejszeniu potencjału materiałowego o wielkość dokonanych zniszczeń. W warunkach prowadzenia działań bojowych z wykorzystaniem wyłącznie konwencjonalnych środków rażenia możliwości w tym względzie są niewielkie i dlatego przeciwnik jest w stanie zniszczyć tylko 2-3 obiekty np. szefostwa baz, zakłócając w jakimś stopniu sprawne funkcjonowanie systemu. Należy oczekiwać, że sprawność systemu mogłaby się obniżyć o 20-25% /autor wychodził z założenia, że zwiększy się dwukrotnie czas obiegu i przetwarzania informacji/.

Szczególnie niebezpieczną dla sprawnego funkcjonowania systemu zabezpieczenia materiałowego jest działalność grup dywersyjno-rozpoznawczych, które mogą z powodzeniem dokonywać napadów i niszczenia polowych składów amunicji i paliwa oraz niszczenia transportów na sieci komunikacyjnej /FDS, ADS i na pułkowych i dywizyjnych drogach dowozu i ewakuacji/.

5.3. Kierunki i sposoby zwiększenia żywotności systemu zabezpieczenia materiałowego wojsk w walce i operacji.

Z dokonanej analizy sprawności działania systemu zabezpieczenia materiałowego wojsk w działaniach bojowych wynika, że posiada on określone /maksymalne/ możliwości zabezpieczenia potrzeb materiałowych. Fakt ten powinien być doprowadzony do świadomości nie tylko organów kierowania SZMW ale również do dowódców ogólnowojskowych oraz szefów RWiS - decydentów środków materiałowych w "żywieniu" wojsk w walce i operacji. Jeżeli zaś uważa się, że wydolność SZMW jest zbyt niska w stosunku do potrzeb, jakie mogą zaistnieć na współczesnym polu walki, to należałoby dokonać odpowiedniej korekty, poczynić określone zmiany, zarówno co do ilości i urzutowania zapasów /zresztą w bieżącym roku zostały już zwiększone ilości zapasów amunicji na kolejnych szczeblach zaopatrywania/ jak i czasu dostaw w poszczególnych ogniwach systemu.

Powinna być respektowana i przywrócona zasada, która nakazuje gromadzenie takiej ilości zapasów w jednostkach przed rozpoczęciem wykonania zadania bojowego, któraby zapewniała pełne pokrycie ich potrzeb. Można by to osiągnąć przez stosowanie metody wsparcia materiałowego, polegającej na tym, że np. dowódca dywizji po postawieniu zadań oddziałom przydzielałby nie limity zużycia a konkretnie środki materiałowe wraz z transportem, pozostawiając w swojej dyspozycji niezbędny odwód materiałowy. Z kolei zapasy w oddziałach, ażeby spełnić warunki rozśrodkowania, mogłyby być usytuowane w dwóch rzutach, pierwszy rzut formowany z zapasów tyłów pułków, rozmieszczony za batalionami pierwszego rzutu ugrupowania bojowego pułku, zaś

drugi rzut /z przydzielonych zapasów/ - głębiej, ale jeszcze w ramach ugrupowania bojowego pułku. Manewr materiałowy dowódca /kwatermistrz czy szef służb technicznych/ realizowałby poprzez przesunięcie na inny kierunek części zapasów dywizyjnych przydzielanych oddziałom lub przez dodatkowe wsparcie materiałowe, wykorzystując nierozdysponowany odwód materiałowy. Z kolei oddział, związek taktyczny po wykonaniu zadania bojowego, powinien być wyprowadzony do odwodu w celu odtworzenia gotowości bojowej, która powinna być realizowana w sposób kompleksowy,a więc uzupełnienie zapasów, wykonanie przeglądów technicznych i remontów sprzętu technicznego, wyewakuowanie porażonych i odtworzenie zdolności produkcyjno-usługowych jednostek tyłowych.

Wychodząc ze słusznej zasady pełnej odpowiedzialności dowódcy za zabezpieczenie materiałowe wojsk, wykonujących zadanie bojowe lub operacyjne, należałoby rozważyć zasadność przejścia jednostek podporządkowanych pod względem operacyjnym na zaopatrzenie do tej jednostki, do której zostały przydzielone. Możliwości zaopatrywania powinny być zrekompensowane przez odpowiedni przydział zapasów wraz z transportem z wyższego szczebla. Oczywiście poważnie to skomplikuje sposoby rozliczeń materiałowych. Dlatego też możnaby ten proces znacznie uprościć np. wprowadzając zasadę, że ostatnim szczeblem, który odpowiedzialny jest za pełne rozliczenie materiałowe jest związek taktyczny. Środki materiałowe przekazane do oddziału podlegałyby spisaniu z ewidencji.

Istnieje również konieczność doskonalenia, a więc tym samym podniesienia sprawności, niektórych elementów SZMW, w szczególności w zakresie obiegu i przetwarzania informacji oraz

wykonywania prac przeładunkowych. Pierwszą z tych grup czynności doskonalić należałoby poprzez wprowadzenie zautomatyzowanych systemów obiegu i przetwarzania informacji, opartych o współczesną elektroniczną technikę obliczeniową. Przy tym centra informatyczne znajdujące się na TSD i w szefostwach baz podlegać powinny szefowi sztabu kwatermistrzostwa /szefowi bazy/. W związku z tym szefowie służb zaopatrzenia mogliby być zwolnieni z obowiązku rozliczeń materiałowych. Wydaje się również zasadne system zaopatrywania wojsk w walce oprzeć na typowych zestawach materiałowych, co pozwoliło by na znaczne uproszczenia w określaniu potrzeb materiałowych i dysponowaniu zapasami, nawet bez wykorzystania elektronicznej techniki obliczeniowej. Wprowadzenie tych zmian mogłoby z kolei stworzyć sprzyjające warunki do reorganizacji służb zaopatrzenia, tym bardziej, że wprowadzenie docelowe zestawów materiałowych, a więc w odpowiednich opakowaniach, dostosowanych do stosunkowo długotrwałego przechowania w warunkach polowych, zminimalizowało by potrzebę specjalistycznego, technologicznego nadzoru nad warunkami przechowywania środków materiałowych.

Z przeprowadzonej analizy stopnia zagrożenia systemu zabezpieczenia materiałowego wojsk zarówno w wariancie prowadzenia działań bojowych z wykorzystaniem broni jądrowej lub bez jej użycia /w warunkach zagrożenia/ wynika, że przeciwnik posiada możliwości zdezorganizowania a nawet całkowitego wyeliminowania wybranego podsystemu np. zaopatrywania w rakiety "Z-Z", w rakiety "Z-P", czy zaopatrywanie w amunicję lub w paliwo. Z kolei posiadane w tyłach siły i środki do obrony przed uderzeniami lotnictwa i rakiet oraz działaniem grup dywersyjno-rozpoznawczych, powietrznych desantów taktycznych i taktyczno-

operacyjnych, grup z rozbitych wojsk przeciwnika znajdujących się na tyłach naszych wojsk nie są w stanie zapewnić dostatecznej obrony i ochrony jednostek tyłowych w systemie zabezpieczenia materiałowego wojsk. Wydaje się konieczne, szczególnie w jednostkach systemu zaopatrywania w rakiety "Z-Z" i "Z-P" oraz w amunicję i paliwo, wzmocnienie etatowych pododdziałów ochrony, przy tym w takim stopniu ażeby mogły one wystawić dostateczną ilość posterunków wartowniczych, pieszych i zmotoryzowanych patroli, ponadto celowe jest wprowadzenie na ich wyposażenie dodatkowych środków obrony przeciwlotniczej typu STRZAŁA M-1 i STRZAŁA M-2, zaś PTBR armii i frontu powinny być osłaniane przez pułki artylerii lub pułki rakiet plot.

Ponadto powinna być utworzona w tyłach szczebli operacyjnych jednostki obrony tyłów, zadaniem których powinno być, we współdziałaniu z oddziałami i związkami odwodowymi armii lub frontu, zwalczanie jednostek przeciwnika prowadzących działania w rozproszeniu oraz grup dywersyjno-rozpoznawczych. Skuteczność działania jednostek obrony tyłów może być zapewniona tylko w tym wypadku, kiedy zostanie zorganizowane w sposób właściwy rozpoznanie strefy i obszaru tyłów, oparte o powietrzne /śmigłowce/ środki oraz o sieć miejscowych informatorów /tak jak to jest organizowane w okresie pokoju w strefie przygranicznej przez wojska ochrony pogranicza/. Warunkiem skuteczności realizacji tych przedsięwzięć jest powoływanie lub odtworzenie zdezorganizowanej na skutek działań wojennych miejscowej administracji, pracującej pod nadzorem wojskowych komisarzy. Miejscowa administracja powinna być współodpowiedzialna za spokój, ład i bezpieczeństwo na swoim terenie.

6. ZWIĘKSZENIE ŻYWOTNOŚCI SYSTEMU ZABEZPIECZENIA MEDYCZNEGO WOJSK

6.1. System zabezpieczenia medycznego wojsk /prawa, prawidłowości i zasady oraz elementy systemu i zasady jego funkcjonowania/

System zabezpieczenia medycznego wojsk /SZMedW/ jest również jednym z podstawowych podsystemów ogólnego systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk w wojnie. Jest zbudowany i funkcjonuje zgodnie z określonymi prawidłowościami i zasadami wynikającymi z uznanych praw wojny i walki zbrojnej oraz zasad sztuki wojennej. W przyjętym systemie zabezpieczenia medycznego wojsk uwzględniany jest czynnik ekonomiczny a więc optymalna ilość sił i środków zaangażowanych w SZMedW oraz optymalne ich wykorzystanie w działaniach bojowych. Przy tym racjonalne i celowe użycie sił i środków w SZMedW zależeć będzie od wielkości strat medycznych, które z kolei uwarunkowane będą stosunkami sił wojsk biorących bezpośredni udział w walce zbrojnej oraz od skuteczności środków rażenia. Wartość bojowa wojsk jest przede wszystkim uzależniona od sprawności psychofizycznej żołnierzy, a w realizacji tego zadania niepoślednią rolę spełnia wojskowa służba zdrowia. W SZMedW, w jego strukturze i sposobach działania respektowane są wszystkie lub prawie wszystkie zasady sztuki wojennej takie jak cel, zmasowanie /skoncentrowanie wysiłku/, ekonomia sił, prostota, jedność dowodzenia, ubezpieczenie i manewr.

I tak celem zabezpieczenia medycznego jest utrzymanie właściwego stanu zdrowotnego wojsk /zapewniającego ich zdolność bojową/, udzielanie we właściwym czasie pomocy porażonym oraz ich leczenie dla przywrócenia im sprawności fizycznej - zdol-

ności bojowej, maksymalne zapobieganie inwalidztwu porażonych, /którzy na stałe utracili zdolność bojową/ oraz powstawaniu i szerzeniu się zachorowalności w wojsku. Zakres tych zadań oraz warunki i możliwości ich wykonania będą różne i zależeć będą od charakteru i treści wykonywanego zadania bojowego i operacyjnego oraz od kierunku, na którym prowadzone są działania /specyfiki danego terenu - ukształtowania, pokrycia, stopnia rozbudowy infrastruktury/. W związku z tym organizując zabezpieczenie medyczne należy pamiętać o tym, żeby siły i środki SZMedW oraz sposoby ich działania były celowo wykorzystywane, stosownie do prognozowanej wielkości i rozłożenia /w okresie i w przestrzeni/ strat sanitarnych oraz od charakteru i treści zadania operacyjnego, bojowego i warunków pola walki i bitwy. Przy tym wysiłek sił i środków systemu ZMedW powinien być nacelowany na tą ozęść ugrupowania bojowego lub operacyjnego, która wykonuje podstawowe, główne zadanie, przy zachowaniu odpowiedniej ekonomii sił na innych kierunkach, przestrzegania prostoty działania oraz winien być kierowany w jednolitym systemie dowodzenia tyłami. Poza tym w SZMedW winny być przestrzegane specyficzne dla niego zasady.

W cywilnej służbie zdrowia obowiązuje zasada, że człowiekowi choremu, rannemu, kontuzjowanemu, ogólnie rzecz biorąc poszkodowanemu udzielana jest pierwsza pomoc lekarska ewentualnie przedlekarska w domu, w miejscu wypadku lub w przychodni, po czym jest on kierowany do takiego zakładu leczniczego, który zdolny jest udzielić mu wszechstronnej, specjalistycznej pomocy do całkowitego jego wyleczenia, przy tym pomoc służby Zdrowia udzielana jest poszkodowanym w miarę ich zgłoszenia. Warunki, w jakich działa wojskowa służba zdrowia, wymagają zupełnie in-

nego podejścia w rozwiązywaniu stojących przed nimi zadań.Do wieku XIX pomoc i leczenie rannych odbywało się dopiero po zakończeniu bitwy. W związku z tym wiele było zejść śmiertelnych na skutek upływu krwi. Dlatego też rosyjski lekarz wojskowy Pirogow wprowadził po raz pierwszy zasadę etapowego leczenia połączoną z ewakuacją według wskazań, która z pewnymi innowacjami przetrwała do dnia dzisiejszego. Chodziło przede wszystkim o to,ażeby rannemu czy choremu udzielić pomocy jak najwcześniej, przy tym w takim zakresie jaka była możliwa do zrealizowania w danym etapie /na kolejnym szczeblu organizacyjnym/ i realizować leczenie w pełnym zakresie w wyspecjalizowanych szpitalach wojskowych armii, frontu lub zaplecza. Warunkiem skuteczności działania tego systemu było właściwie zorganizowane rozpoznanie medyczne, szybka ewakuacja porażonych, segregacja poszkodowanych stosownie do charakteru zranienia, rodzaju pomocy jaką należy jemu udzielić, ogólnego stanu zdrowia, sposobu ewakuacji i innych wskaźników. Bazując na tych założeniach przyjęto, że - w kompanii udzielana jest samopomoc, pomoc koleżeńska oraz pomoc przez sanitariusza bezpośrednio na polu walki lub w kompanijnym gnieździe rannych;

- w batalionie - udzielana jest pomoc przedlekarska realizowana przez drużynę sanitarną /podoficera sanitarnego BPM/ nie później niż 2 godziny od czasu zranienia;

- w pułku /oddziale/ - pierwsza pomoc lekarska wykonywana przez kompanię medyczną /lekarza PPM/ nie później niż 2-4 godziny od chwili zranienia;

- w dywizji /związku taktycznym/ pierwsza pomoc kwalifikowania wykonywana przez organiczny batalion medyczny lub przydzielony mbw /lekarzy specjalistów - DPM/ /mbw/ nie później niż 4-6 godzin od momentu zranienia;

- we froncie - pomoc specjalistyczna wykonywana przez lekarzy specjalistów w specjalistycznych szpitalach BSzF do 12 godzin od czasu zranienia[x/].

Kolejną zasadą w działalności SZMedW jest obowiązek jednostek i urządzeń medycznych do udzielania pomocy medycznej porażonemu i choremu bez względu na jego przydział służbowy mimo iż w innym miejscu, na innym kierunku rozwinięty jest punkt medyczny jego jednostki macieżystej.

Służba zdrowia szczebla nadrzędnego jest zawsze odpowiedzialna i wykonuje ewakuację porażonych i chorych ze szczebla podległego siłami i środkami organicznych pododdziałów medycznych lub wykorzystując do tego celu środki transportowe ogólnego przeznaczenia, odpowiednio do tego przygotowane. Często zasadę tą formułują jako ewakuację "na siebie".

Szczególnie w warunkach stosowania BMR, dąży się do maksymalnego skrócenia czasu od momentu porażenia żołnierzy do czasu udzielenia jemu pomocy specjalistycznej /w szpitalach BSzF/. Dlatego gdy zaistnieją ku temu sprzyjające warunki czy też sytuacja tego wymaga pomijane są kolejne etapy, zwłaszcza przy ewakuacji porażonych z rejonów uderzeń jądrowych nieprzyjaciela oraz wtedy gdy do ewakuacji porażonych wykorzystuje się tramsport powietrzny /szczególnie śmigłowce/.

Ostatnią z podstawowych zasad SZMedW jest konieczność utrzymywania sił i środków służby zdrowia do natychmiastowego ich użycia, a w tym celu posiadanie w każdych warunkach części sił w odwodzie.

---

x/ Patrz załącznik nr 26,27.

6.2. Krytyczna ocena sprawności systemu zabezpieczenia medycznego wojsk

We współczesnych warunkach prowadzenia działań bojowych posiadanymi siłami i środkami oraz stosując przyjęte zasady nie sposób zrealizować stojących przed SZMedW zadań. Na szczeblu drużyny, plutonu i kompanii istnieje konieczność udzielenia porażonym pierwszej pomocy przez sanitariusza kompanii w ilości 28-42 porażonych w ciągu 7 godzin walki, co stanowi 25-40% stanu osobowego żołnierzy kompanii. Problemem nierozwiązanym jest praca sanitariusza kompanii w natarciu prowadzonym na wozach bojowych. W takich warunkach wątpliwym, a nawet wręcz niemożliwym jest dotarcie sanitariusza do każdego rannego. Ponadto duże trudności nastręcza wyniesienie porażonego z czołgu /szczególnie nowego typu/. Na szczeblu batalionu pierwszej pomocy winna udzielić drużyna sanitarna /w składzie podoficer sanitarny i dwóch sanitariuszy, posiadający do swojej dyspozycji jeden samochód sanitarny/ aż 70 porażonym w ciągu 7 godzin walki co stanowi 17% stanu etatowego żołnierzy batalionu. Czas pracy BMP w jednym rejonie w okresie przełamania obrony przeciwnika będzie wynosił 1-2 godzin /odległość rozwinięcia BPM od drugiego rzutu pułku wynosi do 4 km, co przy tempie natarcia 2-4 km/g. daje nam czas pracy BPM w jednym rejonie 1-2 godzin/. W tym czasie drużyna sanitarna może wyewakuować 1-2 rejsami 10-20 porażonych i udzielić im pierwszej pomocy. A więc na wyszukanie, wyewakuowanie i udzielenie pomocy 10 porażonym potrzeba około 1 godziny, co jest zadaniem niezmiernie trudnym i złożonym. Przy wyższej ilości porażonych, część z nich nie będzie ewakuowana; zadanie to z konieczności powinna zrealizować kompania medyczna pułku.

Na szczeblu pułku pierwszej pomocy lekarskiej w pełnym zakresie można udzielić 100-150 porażonym, a w zakresie zawężonym do 250 porażonym, co zapewnia zrealizowanie stojącego przed nimi zadania przy średnich stratach w warunkach prowadzenia działań z użyciem konwencjonalnych środków rażenia. W warunkach prowadzenia działań bojowych z użyciem broni masowego rażenia kompania medyczna jest w stanie udzielić pierwszej pomocy lekarskiej /w zawężonym zakresie/ tylko 30-50% ogólnej ilości porażonych w pułku. Czas pracy PPM w jednym rejonie rozwinięcia można przyjąć w granicach 3-4 godzin /minimalna odległość rozmieszczenia PPM do wojsk walczących wynosi 6-8 km, a maksymalna 15-20 km, co przy średnim tempie natarcia 3 km/g daje nam 3-4 godziny pracy w jednym rejonie/. W tym czasie transport sanitarny kmed jest w stanie wyewakuować około 160 porażonych.

Z ogólnego bilansu możliwości km pułku i potrzeb /w warunkach prowadzenia działań bojowych z użyciem broni masowego rażenia/ wynika, że 250-500 porażonych musi być ewakuowane z pododdziałów pułku bezpośrednio do DPM /mbw/ transportem sanitarnym dywizji /mbw/, transportem ogólnego przeznaczenia albo też transportem grupy ratunkowo-ewakuacyjnej. Ażeby jednak zadanie to zrealizować szczebel dywizyjny /szef służby zdrowia/ powinien znać sytuację medyczną /rozmieszczenie batalionowych punktów medycznych i ilości znajdujących się tam porażonych/ o dwa szczeble niżej, a więc zamiast około 10 oddziałowych punktów medycznych, z około 50-60 pododdziałowych punktów medycznych. Przy istniejącej sieci łączności zadanie to nie sposób wykonać.

Na szczeblu dywizji istnieją możliwości zabezpieczenia pod względem medycznym średnich strat od broni klasycznej. W warunkach prowadzenia działań bojowych z wykorzystaniem broni masowego rażenia dywizja wymaga wzmocnienia 2-4mbw. Jeżeli w armii w pierwszym rzucie na odcinku przełamania nacierać będą dwa związki taktyczne to należałoby wzmocnić je 4-8mbw, średnio 6 mbw a więc trzy czwarte posiadanej w armii ilości bmw. Jeżeli uwzględnimy konieczność wydzielenia 1-2 mbw dla porażonych wojsk drugiego rzutu i odwodów to już w pierwszym dniu armia wykorzysta cały swój odwód medyczny, a ponowne jego użycie jest możliwe dopiero w trzecim dniu operacji. Możliwości ewakuacyjne w ogniwie PPM-DPM /mbw/ dostosowane są do maksymalnej przepustowości tego urządzenia /8-10 samochodów sanitarnych po 10 porażonych, w 5 rejsach jest w stanie wyewakuować 400-500 porażonych/. Zaś w ogniwie DPM /mbw/ - BSzF możliwości ewakuacyjne /kss armii/ wynoszą około 2500 porażonych, co przy maksymalnych stratach /średniodobowych/ w warunkach użycia BMR, niedobór wyniesie około 1000-1500 porażonych, co należałoby zrekompensować przez wykorzystanie do przewiezienia porażonych transportu ogólnego przeznaczenia.

Znaczne trudności zarówno w udzieleniu pomocy jak i ewakuacji porażonych wystąpią po pierwszym zmasowanym uderzeniu jądrowym. Jeżeli przyjmiemy, że straty wyniosą około 15% stanu osobowego armii to należy wyewakuować i udzielić pomocy około 10.000 porażonym. Możliwości armii, przy użyciu wszystkich posiadanych sił i środków, wynoszą około 8000 porażonych /5 bm, 8 mbw oraz punkty medyczne oddziałów armii równające się średnio możliwościom 3 mbw/. A więc powstaje niedobór na liczbę około 2000 porażonych, przy braku odwodu medycznego

niezbędnego dla zabezpieczenia jakichkolwiek /nawet ograniczonych/ działań bojowych.

Na szczeblu frontu służba zdrowia jest w stanie zabezpieczyć pod względem medycznym działania bojowe wojsk prowadzonych w warunkach stosowania wyłącznie konwencjonalnych środków rażenia. Jeżeli jednak obustronnie wykorzystywana będzie broń masowego rażenia a zatem i straty będą 2-3 krotnie wyższe, jesteśmy w stanie zapewnić udzielenie pomocy i leczenie w pełnym zakresie tylko dla 40 do 50% ogólnej ilości porażonych. Zresztą dla zabezpieczenia medycznego strat osobowych od pierwszego uderzenia należałoby wykorzystać 6 z posiadanych 10 baz szpitalnych frontu lub 3-4 BSzF przy dwukrotnym zwiększeniu ich pojemności kosztem miejscowej bazy leczniczej. Nie zawsze taką ilością baz będziemy dysponowali, bowiem część z nich może być już obłożona porażonymi z poprzednich okresów prowadzenia operacji.

Z powyższych rozważań można wyodrębnić 3 podstawowe grupy problemu, rozwiązanie których decydować będzie o sprawności i żywotności SZMedW:

- po pierwsze ewakuację znacznej ilości porażonych z rejonów uderzeń jądrowych bezpośrednio do BSzF z pominięciem kolejnych etapów ewakuacji medycznej w ustalonym dla systemu limicie czasu;

- po drugie włączenie do jednolicie działającego SZMedW wszystkich sił i środków służby zdrowia: ogólnowojskowych oddziałów i związków taktycznych, jednostek wojsk i służb /WRiA, WChem, WInż., WŁącz. i inne/ oraz miejscowej bazy leczniczej na teatrze działań. Nie może być tolerowany jakikolwiek partykularny w rozwiązywaniu tego problemu, istnieje konieczność posiadania centralnego ośrodka dyspozycyj-

nego na szczeblu armii i frontu wszystkimi siłami i środkami służby zdrowia;

- po trzecie konieczność rozwiązania w wielu wypadkach pozornej sprzeczności pomiędzy dynamicznym charakterem wykonywania zadania bojowego lub operacyjnego /zakładającego konieczność wykonywania ruchu, przesunięcia wojsk/ a względnie stabilnym charakterem pracy punktów i urządzeń medycznych.

Musimy ponadto przeanalizować dezorganizujące działania wojsk przeciwnika powodujące zmniejszenie efektywności pracy SZMedW. Jeżeli założymy, że przeciwnik będzie przestrzegał przyjętych postanowień zawartych w konwencji Haskiej i Genewskiej wojskowa służba zdrowia, a tym samym jej oddziały i urządzenia medyczne wojsk nie będą obiektami celowego działania przeciwnika. Musimy się jednak liczyć z tym, że na skutek niedokładnego rozpoznania, w czasie wykonywania uderzenia na elementy ugrupowania bojowego lub operacyjnego wojsk rozmieszczonych na dużych przestrzeniach, w sposób nie zamierzony przez nieprzyjaciela mogą być rażone elementy ugrupowania służby zdrowia. Dotyczyć to może przede wszystkim pododdziałów i oddziałów medycznych szczebla taktycznego, ewentualnie kolumn samochodów sanitarnych. Zniszczona na przykład kompania medyczna pułku trudna jest do odtworzenia, wydzielenie bowiem sił i środków z dywizyjnego batalionu medycznego w zasadzie jest nie możliwe, gdyż w poważnym stopniu zmniejszyłoby możliwości batalionu. Z kolei w zamian za zniszczony batalion medyczny można dywizji przydzielić na stałe mbw z odwodu medycznego armii. Zniszczenie przez przeciwnika bronią jądrową czy lotnictwem urządzeń jednej BSzF wymaga zaangażowania znacznej ilości sił i środków rażenia, a w efekcie jednak zmniejszą

się możliwości frontu /baza łóżkowa/ tylko o 10%. Dlatego należy sądzić, że z punktu widzenia przeciwnika nie byłoby to działanie celowe, racjonalne. Bardziej efektywnym przedsięwzięciem /rozpatrywanym również z tego samego punktu widzenia/ byłoby zdezorganizowanie ruchu transportów ewakuacyjnych, poprzez zniszczenie mostów i przepraw na drogach ewakuacji. Takie działanie przeciwnika mogłoby spowodować opóźnienia w terminowym dotarciu porażonych do DPM /mbw/ a przede wszystkim do BSzF, a tym samym nastąpiłony zaleganie porażonych w PPM i DPM /mbw/. Tym samym pozbawieni zostalibyśmy możliwości zabezpieczenia medycznego działań bojowych. A więc przeciwnik formalnie przestrzegałby odpowiednich zaleceń konwencji międzynarodowych, jednakże poprzez działania pośrednie doprowadzony do pozbawienia strony przeciwnej możliwości udzielania porażonym pomocy i leczenia specjalistycznego. Poprzez takiego typu działanie wpływałby również na obniżenie morale naszych żołnierzy, dając tym samym możliwości do szerzenia nastrojów niepewności i defetyzmu.

6.3. Kierunki i sposoby zwiększenia żywotności systemu zabezpieczenia medycznego działań bojowych wojsk

Z przeprowadzonej krytycznej oceny sprawności systemu zabezpieczenia medycznego wojsk w działaniach bojowych wynika konieczność doskonalenia systemu. Przede wszystkim siły i środki jakie są zaangażowane w SZMedW powinny odpowiadać aktualnym potrzebom wojsk w tym względzie. Potrzeby te jednak mogą być różne np. w pułku od 100 do 800 porażonych, w dywizji od 300 do 2600 porażonych, a w armii od 1300 do 4000 porażonych w ciągu doby[x/]. W związku z tym wydaje się, że stosownie do

x/ Patrz załącznik nr 27.

charakteru i treści zadania bojowego lub operacyjnego oraz warunków /terenowych, atmosferycznych i innych/ w jakich to zadanie będzie realizowane na odpowiednim szczeblu dowodzenia wojskami powinny być zawczasu zgromadzone odpowiednie /a więc różne co do ich ilości, a tym samym i możliwości/ siły i środki zabezpieczenia medycznego.

Istnieje jednak dylemat gdzie etatowo i w jakich ilościach utrzymywać te siły i środki, bowiem rozpiętość strat w pułku i dywizji mieści się w granicach od 1 do 8, w armii rozpiętość ta jest znacznie mniejsza ale również mieści się w przedziale od 1 do 3. Przyjmowanie za podstawę w budowie systemu ZMedW, tak jak to często bywało praktykowane, średnich wielkości potrzeb problemu tego nie rozwiązuje bowiem mimo wszystko zaistnieją sytuacje na polu walki, w których jedna jednostka odczuwać może brak a druga nadmiar sił i środków. Możnaby w związku z tym pozostawić na poszczególnych szczeblach dowodzenia tylko minimum sił i środków /dla zabezpieczenia minimalnych strat/ zabezpieczenia medycznego np. w pułku /pcz, pz/ dla zabezpieczenia 100 porażonych, w dywizji /DZ, Panc/ 350 porażonych i odpowiednio niższe w oddziałach rodzajów wojsk i służb. Pozostałe siły i środki, niezbędne do pełnego zabezpieczenia potrzeb oddziałów i związków taktycznych należałoby utrzymywać w odwodzie medycznym armii i frontu, które byłyby przydzielane stosownie do otrzymanego zadania bojowego lub operacyjnego. Przy tym w armii powinno się utrzymywać taką ilość medycznych pododdziałów i oddziałów wzmocnienia jaka jest potrzebna do zabezpieczenia potoku porażonych według przewidywanych średnich strat, zaś we froncie w uzupełnieniu do potrzeb maksymalnych[x/].

x/ Patrz załącznik nr 27.

W pododdziałach /batalionie/ należałoby posiadać plutony ratunkowo-ewakuacyjne, mające na swoim wyposażeniu odpowiednie siły i środki do realizacji ratownictwa technicznego, udzielania porażonym pomocy medycznej i chemicznej. Pluton ten w warunkach prowadzenia działań bojowych z użyciem broni masowego rażenia mógłby być dodatkowo wzmocniony żołnierzami z pododdziałów ogólnowojskowych i RWiS oraz środkami transportowo-ewakuacyjnymi. Pluton ten wykonywał by zadania dotychczas spoczywające na plutonie medycznym batalionu oraz grupie remontowo-ewakuacyjnej i grupie ratunkowo-ewakuacyjnej. W warunkach prowadzenia działań bojowych z wykorzystaniem tylko konwencjonalnych środków rażenia zadania jego ograniczałyby się wyłącznie do pomocy i ratownictwa technicznego oraz pomocy medycznej porażonym.

Pojemność istniejących baz szpitalnych frontu z możliwością jej rozszerzenia w oparciu o miejscowe urządzenia medyczne /szpitale, sanatoria/ znajdujące się w pasie działania frontu, powinna być przygotowana do przyjęcia dwukrotnie większej ilości porażonych.

7. ZWIĘKSZENIE ŻYWOTNOŚCI SYSTEMU ZABEZPIECZENIA TECHNICZNEGO WOJSK

7.1. System zabezpieczenia technicznego wojsk /prawa, prawidłowości i zasady oraz elementy systemu i zasady jego funkcjonowania/.

System zabezpieczenia technicznego wojsk /SZTechW/ jest jednym z podstawowych podsystemów ogólnego systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk, decydującym o gotowości i zdolności bojowej wojsk w walce i operacji. Dlatego u podstaw budowy tego systemu i jego funkcjonowania powinny być uwzględniane obowiązujące prawa wojny i walki zbrojnej oraz zasady sztuki wojennej. Ponadto niezmiernie istotny jest czynnik ekonomiczny, wyrazem którego jest posiadanie w SZTechW takiej ilości sił i środków w określonym miejscu i czasie i takie ich użycie, które pozwoliłoby na pełną realizację zadań zabezpieczenia technicznego wojsk, stosownie do charakteru i treści wykonywanego zadania bojowego czy operacyjnego. W SZTechW respektowane są zasady sztuki wojennej takie jak cel, zmasowanie /skoncentrowanie wysiłku/, ekonomia sił, prostota działań, jedność dowodzenia, ubezpieczenie i manewr. I tak celem zabezpieczenia technicznego jest utrzymanie stałej sprawności technicznej uzbrojenia i sprzętu technicznego poprzez przestrzeganie określonych reżimów eksploatacyjnych oraz obsługi, a w wypadku jego uszkodzenia dokonanie ewakuacji i remontu, ażeby jak najszybciej wprowadzić go do szyku, nie zmniejszając tym samym zdolności bojowej wojsk.

Cel ten osiągany jest poprzez:

- organizację właściwej eksploatacji i obsługiwania

technicznego oraz przygotowania sprzętu do przewidywanego charakteru, działań, dla zapewnienia jego niezawodności na współczesnym polu walki;

- ewakuowanie uzbrojenia i sprzętu technicznego zarówno sprawnego lecz chwilowo unieruchomionego /w celu ponownego wprowadzenia jego do szyku/ jak i uszkodzonego /w celu wyprowadzenia jego spod ognia przeciwnika i gromadzenia w rejonach, gdzie będzie dokonywany remont/;

- organizacja i wykonanie remontu, odtworzenie sprawności technicznej uszkodzonego sprzętu i ponowne wprowadzenie jego do szyku;

- przygotowanie sił i środków SZTechW do realizacji stojących przed nimi zadań.

Zakres tych zadań oraz możliwości ich wykonania zależeć będą od charakteru i treści zadania bojowego lub operacyjnego, warunków terenowych, atmosferycznych, klimatycznych i innych czynników, a przede wszystkim od wielkości i rozłożenia /w rejonach i na rubieżach/ strat w uzbrojeniu, i sprzęcie technicznym[x/]. W związku z tym podstawowy wysiłek sił i środków zabezpieczenia technicznego powinien być ukierunkowany na tę część ugrupowania bojowego czy operacyjnego, które realizuje główne zadanie, decydujące o powodzeniu wojsk w walce lub operacji, zachowując odpowiednią ekonomię sił na innych kierunkach, przy przestrzeganiu prostoty działania i stosowanego manewru siłami i środkami SZTechW.

SZTechW powinien zapewnić jednolitość działania /jednolitą doktryną obsługowo-remontową /uzyskiwaną również przez jednolitość systemu kierowania. Poza tym w działaniu SZTechW

---

x/ Patrz załącznik nr 28, 29 i 30.

powinny być przestrzegane specyficzne dla niego zasady. Wychodząc z ogólnego celu zabezpieczenia technicznego wojsk, a więc utrzymania stałej sprawności technicznej uzbrojenia i sprzętu technicznego, zapewniającego wysoką gotowość i zdolność bojową wojsk w SZTechW obowiązuje planowo-profilaktyczny system obsługiwania technicznego polegający na wykonaniu odpowiednich zabiegów po przebiegu /odpracowaniu/ ustalonych norm kilometrowych /czasu pracy/ połączone jednocześnie z wykonaniem odpowiednich czynności obsługi mających na celu przygotowanie sprzętu do sprawnego działania w przewidywanych warunkach pola walki - terenowych, atmosferycznych /np. forsowanie przeszkód wodnych, działania nocne, w terenie górskim itp./.

Kolejną zasadą jest dążenie do przywrócenia sprawności uszkodzonego uzbrojenia i sprzętu uszkodzenia bezpośrednio lub w pobliżu miejsca, w którym zaistniało uszkodzenie /w/g zasady środki remontowe do uszkodzonego sprzętu/. Wtedy kiedy to jest niemożliwe. ze względu na wielkość i charakter uszkodzenia ewentualnie niecelowe ze względu na wymogi współczesnego pola walki - ewakuować do urządzenia, w którym może być ten remont zrealizowany. W polowym systemie remontowym przewiduje się wykonywanie wyłącznie remontów bieżących i średnich.Sprzęt wymagający remontu głównego /kapitalnego/ będzie ewakuowany do przedsiębiorstw remontowych zaplecza. W organizowaniu remontów, a jednocześnie i ewakuacji ustalane są określone priorytety i tak w pierwszej kolejności jest remontowany /tym samym i ewakuowany/ sprzęt wymagający najmniejszego nakładu pracy, a więc remontu bieżącego, w następnej kolejności remontu średniego oraz uzbrojenia i sprzętu technicznego

szczególnie ważnego w wykonaniu zadania bojowego, czy operacyjnego zwanego często w literaturze supertechniką /rakiety, sprzęt radiolokacyjny itp./. Warunkiem skuteczności działania systemu remontowo-ewakuacyjnego jest zorganizowanie rozpoznania zarówno rejonów skupisk uszkodzonego sprzętu celem jego dyslokacji oraz samego sprzętu celem ustalenia stopnia napromieniowania, skażenia środkami chemicznymi, stopnia uszkodzenia dla określenia zakresu remontu. Sprzęt zatopiony należy wyciągać możliwie jak najszybciej.

Oderwanie środków remontowych od ugrupowania macierzystych jednostek /oddziałów, związków taktycznych i operacyjnych/ nie może wpłynąć destrukcyjnie na działanie systemu zabezpieczenia technicznego wojsk w działaniach bojowych. W związku z tym urządzenia remontowe wykonają tylko tyle remontów na ile ich możliwości pozwalają przy tym tak ażeby nie spowodowało to oderwanie się od zabezpieczanej jednostki. Niewyremontowany sprzęt przekazywany /pozostawiony/ jest urządzeniom remontowych szczebla nadrzędnego.

W oparciu o przyjęte założenia i zasady zabezpieczenia technicznego wojsk od szczebla pułku do frontu włącznie istnieją służby techniczne, na czele których stoi szef służb technicznych - zastępca dowódcy. Jemu podporządkowane są służba czołgowo-samochodowa, służba uzbrojenia i elektroniki oraz odpowiednie komórki typu sztabowego.

Jednostkami wykonawczymi są:

- w pułku - kompania remontowa, która jest w stanie realizować obsługiwanie techniczne oraz remont bieżący o pracochłonności około 20 roboczogodzin, co odpowiada około 4 godz. czasu postoju środków remontowych;

- w dywizji - batalion remontowy, który posiada możliwości wykonywania w zasadzie remontów bieżących, w sprzyjających warunkach również średnich o pracochłonności do 50 roboczogodzin, co odpowiada około 10 godzinom czasu postoju środków remontowych;

- w armii - ABR przeznaczona jest do wykonywania remontów średnich oraz remontów bieżących w rozszerzonym zakresie;

- we froncie -trzy FBR przeznaczone są do wykonywania remontów średnich, w wyjątkowych wypadkach mogą one wykonywać również remonty bieżące.

We wszystkich wymienionych jednostkach remontowych istnieją odpowiednie pododdziały i oddziały remontowe:

- pojazdów gąsienicowych
- pojazdów kołowych;
- sprzętu uzbrojenia;
- sprzętu łączności.

a na szczeblu armii i frontu również:

- sprzętu inżynieryjnego;
- sprzętu chemicznego;
- sprzętu specjalnego.

Ponadto istnieją pododdziały remontowe w pułkach i brygadach rodzajów wojsk, nastawione przede wszystkim na obsługę i remont specjalistycznego sprzętu. Mimo iż wyspecjalizowane pododdziały, oddziały remontowe wchodzą w skład kompanii, batalionu, baz remontowych podlegają jednak pod względem fachowego kierownictwa, a więc branżowo odpowiednim szefom służb lub szefom wojsk /czołgowo-samochodowej, UiE, chemicznej, łączności, inżynieryjnej/. Organizatorem ewakuacji wszelkiego sprzętu technicznego jest szef służby czołgowo-samochodowej.

Względnie samodzielnym pod względem zabezpieczenia technicznego jest kwatermistrzostwo, które obecnie jest w trakcie tworzenia odpowiednich jednostek remontowych sprzętu kwatermistrzowskiego.

7.2. Krytyczna ocena sprawności systemu zabezpieczenia technicznego wojsk

Podstawowym celem systemu obsługowo-remontowego jest utrzymanie na wysokim /wymaganym/ poziomie zdolności użytkowej uzbrojenia i sprzętu technicznego wojsk, przez zachowanie sprawności technicznej i niezawodności w stopniu gwarantującym pełne wykorzystanie jego walorów bojowych na polu walki. W realizacji tego celu oprócz sił i środków systemu zabezpieczenia technicznego współuczestniczą inne systemy zabezpieczenia i obsługi wojsk.

Sprawność systemu zabezpieczenia technicznego wojsk /SZTechW/ warunkuje rozwiązanie podstawowych problemów, do których można zaliczyć:

- ustalenie racjonalnych zasad planowania i organizowania eksploatacji sprzętu w warunkach wojny /obsługiwań i remontów w systemie planowo-zapobiegawczym/;
- określenie niezbędnej zdolności obsługowo-produkcyjnej i ewakuacyjnej systemu w oparciu o prognozowane straty w uzbrojeniu i sprzęcie technicznym, zapewniające odtworzenie w określonym czasie utraconej zdolności bojowej wojsk w wyniku prowadzonych działań bojowych z uwzględnieniem "pozaremontowych" źródeł uzupełnienia sprzętu;
- odpowiednie zorganizowanie jednostek wykonawczych SZTechW do wykonania stojących przed nim zadań, skorelowane

z osiąganiem ustalonych stopni gotowości bojowej wojsk.

Pierwszy z wymienionych problemów wydaje się, że jest rozwiązany poprawnie i nie będzie w związku z tym analizowany. Zatrzymamy się na analizie dwóch pozostałych problemów, rozwiązanie których ma decydujący wpływ na sprawność, efektywność SZTechW w walce i operacji. Jak więc widzimy istnieją dwa podstawowe wskaźniki określające organizację i działanie środków SZTechW a mianowicie: wielkość funduszu remontowego oraz "czas dyspozycyjny", w którym SZTechW powinien zrealizować stojące przed nim zadania.

Porównując wielkość, rozłożenie i strukturę funduszu remontowego w działaniach zaczepnych wojsk operacyjnych /od pułku do frontu włącznie/ z możliwościami remontowymi jednostek SZTechW dochodzimy do wniosku, że istnieją możliwości zrealizowania w działaniach bojowych remontów bieżących i średnich czołgów i transporterów opancerzonych. Takich możliwości SZTechW nie posiada na wykonanie remontów średnich samochodów, bowiem do szczebla armii zmuszeni jesteśmy realizować wyłącznie remont bieżący, zaś na szczeblu frontu w FBR tylko nieznaczną część mocy przerobowych można zaangażować do wykonywania remontów średnich, głównie dla odtworzenia sprawności technicznej wozów dowodzenia oraz samochodów specjalnych, na których zamontowane będą specjalistyczne urządzenia. Zresztą do podobnych wniosków dochodzą autorzy w materiale na temat: "Problemy materiałowo-technicznego zabezpieczenia wojsk Frontu[x/].

---

x/ Biuletyn Informacyjny nr 3/126/ MON Sztab Gen. W-wa 1977.

Porównując potrzeby remontowe w rbg, które wyniosą blisko 6 milionów rbg, z dyspozycyjną mocą produkcyjną zaplecza remontowego wojsk frontu, które wyniosą blisko 3 miliony rbg /bez uwzględnienia mocy sił i środków remontowych związków taktycznych i oddziałów rodzajów wojsk i służb oraz udział w wykonywaniu prac remontowych załóg i obsług oraz sił remontowych szczebla pododdziału/, autorzy dochodzą do wniosku, że istnieją możliwości wykonania 100% przewidywanych remontów bieżących oraz około 60-70% remontów średnich, w tym głównie samochodów specjalnych. W związku z tym postulują konieczność zrealizowania pozostałych remontów średnich dopiero po zakończeniu operacji.

Wydaje się jednak, że wnioski te są zbyt optymistyczne, ponieważ rozkład przestrzenny strat w sprzęcie technicznym będzie nierównomierny, a w związku z tym mogą zaistnieć sytuacje na polu walki, w których na skutek niewielkiego funduszu remontowego w niektórych ZT czy w armii np. drugiego rzutu nie w pełni będą wykorzystane ich moce przerobowe, a możliwości zmanewrowania niezaangażowanych w danym okresie sił i środków na inny kierunek byłoby niemożliwe.

Polowy system ewakuacji /PSE/ spełnia rolę służebną w stosunku do polowego systemu obsługowo-remontowego, a więc powinien zapewnić możliwie jak najszybszy powrót do szyku bojowego sprzętu technicznego chwilowo unieruchomionego ze względu na trudne warunki terenowe oraz na skutek niesprawności technicznych /ratownictwo techniczne/ oraz ewakuację uszkodzonego lub niesprawnego sprzętu docelowo do tych urządzeń, w których może być wykonany remont. Przy tym preferuje się, w granicach możliwych, wykonywanie remontu bezpośrednio w

miejscu uszkodzenia /według zasady, środki remontowe do uszkodzonego sprzętu"/, stąd wynikała celowość organizowania GRE na szczeblach operacyjnych /armii i frontu/.

Wydaje się jednak, że nie ma klarownego systemu ewakuacji. Srodki ewakuacji technicznej włączone są i stanowią organiczny element urządzeń remontowych na każdym szczeblu, a więc gromadzą uszkodzony i niesprawny sprzęt w PZUS, do którego wchodzą organiczne środki remontowe. I tak w materiale teoretycznym na temat: "Organizacja i działanie polowego systemu ewakuacji sprzętu bojowego na szczeblach operacyjnych"[x/] autorzy wymieniają następującą zasadę - "zadania ewakuacyjne nie zrealizowane przez ogniwa niższe powinny przejąć do wykonania ogniwa wyższe, - należy przede wszystkim gromadzić fundusz remontowy przeznaczony do przerobu przez siły i środki remontowe macierzystego oddziału lub związku. Pozostałą część funduszu remontowego ewakuuje się na korzyść ogniwa wyższego w miarę posiadanych rezerw ewakuacyjnych". Nie można również wykluczyć sytuacji, w których sprzęt zgromadzony na PZUS dywizji nie może być wyremontowany, chociaż początkowo zakładano wykonania tych prac, w związku z koniecznością przesunięcia środków remontowych dywizji w ślad za nacierającą dywizją, w celu niedopuszczenia do oderwania się ich od zabezpieczanych wojsk.

W związku z tym ewakuacja uszkodzonego sprzętu technicznego na każdym szczeblu powinna być poprzedzona rozpoznaniem technicznym, ponieważ fundusz remontowy może być rozproszony na przykład gromadzony w rejonach rozwinięcia PZUS, przy

---

x/ Biuletyn Informacyjny nr 3/126/ MON Sztab Generalny. Warszawa 1977 r. s.81.

drogach ewakuacji, ewentualnie pozostawiany bezpośrednio w miejscach zaistniałego uszkodzenia lub niesprawności. Jednakże za mało precyzyjnie zostały określone ustalenia przyjmowane przez zespoły ewakuacyjne dla "segregacji" - kwalifikacji uszkodzonego sprzętu do tego urządzenia remontowego, w którym wykonany zostanie remont. Za podstawę przyjmowany jest nie tylko stopień uszkodzenia lub niesprawności sprzętu technicznego, ale również możliwości przerobowe danego oddziału remontowego, limitowane "czasem dyspozycyjnym", pracy jego w jednym rejonie.

Nie można również wykluczać dla określonego sprzętu /wielkogabarytowego/ konieczności wykonywania remontów nawet średnich bezpośrednio na miejscu zaistniałego uszkpdzenia - niesprawności przez specjalne ekipy remontowe na śmigłowcach.

PSE sprzętu technicznego jest względnie samodzielnym systemem, jednolicie zorganizowanym i kierowanym przez szefa służby czołgowo-samochodowej i dlatego też środki ewakuacji nie powinny wchodzić organizacyjnie w skład jednostek remontowych. Jednostki remontowe w SZTechW są opłacalnymi celami dla uderzeń środków ogniowych, zarówno konwencjonalnych, jak i jądrowych. Gdyby przeciwnik w wariancie konwencjonalnym skoncentrował wysiłek na zdezorganizowanie wyłącznie SZTechW to wykorzystując 20% samolotolotów tj. około 150 samolotolotów jednorazowo może obezwładnić 2-3 obiekty, typu na przykład baza remontowa. W kolejnych podejściach jest w stanie wyeliminować lub w poważnym stopniu ograniczyć możliwości remontowe wszystkich baz remontowych armii i frontu, w rezultacie przy 50% obezwładnieniu baz remontowych może zmniejszyć się o 15% i przy pełnym obezwładnieniu o 30% ilości wyremontowanego sprzętu.

W warunkach prowadzenia działań bojowych z wykorzystaniem broni masowego rażenia przeciwnik jest w stanie porazić około 10 jednostek tyłowych szczebla taktycznego i około 10-20 obiektów tyłowych armii i frontu. A więc przy skoncentrowaniu swojego wysiłku na zdezorganizowanie pracy oddziałów i urządzeń w SZTechW przeciwnik może obezwładnić wszystkie brem związków taktycznych pierwszego rzutu /około 60% wszystkich brem związków taktycznych frontu/ oraz wszystkie bazy remontowe armii i frontu. W rezultacie może mniejszyć się do 60% ilość wyremontowanego sprzętu technicznego w operacji zaczepnej frontu. I tak pod koniec operacji zaczepnej frontu np. ukompletowanie w czołgi spadłoby do 25-30%, a więc wojska frontu pozbawione byłyby zdolności bojowej w trakcie wykonywania zadania dalszego frontu.

Przeciwnik /i z tym należy się liczyć/, poprzez działania dywersyjno-rozpoznawcze, dążyć będzie do potęgowania skutków rażenia powietrznych środków napadu /lotnictwo i broni rakietowo-jądrowej/. W tym celu prawdopodobnie próbować będzie zerwać lub zahamować prace związane z usuwaniem skutków uderzeń, poprzez dokonywanie napadów na kolumny przegrupowujących się jednostek technicznych do zapasowych rejonów rozmieszczenia, szerzyć wśród stanów osobowych poczucia niepewności i bezcelowości ich pracy, wywołując tym samym stany depresji lub zobojętnienia.

Tak więc należy oczekiwać wszechstronnego, kompleksowego oddziaływania na system zabezpieczenia technicznego wojsk różnych środków i sposobów działania wojsk /środków rażenia/ przeciwnika, bowiem tylko w ten sposób można uzyskać zakładane efekty.

Reasumując należy stwierdzić, że we współczesnych warunkach prowadzenia działań bojowych, szczególnie z wykorzystaniem BMR powstają następujące sprzeczności powodujące zmniejszenie stopnia żywotności SZTechW.

1. Istnieje wyraźna dysproporcja pomiędzy potrzebami w zakresie wykonywania remontów uszkodzonego sprzętu a możliwościami jednostek tego systemu. Przy tym dysproporcje te powstawać będą szczególnie w oddziałach, ZT i ZO wykonujących zadanie podstawowe. Możliwości jednostek remontowych w typowych oddziałach, ZT i ZO są jednakowe, zaś potrzeby tych jednostek będą różne.

Dotychczasowe rozwiązania polegające na przejęciu części zadań przez wyższe, nadrzędne ogniwa SZTechW jest mało operatywne, bowiem zwiększają się przez to zadania ewakuacyjne oraz nie efektywnie wykorzystuje się czas dyspozycyjny, w którym mogą być wykonywane remonty.

2. Wyraźnie zarysowuje się dysproporcja pomiędzy optymalnym czasem pracy pododdziałów, oddziałów i urządzeń remontowych, a czasem dyspozycyjnym ich pracy, w związku z koniecznością przesunięcia elementów SZTechW w ślad za nacierającymi wojskami /ewentualnie konieczności ich wycofywania na kierunkach włamania się wojsk przeciwnika w działaniach obronnych/.

3. Etapowy /szczeblowy/ system ewakuacji i remontu uszkodzonego sprzętu technicznego, zakładający scharmonizowany rozkład /podział/ czynności ewakuacyjnych i remontowych na określonych poziomach /szczeblach organizacyjnych wojsk/ jest w sprzeczności z koniecznością wykonywania remontów dużej ilości sprzętu w rejonach uderzeń jądrowych przeciwnika, zapewniających możliwie jak najszybsze odtworzenie ich zdolności bojowej.

4. Istnieje sprzeczność pomiędzy sposobem wykorzystania jednostek RWiS /w ugrupowaniu bojowym lub operacyjnym ogólnowojskowych oddziałów, związków taktycznych i związków operacyjnych, szczególnie jako jednostki przydzielone lub wspierające/ a zasadami działania ich organicznych systemów zabezpieczenia technicznego /duże odległości ramienia ewakuacji i konieczność wykonywania rokadowej ewakuacji uszkodzonego sprzętu RWiS do ich organicznych środków remontowych/.

7.3. Kierunki i sposoby zwiększenia żywotności systemu zabezpieczenia technicznego działań bojowych wojsk

W oparciu o przeprowadzoną krytyczną analizę SZTechW w działaniach bojowych istnieje konieczność zwiększenia jego efektywności, któraby zapewniła uzyskanie niezbędnej żywotności, stosownie do wymogów współczesnego pola walki i operacji.

Nawiązując do wysuniętych w rozprawie doktorskiej, gen. bryg. Mieczysława Kaczyńskiego "Kryteria określenia potencjału obsługowo-remontowego zaplecza technicznego /systemu/ jako czynnika gotowości i efektywności bojowej wojsk operacyjnych"x/ a szczególnie do rozdziału VI tej rozprawy propozycji odnośnie doskonalenia polowego systemu obsługowo-remontowego uważam za słuszne klasyfikację remontu powiązać ze szczeblem organizacyjnym, na którym jest on realizowany, a więc remont pułkowy, dywizyjny, frontowy i zakładowy. Rozwijając tą myśl celowym mogło by być remont pułkowy ograniczyć wyłącznie do usuwania

---

x/ Gen.bryg. M.Kaczyński "Kryteria określenia potencjału obsługowo-remontowego zaplecza technicznego /systemu/jako czynnika gotowości i efektywności bojowej wojsk operacyjnych" - rozprawa doktorska. ASG WP Warszawa 1979 r. s.214-237.

usterek i niesprawności sprzętu technicznego bezpośrednio lub w pobliżu miejsca uszkodzenia o niewielkiej pracochłonności /czas postoju "ruchomej bazy serwicowej"/ rzędu 0,5-1 godziny , remont dywizyjny obejmowałby dotychczasowy fundusz remontu bieżącego zaś frontowy - fundusz remontu średniego.

Przychylam się również do postulatu wyłączenia ze składu brem i baz remontowych jednostek ewakuacyjnych i podporządkowanie ich sztabowi służb technicznych /w fachowym podporządkowaniu - szefowi służby ozołgowo-samochodowej/, które działać powinny /łącznie z podobnymi kompaniami ewakuacji sprzętu technicznego dywizji/, na kierunku każdej dywizji pierwszego rzutu, gromadząc fundusz remontowy dywizyjny, frontowy i zakładowy w miejscach planowanego rozwinięcia środków remontowych dywizji /armii, i frontu/. Rozpoznanie techniczne było by aktem jednorazowym i dotyczyłoby zarówno ustalenia rejonów skupienia uszkodzonego sprzętu, jego dyslokacji i stopnia uszkodzenia, niesprawności /zakwalifikowanie do określonego remontu/ lecz również dokonywania rekonsansu rejonów PZUS jako planowanego miejsca rozwinięcia jednostek remontowych. Przy tym gromadzenie funduszu remontowego powinno być tak realizowane, ażeby ograniczyć do minimum konieczność przesunięcia znajdującego się tam sprzętu po przyjściu do tego rejonu środków remontowych odpowiedniego szczebla.

Z punktu widzenia charakteru a tym samym i potrzeb współczesnego pola walki ewakuacja jest organizowana i kierowana w sposób jednolity /obejmuje wszystek sprzęt techniczny, a więc i RWiS/, wydaje się że bardziej korzystnym było by również w/g tych zasad organizowanie remontu sprzętu technicznego, uniknęłoby się przez to konieczności dokonywania dalekich

przerzutów sprzętu specjalistycznego RWiS z rejonów uszkodzenia /z PZUS/ do specjalistycznych urządzeń remontowych. Jednocześnie należałoby utrzymywać na szczeblu armii i frontu "ruchome grupy serwisowe" przerzucane na śmigłowcach, dla wykonania remontów sprzętu technicznego, który ze względu na swoje wymiany /gabaryty/ i ciężar, nie może być ewakuowany do urządzeń remontowych.

W celu zwiększenia sprawności SZTechW i podwyższenia jego żywotności słusznym jest postulat w pracy doktorskiej gen.bryg. M.Kaczyńskiego o utrzymywaniu w jednostkach remontowych takiej ilości zapasów materiałów, części zamiennych podzespołów /utrzymywanych przede wszystkim w odpowiednich zestawach remontowych/, które zapewniałyby pełne pokrycie msteriałowe jednostek remontowych na szczeblach taktycznych na dwie doby pracy, w FBR 8-10 dni /na okres pracy w jednym rejonie/.

Słusznym również jest wniosek o dokonanie takich zmian etatowych FBR, w rezultacie których powinna być zdolną do tworzenia co najmniej dwóch oddziałów /filii/ o samodzielności działania w przeciągu 3-5 dni.

W rezultacie wprowadzenia tych zmian powinna w znacznym stopniu wzrosnąć żywotność SZTechW bowiem zwiększy się blisko trzykrotnie ilość obiektów systemu stanowiących opłacalny cel dla uderzeń przeciwnika /związku taktycznego i operacyjnego/ oraz bardziej efektywnie będzie wykorzystany czas dyspozycyjny do wykonywania remontów uszkodzonego i niesprawnego sprzętu . Ponadto istnieją większe możliwości nasycenia rejonów tyłowych związków taktycznych oraz stref i obszarów tyłowych armii i frontu jednostkami ewakuacyjno-remontowymi stosownie do prog-

nozowania strat, zaś przez utrzymywanie ozęści sił w odwodzie, skuteoznego reagowania na większe potrzeby od planowanych.

Ponadto powinny być wprowadzone etatowe pododdziały obrony i ochrony w brem dywizji, i armii, wyposażone w siły i środki pozwalające na odparcie lub uniemożliwienie napadu grupy dywersyjno-rozpoznawczej lub drobnych grup z rozbitych oddziałów i ZT przeciwnika oraz w środki obrony przeciwlotniczej skuteczne zwalczące samoloty przeciwnika atakujące z małych wysokości /np. STRZAŁA M-1 lub M-2/.

8. ZWIĘKSZENIE ŻYWOTNOSCI SYSTEMU ZABEZPIECZENIA KOMUNIKACYJNEGO WOJSK

8.1. System zabezpieczenia komunikacyjnego wojsk /prawa, prawidłowości i zasady oraz elementy systemu i zasady jego funkcjonowania/.

System zabezpieczenia komunikacyjnego wojsk /SZKW/ jest jednym z podstawowych podsystemów ogólnego systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk, który jest jednym z determinantów organizacji tyłów w walce i operacji. U podstaw budowy tego systemu i jego funkcjonowania zostały przyjęte obowiązujące prawa wojny i walki zbrojnej oraz zasady sztuki wojennej. Ponadto na warunki i możliwości zorganizowania i działania SZKW w działaniach bojowych wywiera decydujący wpływ stopień rozbudowy infrastruktury na TDW /układy sieci komunikacyjnej oraz w znacznym stopniu stan transportu/. W SZKW przestrzegane są podstawowe zasady sztuki wojennej takie jak cel, zmasowanie, ekonomia sił, prostota działania, jedność dowodzenia, ubezpieczenie i manewr.

I tak celem zabezpieczenia komunikacyjnego wojsk jest "zapewnienie ciągłości ruchu wojsk i transportów zaopatrzeniowo-ewakuacyjnych na zapleczu walczących związków operacyjnych przez utrzymanie sieci komunikacyjnej w stanie eksploatacyjnym oraz kierowanie regulacją ruchu na drogach"[x/]. Osiągane jest to przede wszystkim przez planowanie i realizację przewozów

---

x/ "Tyły szczebla operacyjnego wojsk operacyjnych" - podręcznik ASG Katedra Taktyki Tyłów nr bibl.015801 - s.45.

wojskowych w sieci komunikacyjnej, wykorzystanie wszystkich rodzajów transportu dla potrzeb przewozów wojskowych, wykorzystanie, utrzymanie i odbudowa niezbędnych elementów sieci komunikacyjnej, współpraca z resortami komunikacji, żeglugi i gospodarki wodnej w zakresie realizacji przewozów oraz zapewnienie niezbędnej żywotności dróg /sieci/ komunikacyjnych[x/]. Treść tych zadań oraz możliwości ich wykonania zależeć będą od charakteru i treści zadania operacyjnego wojsk, stopnia rozbudowy sieci komunikacyjnych i ich stanu technicznego, stanu środków transportowych wykorzystywanych w SZKW oraz stopnia oddziaływania przeciwnika na obiekty komunikacyjne i powstałe zniszczenia w wyniku tego oddziaływania.

Obecnie ukształtował się system komunikacyjny, w ramach którego wykorzystywane są następujące środki /sieci/ transportowe[xx/]

1. W ogniwie zaplecza - front

a/ podstawowe: - transport kolejowy
- transport samochodowy

b/ pomocnicze: - transport morski żeglugi przybrzeżnej
- transport rurociągowy
- transport powietrzny

2. W granicach obszaru tyłów frontu

A. TBF - RBF

a/ podstawowe - transport kolejowy
- transport samochodowy

b/ pomocnicze - transport morski żeglugi przybrzeżnej

---

x/ Komunikacja wojskowa. Podręcznik MON 196r. Szef Kom.33/64 s. 27.

xx/ Patrz załącznik nr 31.

- transport rurociągowy

- transport powietrzny

B. RBF - RBA

a/ podstawowy - transport samochodowy

b/ pomocniczy - transport powietrzny.

3. W pozostałych ogniwach /armijnym, dywizyjnym i pułkowym/

a/ podstawowy - transport samochodowy

b/ pomocniczy - transport powietrzny.

SZKW powinien zapewnić jednolitość działania transportów wojskowych we wszystkich wykorzystywanych w tym celu sieciach komunikacyjnych, zgodnie z zasadą kompleksowego wykorzystania różnych środków transportowych /sieci komunikacyjnej/, możliwość przejścia z jednego na drugi środek transportowy, dokonywania odbudowy lub obejścia zniszczonych lub uszkodzonych obiektów komunikacyjnych . Kompleksowe wykorzystanie wszystkich środków transportowych w SZKW zapewnia warunki do realizacji takich ustalonych zasad sztuki wojennej jak zmasowanie przewozów zaopatrzeniowo-ewakuacyjnych na kierunku tej części ugrupowania operacyjnego wojsk, która realizuje główne zadanie, przy ekonomii sił na innych kierunkach /sieciami komunikacyjnymi/. Przeciwnik będzie dążył do izolacji pola bitwy przez niszczenie obiektów na sieciach komunikacyjnych /mostów, przepraw, tuneli, węzłów/ a przez to uniemożliwienie zasilania wojsk w to wszystko co jest im niezbędne do życia i walki[x/]. Dlatego niezmiernie istotnego znaczenia nabiera obrona i ochrona sieci komunikacyjnych oraz transportów, zapewnienia niezbędnej żywotności systemu komunikacyjnego.

---

x/ Patrz załącznik nr 32

W oparciu o przyjęte założenia i zasady zabezpieczenia komunikacyjnego wojsk, na szczeblach operacyjnych /w armii i we froncie/ istnieje służba komunikacji wojskowej podległa kwatermistrzowi - zastępcy dowódcy związku operacyjnego /armii i frontu/. Z tym, że na szczeblu armii szefostwo komunikacji wojskowej ogólnie rzecz biorąc jest odpowiedzialne za właściwą eksploatację sieci armijnych dróg samochodowych i kierowanie na nich ruchem transportów wojskowych, zaś na szczeblu frontu ponadto za zaplanowanie dowozu środków materiałowych /zsynchronizowane z ewakuacją medyczną i materiałową/. Warunkiem skuteczności działania służby komunikacji wojskowej, przede wszystkim wyrażające się w sprawnym ruchu transportów wojskowych na sieci dróg, jest ściśle współdziałanie z komórkami operacyjnymi sztabów ogólnowojskowych /w zakresie ruchu jednostek wojskowych w sieci armijnych i frontowych dróg samochodowych/ oraz z Szefostwem Wojsk Inżynieryjnych /odnośnie przejęcia w działaniach zaczepnych od wojsk inżynieryjnych obsługiwanych przez nich dróg, ewentualnie ich przekazania w działaniach obronnych/.

Dla realizacji zadań komunikacyjnych w SZKW istnieją związki i oddziały wykonawcze. I tak w armii ogólnowojskowej jest batalion drogowo-eksploatacyjny, zadaniem którego jest planowanie i kierowanie ruchem transportów wojskowych w sieci armijnych dróg samochodowych. Na szczeblu frontu do jednostek pionu komunikacji wojskowej zalicza się brygady transportowe, brygady wojsk kolejowych, komendy Stacji Rozdzielczych, odcinka kolejowego i stacji wyładowczych oraz brygadę mostową, brygadę drogowo-eksploatacyjną i batalion remontu sprzętu drogowo-mostowego. Ponadto współuczestniczą w spraw-

nej eksploatacji sieci kolejowej frontu jednostki zmilitaryzowane Ministerstwa Komunikacji takie jak pociąg odbudowy nawierzchni, pociąg remontu parowozów i inne. Wszystkie wyżej wymienione siły i środki powinny zapewnić dowóz niezbędnych środków materiałowych, sprzętu i materiałów /w drodze powrotnej ewakuację porażonych, uszkodzonego sprzętu i zbędnych materiałów/ do armii ogólnowojskowych, armii lotniczej oraz związków i oddziałów frontu stosownie do treści i charakteru wykonywanego zadania operacyjnego.

8.2. Krytyczna ocena sprawności systemu zabezpieczenia komunikacyjnego wojsk.

Na podstawie uzyskanych w wielu ćwiczeniach doświadczeń potwierdzonych również wycinkowymi badaniami, wynika, że efektywność pracy transportu w systemie zabezpieczenia materiałowego jest jeszcze zbyt niska, bowiem na bezpośredni ruch transportu przypada średnio zaledwie druga a nawet trzecia część czasu niezbędnego na zrealizowanie dowozu środków materiałowych. Pozostała część czasu tego cyklu wykorzystywana jest na zbieranie, przekazywanie i opracowanie niezbędnych informacji oraz na wykonanie czynności przeładunkowych. Przy tym im krótsze będzie ramię dowozu tym stosunek ten jest bardziej niekorzystny.

Istnieje wyraźna sprzeczność pomiędzy wymogami współczesnego pola walki, które spowodowały, że zapasy oddziałów, związków taktycznych, armii a częściowo nawet frontu /RBF/ są utrzymywane na transporcie samochodowym /"na kołach"/ z tendencją do ich zwiększenia dla zapewnienia określanej samodzielności jednostki pod względem materiałowym a zasadą ekonomicz-

nego wykorzystania transportu samochodowego, wskaźnikiem której będzie efektywny czas pracy transportu, a więc jego ruch. Istnieje obecnie tendencja do połączenia funkcji transportowych z funkcją magazynowania /nastąpiło przekształcenie RBA i RBF w brygadę materiałowego zabezpieczenia/. Spowodowało to zwiększenie ruchliwości pododdziałów i oddziałów tyłowych, z drugiej jednak strony nastąpiło pewne "usztywnienie" systemu zabezpieczenia materiałowego. Często bowiem, na skutek dużego zróżnicowania zużycia środków materiałowych, wykraczającego /w ramach jednego cyklu dowozu/ poza granice możliwości wykonania zadań przewozowych w ogóle, czy tylko w ramach tej ilości transportu, która wydzielona jest do utrzymywania zapasów normatywnych, zadania przewozowe nie mogą być zrealizowane. Wprawdzie zadanie to możnaby wykonać nie przez jeden a wiele obrotów transportu. Tym nie mniej jednak możliwości transportowe na kolejnych szczeblach są ściśle określone i tak w ogniwie pułkowym 3-4 obroty, w dywizji 2-3 obroty, w armii 1-2 obroty i we froncie 1 obrót w ciągu doby. Tam gdzie transport wchodzi organicznie w skład pododdziału, oddziału lub bazy zaopatrzenia szczegółowe planowanie dowozu należy do obowiązków dowództwa, szefostwa tej jednostki.

Studiując rozwój wojskowych systemów komunikacyjnych można wyodrębnić dwie przeciwstawne sobie tendencje pierwsza to scentralizowane wykorzystanie transportu samochodowego, pozwalające na skoncentrowanie wysiłku dowozowego na ten rodzaj środków materiałowych, który w pierwszej kolejności i w znacznych ilościach powinien być dostarczony w nakazanym czasie do wojsk /np. dowóz amunicji na SO na APA/ a dążeniem do utrzymania w dyspozycji kierownika składu wydzielonej ilości

samochodów niezbędnych na utrzymanie normatywnych zapasów, a więc tylko te samochody mogłyby być wykorzystane do dowozu danego rodzaju zapasów. Tendencja ta w RWiS jest tak silna, że nawet postuluje się konieczność utrzymywania składu z materiałem i sprzętem specjalistycznym poza rejonem rozmieszczenia punktów lub baz zaopatrzenia. Oczywiście specjalistyczny transport samochodowy, odpowiednio konstrukcyjnie dostosowany do przewozu innych środków materiałowych nie może być wykorzystany. Dążenie to wynika z obowiązującego systemu zaopatrywania, bowiem szef służby /SzWInż., SzWChem/ jest odpowiedzialny za zaopatrzenie w materiał i sprzęt swojej służby /rodzaju wojsk/ i dla realizacji tego zadania posiada skład /pod względem fachowym jemu podporządkowany/, chciałby więc mieć również w swojej dyspozycji transport, który zapewniałby na czas zrealizowanie uzupełnienia podległych jemu jednostek.

Współczesne pola walki wymaga operatywnego reagowania siłami i środkami tyłów na zaistniałą sytuację na polu walki. Środkiem transportowym, przy pomocy którego jesteśmy w stanie manewr ten zrealizować jest transport lotniczy, szczególnie śmigłowce o dużym udźwigu. Jednakże ten środek transportu jest w dyspozycji dowódcy armii lotniczej, ze względu na specyficzne warunki obsługi i zabezpieczenia lotniczo-technicznego i lotniskowego. Stąd też cykl organizacyjny wykonania dowozu tym środkiem transportu jest niewspółmiernie długi /około 10 godzin/ do czasu przelotu /około 1 godziny/[x].

Reasumując można powiedzieć, że przy obecnym stanie transportu i powiększającej się stale dominacji transportu

---

x/ Patrz załączniki nr 34 i 35.

samochodowego obowiązujący system komunikacji wojskowej odpowiada w zasadzie warunkom i wymogom SZT wojsk. Jednakże wymaga on stałego doskonalenia, poszukiwania bardziej racjonalnych rozwiązań organizacyjnych. Wprowadzenie w większym niż dotychczas stopniu nowych rodzajów transportu /np. powietrznego, rurociągowego/ powoduje konieczność dokonania zasadniczych zmian systemowych.

We współczesnych warunkach system komunikacyjny/urządzenia techniczne w tym systemie/ pracować będzie w warunkach stałego oddziaływania przeciwnika. Obiekty tego systemu są opłacalnymi celami uderzeń przeciwnika zarówno dla rażenia konwencjonalnymi środkami, a przede wszystkim środkami jądrowymi. Przeciwnik będzie dążył do zniszczenia /najbardziej czułych na uderzenia/ takich obiektów w systemie komunikacyjnym jak mosty, węzły dróg, tunele, przeprawy, a więc przede wszystkim obiektów komunikacyjnych położonych na rubieżach szerokich przeszkód wodnych, dążąc przez to do pełnej izolacji wojsk od dostaw z zaplecza.

W operacji zaczepnej frontu prowadzonej na północnym kierunku operacyjnym przez obszar tyłów przepływają rokadowo z południa na północ cztery duże przeszkody wodne rz. Odra, Łaba, Wezera i Ems oraz wiele innych mniejszych rzek i kanałów. Mosty kolejowe i drogowe na szerokich przeszkodach wodnych będą obiektami uderzeń ogniowych przeciwnika. Ilość mostów na tych rzekach w obszarze tyłów frontu jest następująca:

Nazwa rzeki	Ilość mostów kolejowych	Ilość mostów drogowych	Łącznie mostów
Odra	4	8	12
Łaba	10	5	15
Wezera	7	11	18
Ems	2	19	21

Biorąc pod uwagę możliwości lotnictwa przeciwnik jest w stanie w wariancie konwencjonalnym zniszczyć 8-10 mostów żelbetowych o długości 100 m. W ten sposób posiada realne możliwości na kierunku działania frontu zniszczyć na rz. Odra 70-80% mostów, a na rz. Łaba 50-70% mostów, na rz. Wezera 40-60% i na rz. Ems 40-50% mostów. Należy przypuszczać, że jeżeli nie będzie odpowiedniego przeciwdziałania z naszej strony, zmniejszy się zasilanie z zaplecza walczących wojsk, co najmniej o 50%. Jeżeli nastąpi to w okresie operacyjnego rozwinięcia wojsk, w wariancie kiedy armie pierwszego rzutu osiągnęły lub są w trakcie wprowadzania wojsk do rejonu wyjściowego tyły armii i frontu znajdują się jeszcze na obszarze kraju, front może mieć trudności w przejściu do operacji zaczepnej, bowiem będzie dysponował ograniczonymi zapasami /zapasy w oddziałach i związkach taktycznych oraz te zapasy, które zostaną wcześniej gromadzone w rejonie wyjściowym do operacji/. Za tym może zaistnieć potrzeba a nawet konieczność uruchomienia w wariancie prowadzenia działań bojowych z wykorzystaniem konwencjonalnych środków rażenia tymczasowych rejonów przeładunkowych. Przy tym należy mieć na uwadze, że przeciwnik będzie dążył do stworzenia stałej zapory, a w związku z tym będzie ponawiał ataki swojego lotnictwa celem zniszczenia odbudowanych mostów lub wykonanych przepraw.

W wariancie prowadzenia działań bojowych z wykorzystaniem broni masowego rażenia możliwości przeciwnika w tym względzie będą bez porównania większe. Biprąc pod rozwagę wcześniej przyjęte założenia /50-100 uderzeń na tyły operacyjne/ nieprzyjaciel jest w stanie zniszczyć wszystkie mosty na szerokich przeszkodach wodnych /nie na jednej a nawet na 2-3 rzekach/, systematycznie podtrzymując strefę ciągłych zniszczeń, dążąc do niedopuszczenia do jakiegokolwie zasilania wojsk operacyjnych z zaplecza kraju, szczególnie w wypadku wykonania przez niego naziemnych uderzeń jądrowych. Nawet jeżeli początkowo wojska nasze będą odnosiły sukcesy taktyczne, w przypadku uzyskania przez przeciwnika trwałych stref zniszczeń nie są jednak w stanie rozstrzygnąć na swoją korzyść zadań i celów operacyjnych.

We współczesnych warunkach prowadzenia działań bojowych zarówno w wariancie konwencjonalnym jak i jądrowym coraz to mniej opłacalne jest wykorzystanie dla dowozu transportu kolejowego, bowiem dla uruchomienia jednego TRP potrzeba wydzielić około 200 samochodów 1 100 przyczep[x/] /równowartość jednego batalionu transportowego/ i zaangażować od 400 do 1000 żołnierzy. Przy konieczności organizowania TRP na trzech kolejnych przeszkodach wodnych ilości sprzętu i żołnierzy stanowić będą równowartość blisko jednego pułku transportowego. Przy tym postępująca w szybkim tempie elektryfikacja linii kolejowych w Polsce /w latach 1970-78 wzrosła z 3872 km do 6496 km/, powoduje zmniejszenie ilości parowozów i lokomotyw

---

x/Rozprawa doktorska kpt.mgr inż.E.Nowaka na temat "Zabezpieczenie ciągłości działania TRP w operacji zaczepnej frontu na północnym kierunku strategicznym - załączniki s.152-153. ASG WP 0748.

spalinowych, zaś trakcja elektryczna, ze względu na podatność jej na zniszczenia i trudności w odbudowie nie może być brana pod uwagę przy wykorzystaniu jej w systemie komunikacyjnym wojsk. Za tym podstawowym środkiem transportu powinien być transport samochodowy i powietrzny.

8.3. Kierunki i sposoby zwiększenia żywotności systemu zabezpieczenia komunikacyjnego wojsk.

Zwiększenie efektywności wykorzystania transportu można uzyskać poprzez usprawnienia procesów przeładunkowych oraz usprawnienie obiegu i przetwarzania informacji. Pierwsze z tych zadań osiąga się poprzez tworzenie zestawów zaopatrzenia umieszczonych w paletach i kontenerach, dostosowanych do mechanicznego przeładunku. Wymaga to jednak opracowania typowych zestawów zaopatrzenia na kompanię /kpz, kcz/, baterię. W wypadku jednorodnych środków materiałowych rozwiązanie tego problemu jest względnie proste, trudności powstają w określeniu zestawów, w skład których wchodzą różnorodne środki materiałowe, tym bardziej, że potrzeby będą częstokroć bardzo zróżnicowane np. przy przełamywaniu obrony npla, w walce w głębi, przy odpieraniu kontrataków, itd. Dotychczas podejmowane próby rozwiązania tego problemu nie przyniosły zakładanych efektów. Powierzchnie ładunkowe wszystkich środków transportowych powinny być dostosowane do przewozu ładunków spoletyzowanych i w kontenerach. Uważam, że muszą one stanowić wielokrotność najmniejszej jednostki ładunkowej np. palety. W tyłach powinny być utworzone etatowe jednostki przeładunkowe wyposażone w mechaniczne środki przeładunkowe. Błędnym jest pogląd, że doraźnie powoływane zespoły żołnierzy są w stanie sprawnie

wykonać prace przeładunkowe, bowiem np. dekerzy czy pracownicy firm spedycyjnych są robotnikami o wysokich kwalifikacjach. W czasie drugiej wojny światowej alianci organizując dowóz transportem powietrznym powołali specjalne pododdziały załadunkowe, dla których określony był nawet minimalny reżym wykonywanej codziennie pracy. Przy mniejszym obciążeniu, załogi obowiązane były do pracy na trenażerach, dla podtrzymania wysokiej sprawności działania.

Przy mechanicznym przeładunku środków materiałowych powinny być zmienione zasady wewnętrznej organizacji rozmieszczenia punktów zaopatrzenia /baz/ i składów materiałowych. Rozmieszczenie punktu, bazy zaopatrywania jest przede wszystkim /pomijając oczywiście czynniki taktyczno-operacyjne/ uzależnione od warunków pracy transportu wykorzystywanego w danym ogniwie dowozu. I tak np. TBF powinien zapewnić dogodne warunki dostarczenia ładunków transportem kolejowym, samochodowym, wodnym /morskim żeglugi przybrzeżnej i śródlądowym/, rurociągowym i powietrznym oraz wyładunku zapasów spaletyzpwanych oraz umieszczanych w kontenerach. A więc będą to składy kontenerowe. W zasadzie tym samym warunkom powinien odpowiadać również rejon rozmieszczenia RBF. Z kolei do RBA ładunki umieszczone w kontenerach i paletach dostarczane będą transportem samochodowym i przy pomocy śmigłowców. Do DPZ kontenery mogą być dostarczane tylko przy pomocy śmigłowców /specjalnie konstrukcyjnie przystosowane do przewozu konterenów/. Dlatego istotnym elementem, może nawet najważniejszym, winien być odpowiednio zorganizowany i wyposażony punkt przeładunku. W związku z tym rozpoznając rejon rozmieszczenia DPZ czy RBA w pierwszej kolejności należy poszukiwać powierzchni o utwardzo-

nej nawierzchni pozwalającej na wykorzystanie techniki przeładunkowej, dopiero w następnej kolejności wybierać dogodne miejsca do rozmieszczenia pozostałych elementów punktu, składu.

Dalsze zwiększenie efektywności wykorzystania transportu samochodowego powinno się uzyskać przez wprowadzenie drugiego kierowcy. Można by przez to wydłużyć czas pracy transportu nawet do 20 godzin na dobę. Zresztę gdybyśmy dokonali analizy pracy kierowców pułków i brygad transportowych na podstawie przeprowadzonych ostatnio ćwiczeń to okazałoby się, że "aplikacyjnie" takie jest właśnie ich dobowe obciążenie.

Należałoby również rozważyć celowość wykorzystania w systemie transportowym /ładunków umieszczonych w kontenerach/ samochodów naczep, możnaby przez to uzyskać wyższe efekty pracy ciągników. Dalsze usprawnienie pracy transportu, zwiększenie jego żywotności, można by uzyskać przez wprowadzenie w systemie kierowania przewozami zautomatyzowanego obiegu i przetwarzania informacji opartego o ETO. Można by w tym systemie posiadać pełne informacje o stanie zabezpieczenia materiałowego i sytuacji transportowej o dwa szczeble w dół, a na zapotrzebowanie o interesującej nas jednostce - również niżej. Zmniejszyłyby się przestoje transportu w oczekiwaniu na otrzymanie zadania przewozowego, skróciłby się tym samym ogólny czas cyklu zaopatrywania i dowozu. Możnaby również z powodzeniem realizować dowóz z pominięciem kolejnych szczebli zaopatrywania /szybkie otrzymanie dokładnych informacji o potrzebach danej jednostki oraz automatyczne zarejestrowanie zmian w zabezpieczeniu materiałowym na kolejnych szczeblach zaopatrywania/.

Do niedawna istotnym dylematem, rozwiązanie którego powinno w sposób decydujący wpłynąć na organizację i sposób wykorzystania transportu samochodowego RBA i RBF, to: 1/ czy utrzymywać w sposób rozdzielny w ramach bazy transport samochodowy /ptr/ i składy, 2/ czy też dokonać organicznego ich połączenia tak jak to ma miejsce w batalionie zaopatrzenia dywizji. Został wybrany drugi wariant bowiem nastąpiło już faktyczne połączenie funkcji transportowych z funkcją magazynowania w armijnej i frontowej brygadzie materiałowego zabezpieczenia /zapasy utrzymywane są w zasadzie na środkach transportowych/. Szczegółowe planowanie dowozu realizowane jest nie przez szefostwo komunikacji wojskowej armii, a w bazie /w sztabie ABrMZ/. Tak więc na tych szczeblach zaopatrywania /w ogniwach dowozu RBF-RBA i RBA-DPZ/ faktycznie nastąpiła decentralizacja transportu samochodowego. Nie wyklucza to możliwości w wypadkach koniecznych, wykorzystania samochodów RBA lub RBF do dowozu innych środków materiałowych, niż te które są na stałe przez nie przewożone.

Radykalne zwiększenie stopnia żywotności wojskowego systemu komunikacyjnego odpowiadające wymogom prowadzenia działań bojowych z wykorzystaniem broni masowego rażenia, zapewniające możliwość wyeliminowania skutków tego działania, może nastąpić dopiero wówczas kiedy zostaną wprowadzone do niego - śmigłowce i samoloty transportowe /o pionowym starcie i lądowaniu/, jako podstawowe środki transportu. Zaletą jego jest wysoka prędkość przelotu od 150 do 300-350 km na godzinę, możliwość dostarczenia zapasów do każdego rejonu, a więc i w wypadku przerw w ruchu naziemnych środków transportu, na skutek stworzenia przez przeciwnika ciągłych barier zniszczeń

na szerokich przeszkodach wodnych. Powinien on jednak spełniać następujące kryteria.

1. Współczynnik efektywności wykorzystania[x/] śmigłowców i samolotów transportowych nie może być niższy niż 0,5 /taki jaki jest przyjmowany dla jednostek transportowych frontu/. Obecnie współczynnik ten kształtuje się w granicach 0,1-0,15. A więc rozpiętość ogromna od obecnego poziomu 0,1-0,15 do postulowanego 0,5, czy w związku z tym postulat ten jest realny? Oczywiście tak przy spełnieniu pewnych warunków. 1/ Ramię dowozu nie może być mniejsze niż odległość jaką może pokonać samolot czy śmigłowiec w ciągu 1 godziny lotu a więc w granicach 150-300 km. Wszystkie czynności związane z obiegiem informacji a więc wypracowanie decyzji na dowóz, postawienie zadań, dokonanie uzgodnień /zresztą powinno ich być jak najmniej/, przelot do miejsc załadunku i sam załadunek nie powinien trwać dłużej niż jedną godzinę. Tak krótki czas jest osiągalny, jeżeli obieg i przetwarzanie informacji oraz przekazywanie zadania na dowóz będzie realizowane z centrum dyspozytorskiego ruchu szefostwa komunikacji wojskowej, w zautomatyzowanym systemie obiegu informacji. Dlatego też transport powietrzny powinien być podporządkowany temu szefostwu, 2/ Transport powietrzny powinien posiadać duży udźwig, ażeby być zdolny do wykonania masowych przewozów. 3/ Powinien być zmodernizowany i usprawniony system zabezpieczenia tyłowego

---

x/ $Fe = \frac{tp}{Tcp}$ gdzie fe - współczynnik efektywności korzyst.
tp - czas przelotu
tcp - czas całego cyklu przewozowego /tcp = tp + to/
to - czynności organizacyjne, przeładunk. obsługa.

lotnictwa transportowego /szczególnie zabezpieczenie lotniczo-techniczne, lotniskowe i materiałowe/ odpowiednio do stopnia jego manewrowości. /Wydaje się, że nie można systemu tyłowego zabezpieczenia lotnictwa transportowego opierać na pracy transportu samochodowego, bowiem powodować to będzie często sytuacje krytyczne/[x/].

Reasumując przedstawione propozycje i wnioski można stwierdzić, że już obecnie zarysowała się wyraźna dysproporcja pomiędzy możliwościami nasycania wojsk w niezbędne ilości materiałów i sprzętu /w określonym miejscu i czasie/ z możliwościami obecnego systemu transportowego, działającego w warunkach jądrowego pola walki. Żadny z naziemnych środków transportu nie odpowiada tym wymogom. Jedynie transport powietrzny jest w stanie sprostać zadaniom jakie przed nim będą stawiane w przyszłej wojnie. Dopóki taka reorganizacja nie zostanie przeprowadzona, jedynym wyjściem jest wykorzystanie wszystkich dostępnych środków w wojskowym systemie transportowym /komunikacyjnym/ - wg zasady kompleksowania wykorzystania różnych środków transportu. Należałoby jednak rozwiązać problem jednolitego systemu organizacji i kierowania przewozami wojskowymi, w tym i planowania dowozu przy kompleksowym wykorzystaniu różnych środków transportu.

---

x/ Patrz załącznik nr 36.

9. ZWIEKSZENIE ŻYWOTNOSCI SYSTEMU ORGANIZACJI TYŁOW I KIEROWANIA ZABEZPIECZENIEM TYŁOWYM WOJSK.

W myśl obowiązujących w Wojsku Polskim generalnej zasady wszystkie szczeble dowodzenia są jednocześnie szczeblami zabezpieczenia tyłowego i w związku z tym na każdym z tych poziomów są odpowiednie siły i środki, które zapewniają wykonanie zadań w zakresie zaopatrywania i obsługi wojsk w walce i operacji. Najniższą jednostką, posiadającą samodzielność gospodarczą, jest oddział /pułk, samodzielny batalion/ zaś na niższych szczeblach znajdują się organa tyłowe podporządkowane dowódcy lub szefowi sztabu. Kierowanie zabezpieczeniem tyłowym wchodzi w ogólny system dowodzenia wojskami, działający jednolicie w oparciu o podejmowane decyzje przez dowódcę, przy koordynującej roli sztabu ogólnowojskowego. Dlatego też pomimo istnienia dwóch podstawowych pionów zabezpieczenia tyłowego: kwatermistrzowskiego i służb technicznych przestrzegana jest zasada jednolitych tyłów i jednolitego nimi kierowania. Struktura organizacyjna tyłów, stanowiąca osobową i rzeczową konstrukcję systemu zabezpieczenia tyłowego, pozwala - po pierwsze na zorganizowanie tyłów stosownie do charakteru i treści zadania bojowego lub operacyjnego, podjętej przez dowódcę decyzji oraz warunków terenowych, atmosferycznych i innych /ugrupowania i rozmieszczenia tyłów, wyznaczenia sieci komunikacyjnej i zorganizowanie na niej ruchu transportów zaopatrzeniowo-ewakuacyjnych oraz zorganizowanie obrony i ochrony tyłów/.

- po drugie - zorganizowanie kierowania zabezpieczeniem tyłowym wojsk /w tym i dowodzenie tyłami/.

Przy tym organizacja tyłów i kierowanie zabezpieczeniem tyłowym wojsk zapewnia skoordynowane i wewnętrznie uzgodnione a więc jednolite w SZTW wykonanie podstawowych zadań takich jak: zabezpieczenie techniczne, zabezpieczenie materiałowe, zabezpieczenie medyczne, zabezpieczenie komunikacyjne, obsługę wojsk oraz specjalistycznych rodzajów zabezpieczenia w wojskach lotniczych i OPK oraz w marynarce wojennej. /W dokumentach normatywnych i materiałach szkoleniowych zadania realizowane w ramach pionu służb technicznych nazwane zostało zabezpieczeniem materiałowo-technicznym[x]/. Jednolitość systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk zapewniana jest poprzez osobę dowódcy, wyrażoną w jego decyzji. Szczególną rolę w tym względzie spełnia kwatermistrz - z-ca dowódcy, który jest odpowiedzialny za organizację tyłów, organizację dowodzenia tyłami i organizację dowozu oraz organizację i kierowanie zabezpieczeniem materiałowym, medycznym i komunikacyjnym oraz obsługę wojsk. Szef Służb technicznych - zastępca dowódcy organizuje i kieruje zabezpieczeniem materiałowo-technicznym poprzez podległe sobie służby /czołgowo-samochodową oraz uzbrojenia i elektroniki/. Szefowie rodzajów wojsk i służb kierują zabezpieczeniem materiałowo-technicznym w ramach swoich rodzajów wojsk. Zadania te realizowane są: przez odpowiednie jednostki tyłowe, będące niekiedy w podporządkowaniu innego tyłowego organu kierowania /np. zaopatrywanie w amunicję wykonywane jest przez jednostki zaopatrzenia - kzaop. bzaop, RBA czy RBF podlegające służbowo-kwatermistrzowi/. W związku z tym istnieje konieczność, w celu uzyskania jednolitości działania, dokonywania wielu poziomych uzgodnień, realizowanych w ramach współdziałania tyłów.

---

x/ Patrz załącznik nr 37.

Miejsce tyłów w ugrupowaniu bojowym lub operacyjnym wojsk nazywane ugrupowaniem tyłów powinno zapewnić terminowe dostarczenie środków materiałowych oraz wyewakuowanie porażonych, uszkodzonego sprzętu technicznego oraz zbędnych materiałów. Najbardziej racjonalne jest takie umiejscowienie jednostki tyłowej, które w stosunku do zabezpieczanych wojsk stanowią swoisty trójkąt równoboczny. Maksymalne zwiększenie odległości jednostki tyłowej od rubieży wojsk może być dwukrotne w stosunku do pierwotnej odległości.

Dla zapewnienia niezbędnej żywotności jednostek tyłowych przy ich rozmieszczeniu powinny być przestrzegane ustalone normy rozśrodkowania oraz zapewniona ich obrona i ochrona /odpowiednio do stopnia zagrożenia bronią konwencjonalną a szczególnie bronią masowego rażenia/.

Uzyskanie niezbędnej w danych działaniach bojowych żywotności systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk można uzyskać poprzez przyjęcie odpowiedniej organizacji tyłów oraz systemu kierowania zabezpieczenia tyłowego wojsk stosownie do charakteru i treści zadania bojowego /operacyjnego/ wojsk i stopnia zagrożenia tyłów przez środki rażenia wojsk nieprzyjaciela oraz skutecznemu przeciwdziałaniu /przez odpowiednią obronę i ochronę tyłów i sieci komunikacyjnej/. Uzyskanie optymalnej organizacji tyłów i kierowania zabezpieczeniem tyłowym osiąga się poprzez rozwiązanie istniejących w tych systemach przeciwieństw.

Do nich można zaliczyć:

A. W zakresie organizacji tyłów

1. Usytuowanie jednostki tyłowej jak najbliżej zabezpieczonych i obsługiwanych przez nią wojsk w celu zapewnienia

warunków do jak najszybszego i sprawnego wykonania zadania tyłowego, z drugiej jednaj strony konieczność ugrupowania i rozmieszczania jej możliwie jak najdalej od nich ażeby wyjść poza zasięgi oddziaływania środków ogniowych przeciwnika.

2. Pozostawanie jednostki tyłowej możliwie jak najdłużej w jednym rejonie, a przez to zwiększenie efektywności jej wykorzystania /zwiększa się efektywny czas pracy/ a jednocześnie możliwie częste przegrupowanie jej w ślad za nacierającymi wojskami /ewentualnie przed wycofywującymi się wojskami w działaniach obronnych/, ażeby nie oderwać się od zabezpieczanych jednostek wojskowych.

3. Ugrupowanie tyłów na kierunku tej części ugrupowania bojowego /operacyjnego/ wojsk, która realizuje podstawowe, główne zadanie w walce lub operacji, jednocześnie jednak będą tam stosunkowo nienajlepsze warunki do rozmieszczenia tyłów, przy dużym stosunkowo stopniu zagrożenia tyłów na uderzenia broni przeciwnika /na skutek dużego skupienia w tym rejonie - obszarze wielu różnorodnych jednostek/, a więc pojawia się przeciwstawna tendencja rozmieszczenia tyłów poza głównym kierunkiem natarcia /głównym wysiłkiem obrony/ wojsk.

4. Usytuowanie tyłów jak najbliżej jednostek bojowych, które zapewniłyby możliwie najdogodniejsze warunki osłony i obrony rejonów rozmieszczenia jednostki tyłowej przed atakami powietrznymi i naziemnymi wojsk przeciwnika. Z drugiej jednak strony istnieje dążenie do unikania "sąsiedztwa" jednostek wojskowych, które stanowią opłacalny, szczególnie poszukiwany przez przeciwnika cel jego ataków powietrznych i naziemnych, w wyniku których tyły w sposób nie zamierzony przez przeciwnika poniosą straty, zmniejszą się przez to ich możliwości.

5. Ugrupowanie tyłów dostosowane do warunków jednego rodzaju transportu nie zawsze będzie odpowiadać wymogom pracy innego środka przewozowego, szczególnie przy kompleksowym wykorzystaniu różnych środków transportu oraz przy pomijaniu ogniw zaopatrywania.

B. W zakresie kierowania zabezpieczeniem tyłowym

1. Dwie przeciwstawne tendencje pierwsza to zdecentralizowany system kierowania zabezpieczeniem tyłowym ukształtowany w historycznym rozwoju wojska. W miarę wprowadzenia na uzbrojenie i wyposażenie wojsk nowych środków rażenia oraz sprzętu i stosownie do powstających potrzeb w tym względzie tworzono odpowiednie służby zaopatrywania i obsługi wojsk, podporządkowując je szefom rodzajów wojsk i służb, na rzecz których one działają. Na skutek tego są oni odpowiedzialni za zaopatrywanie w specjalistyczny materiał i sprzęt oraz za sprawność techniczną swojego, specjalistycznego sprzętu. W związku z tym sprawują fachowe kierownictwo /nadzór/ nad jednostkami tyłowymi, które zadania te realizują /specjalistyczne składy oraz jednostki remontowe/. Pojawiają się nawet pewne próby całkowitego usamodzielnienia pod względem zabezpieczenia materiałowo-technicznego jednostek danego rodzaju wojsk i służb. W rezultacie za zaopatrywanie wojsk jest odpowiedzialny nie tylko kwatermistrz i szef służb technicznych lecz również szef wojsk inżynieryjnych, szef wojsk chemicznych, szef wojsk łączności, organa partyjno-polityczne oraz wprawdzie w mniejszym zakresie również Szef WRiArt., Szef OPL oraz Szef Sztabu /pionu operacyjnego/.

Przeciwstawna tej tendencją do dążenie to zcentralizowanego kierowania zabezpieczeniem tyłowym wojsk wynikająca z

wymogów współczesnego pola walki. Bezpośrednie zaplecze wojsk musi działać w sposób zorganizowany, a warunkiem takiego działania jest jednolita organizacja i kierowanie procesami zabezpieczenia tyłowego wojsk. Stąd też dążenie do łączenia wielu mniejszych jednostek o pokrewnym, zbliżonym profilu w większe jednostki. Rozsądnie przeprowadzana centralizacja w systemie kierowania zwiększa operatywność działania, przyczynia się do skrócenia czasów na obieg i przetwarzanie informacji. Wprowadzenie zautomatyzowanych systemów obiegu i przetwarzanie informacji opartej o współczesną ETO, w przyszłości z centrami obliczeniowymi i bankiem informacji przy każdym stanowisku dowodzenia /w tym i na TSD/ od szczebla dywizji w zwyż, powinno przyczynić się do zwiększenia żywotności systemu kierowania zabezpieczeniem tyłowych, a jednocześnie może przyczynić się do dalszych procesów integracyjnych.

2. Tendencja stałego wzrostu /mimo nakazywanych odgórnie radykalnych ograniczeń / ilości osób pracujących na stanowiskach dowodzenia /w tym i na TSD/ przy wyraźnie zarysowujących się dysproporcjach w obciążeniu dwóch grup pracowników:

- pracowników organizacyjno-operacyjnych sztabu, uczestniczących w wypracowaniu decyzji tyłowej, planowaniu i organizowaniu zabezpieczenia tyłowego wojsk w walce i operacji;

- pracowników służb, dokonujących planowania szczegółowego, organizujących oraz sprawujących nadzór, kontrolę i pomoc w wykonaniu zadań w pionie swojej służby.

3. W metodyce, sposobach pracy tyłowych organów kierowania można zauważyć pozornie dwie sprzeczne tendencje. Pierwsza z nich to dążenie do podejmowania oryginalnych, wszechstronnie uwarunkowanych decyzji i druga to dążenie do maksymalnego

sformalizowania, ujednolicenia form i sposobów kierowania zabezpieczeniem tyłowym wojsk.

Eliminowanie, ewentualnie ograniczenie ujemnych skutków wynikających z przedstawionych sprzeczności może być osiągnięte przez poszukiwanie optymalnych lub zbliżonych do nich rozwiązań, które powinny w zasadniczy sposób zwiększyć stopień żywotności systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk w działaniach bojowych.

Wydaje się, że w uzasadnionych przypadkach tyły powinny uzyskiwać u dowódcy priorytet w wyborze rejonów rozmieszczenia swoich jednostek. Celowym również byłby powrót do przyjmowanej w okresie drugiej wojny światowej zasady określania w decyzji tyłowej /rozkazie tyłowym/ rejonów ewentualnie rubieży rozwinięcia tyłów szczebla podległego. Ponadto wskazanym byłoby dla organizowania dowozu lub ewakuacji, z pominięciem kolejnych ogniw, posiadanie informacji w TSD o rejonach rozmieszczenia tyłów o dwa szczeble w dół. Jednakże realizacja tego postulatu w obecnych warunkach może napotkać na trudności nie do pokonania, ponieważ np. na TSD armii powinniśmy posiadać informację nie z 30 związków taktycznych i oddziałów armii /zgodnie z dotychczasowymi ustaleniami/ a z ponad 200 jednostek. Ograniczenie się wyłącznie do ogólnowojskowych oddziałów i związków taktycznych również nie rozwiązuje problemu /chociaż takie uproszczenie i ułatwienie wprowadzamy i akceptujemy w ćwiczeniach aplikacyjnych/. Rozwiązanie tego tak złożonego problemu może być dokonane po wprowadzeniu zautomatyzowanego systemu obiegu i przetwarzania informacji.

Jednym z decydujących czynników warunkujących uzyskanie odpowiedniego stopnia żywotności tyłów jest właściwie zorgani-

zowana obrona i ochrona tyłów /w niektórych wydawnictwach nazywana również zabezpieczeniem bojowym tyłów/. Pododdziały, oddziały, związki, zakłady i urządzenia tyłowe nie są wprawdzie jednostkami bojowymi, a więc nie są zorganizowane i wyposażone do walki z przeciwnikiem, tym nie mniej stanowią opłacalne obiekty uderzeń nieprzyjaciela. Zdezorganizowanie, któregokolwiek z podsystemów systemu zabezpieczenia tyłowego może zadecydować o przegranej walce, bitwie lub operacji. Walka z atakującym przeciwnikiem w zasadzie organizowana była metodą samoobrony. Bez względu na końcowy rezultat tej walki /poniesienia lub nieponiesienia strat ludzkich i materialnych/ zawsze ponosimy straty, bowiem czas na odparcie uderzeń nieprzyjaciela będzie czasem straconym, w najlepszym wypadku powstaną opóźnienia w wykonaniu zadań.

Analiza możliwości oddziaływania wojsk przeciwnika na system zabezpieczenia tyłowego wojsk w działaniach bojowych wskazuje, że jeżeli skupi on swoje uderzenia na wybranym a więc jednym z podsystemów zabezpieczenia tyłowego wojsk np. materiałowym lub technicznym czy komunikacyjnym jest w stanie w wariancie konwencjonalnym zmniejszyć efektywność działania obezwładnianego podsystemu o 30-50%, zaś w wariancie jądrowym 80-90%. W rezultacie w wariancie z wykorzystaniem wyłącznie konwencjonalnych środków rażenia wojska są w stanie prowadzić tylko ograniczone działania bojowe, zaś w warunkach użycia BMR związki operacyjne nie są w stanie prowadzić jakichkolwiek działań bojowych.

Dlatego podstawowym warunkiem efektywnego działania systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk jest niedopuszczenie do wykonania uderzeń przez środki ogniowe przeciwnika na obiekty

tyłowe /tyłowe stanowiska dowodzenia, oddziały, związki i urządzenia tyłowe oraz obiekty na sieci komunikacyjnej - mosty, przeprawy, węzły dróg/. W związku z tym obiekty tyłowe powinny być trudne do wykrycia przez powietrzne i naziemne środki rozpoznania przeciwnika. Osiągnąć to możemy przez bezpośrednie maskowanie obiektu oraz przez maskowanie operacyjne, przez przestrzeganie określonego reżymu pracy /np. w czasie drugiej wojny światowej przestrzegano, ażeby praca odbywała się w zasadzie tylko w nocy/. W wypadku stwierdzenia, że obiekt tyłowy został lub mógł być rozpoznany należy przemieścić jego do rejonu zapasowego. Biorąc pod uwagę wprowadzanie na wyposażenie wojsk coraz to doskonalszych środków rozpoznania istnieje konieczność zapewnienia oddziałom i urządzeniom tyłowym oraz obiektom na sieci komunikacyjnej /stanowiących opłacalne cele dla uderzeń npla/ skutecznej obrony przeciwlotniczej i przeciwrakietowej, w ogólnym systemie oplot względnie przez przydzielanie jednostki przeciwlotniczej. Z doświadczeń drugiej wojny światowej wynika, że np. po przydzieleniu do każdego transportu kolejowego działek plot kilkakrotnie uległy zmniejszeniu straty od nalotów lotnictwa nieprzyjaciela.

Jednym ze sposobów zmniejszenia skutków uderzeń przeciwnika na tyły będzie odpowiednie ich rozśrodkowanie w rejonach rozmieszczenia. Przy tym stopień tego rozśrodkowania nie powinien naruszyć wewnętrznej spoistości organizacyjnej jednostki tyłowej i nie obniżać efektywności jej pracy.

Obrona naziemna rejonów rozmieszczenia tyłów w początkowym stadium organizowana i wykonywana jest własnymi siłami, a następnie we współdziałaniu z najbliższą jednostką bojową dąży się do odparcia uderzenia wojsk przeciwnika i jeżeli warunki

i możliwości na to pozwalają - rozbicia jego sił oraz likwidacji ewentualnych skutków jego działania i odtworzenia zdolności jednostki tyłowej do wykonywania postawionych jej zadań. Szczególnie złożona jest obrona tyłów przed grupami dywersyjno-rozpoznawczymi, ponieważ działają one z zaskoczenia, szybko i zdecydowanie. Dlatego też rejony, strefy i obszar tyłów /najbliższe zaplecze wojsk/ powinno być systematycznie rozpoznawane a w wypadku wykrycia takich grup jak najszybszą ich likwidację. Zadanie to powinno być w gestii specjalnych jednostek /oddziałów czy nawet związku taktycznego/ obrony tyłów, tak jak to jest rozwiązane /prawdopodobnie/ w Armii Radzieckiej. Problem ten może być również pozytywnie rozwiązywany przez odpowiednio zorganizowane współdziałanie z wojskowymi organami administracyjnymi na zajętych obszarach oraz z siłami obrony terytorium kraju na terenie własnym i sojuszniczym. Ponadto powinny być ustalone ograniczenia ruchu ludności w rejonach tyłowych oraz kontaktowania się żołnierzy z ludnością miejscową.

Niezmiernie istotnym problemem, rozwiązanie którego może w poważnym stopniu przyczynić się do zwiększenia stopnia żywotności tyłów, jest likwidacja skutków uderzeń przeciwnika na obiekty tyłowe. W wypadku jeżeli przeciwnik obezwładni jeden z elementów danego systemu, do czasu odtworzenia funkcje jego powinny być przejęte przez nadrzędny element systemu /tak jak przyjmowane jest w dowozie lub ewakuacji z pominięciem kolejnych ogniw zaopatrywania lub etapów ewakuacji/. W następnej kolejności należy dążyć do odtworzenia zdolności do pracy porażonego elementu systemu, wykorzystując w tym celu ocalałe oraz wydzielając dodatkowe siły i środki ze szczebla nadrzęd-

nego. W tym celu powinny być tam organizacyjnie przewidziane moduły /organa kierowania, w tym i środki łączności oraz podstawowy sprzęt /zdolne do wykonania tego zadania. W procesie tym należy szeroko wykorzystywać, w celu uzupełnienia utraconego sprzętu, zdobycz wojenną i zasoby miejscowe, przede wszystkim transport, środki materiałowe, miejscowe zakłady remontowe i szpitale, sanatoria itp.

Istotnym czynnikiem powodującym zwiększenie żywotności tyłów będzie optymalizacja kierowania zabezpieczeniem tyłowym wojsk. Jednych z nich może być np. dalsza centralizacja w zakresie rozwiązywania tyłowych problemów taktyczno-organizacyjnych, a więc zagadnień leżących na styku z pracą sztabu ogólnowojskowego, przy zachowaniu względnie wyodrębnionych podsystemach zabezpieczenia tyłowego /w oparciu o istniejące specjalistyczne służby zabezpieczenia/. W celu usprawnienia obiegu informacji należałoby uściślić zakresy zadań i obowiązków, wykonywanych przez poszczególne komórki tyłowych organów dowodzenia, służby zabezpieczenia oraz jednostki tyłowe. Ze wszech miar wskazanym byłoby opracowanie tyłowego modelu kierowania zabezpieczeniem tyłowym wojsk oparte o jednolite wzory dokumentów, jednolite dane taktyczno-techniczne i inne materiały, w ogólnym dążeniu do sformalizowania pewnych typowych, powtarzalnych czynności kierowania zabezpieczeniem tyłowym, w tym również problemów rozwiązywanych w ramach współdziałania i współpracy tyłowych organów kierowania między sobą jak i pomiędzy nimi a sztabem ogólnowojskowym i szefostwami RWiS. W ten sposób stosunkowo więcej czasu i wysiłku możnaby przeznaczyć na rozwiązywanie zagadnień decyzyjnych.

Wprowadzenie zautomatyzowanych systemów obiegu i przetwarzania informacji spowoduje niewątpliwie wiele zmian w systemie kierowania zabezpieczeniem tyłowym wojsk, prawdopodobnie w kierunku jej dalszej centralizacji. Tyłowe stanowiska dowodzenia szczególnie szczebli operacyjnych powinny być bardziej operatywne i sprawne w działaniu, a uzyskać to można przez wzmocnienie komórek sztabowych, kosztem obsady etetowej służb tyłowych. Możnaby rozważyć celowość przeniesienia tych ostatnich do jednostek wykonawczych.

POSUMOWANIE

Z przeprowadzonego materiału dowodowego wynika, że tyły od szczebla dywizji wzwyż stanowią opłacalne cele dla uderzeń przeciwnika. Wprawdzie tyły spełniają służebną rolę w stosunku do systemów walki, tym nie mniej bez ich udziału nie może być zwycięstwa. Brak amunicji czy paliwa, zmniejszone możliwości remontowe lub leczniczo-ewakuacyjne, ograniczony lub na pewien okres przerwany ruch transportów zaopatrzeniowych, zdezorganizowana wymiana informacji w systemie kierowania zabezpieczeniem tyłowym wojsk może być podstawową przyczyną przegranej walki, bitwy lub operacji. Przy tym wraz z coraz to większym utechnicznieniem wojsk/zarówno w sensie ilościowym jak i jakościowym/ wzrastają wymogi w stosunku do SZTW. Niektórzy zachodni specjaliści wojskowi, w szczególności amerykańscy, uważają, że obecnie wymogi w stosunku do tyłów Sił Zbrojnych w takim stopniu wzrosły, że prowadzenie działań bojowych jest mniej złożonym problemem, niż kierowanie siłami zabezpieczenia ... a punkt ciężkości wysiłków dowództwa wojskowego stopniowo przesuwać się będzie od przedniego skraju w kierunku tyłów"[x/].

Tyły stanowią jednolity w swej strukturze i działaniu system, zadaniem którego jest zabezpieczenie materiałowe, techniczne, medyczne oraz komunikacyjne wojsk w walce i operacji. Każde z tych zadań jest realizowane we względnie wydzielonym i samodzielnym podsystemie /zabezpieczenia materiałowego, technicznego, medycznego, komunikacyjnego/. Istnieje wprawdzie celowość a nawet i konieczność współdziałania pomię-

x/ A.O.Smukuł, A.S.Fedurin. Tył wojenno-morskich Sił. Wojenizdat. 1973, s.39-40.

dzy tymi podsystemami, nie można jednak dokonać manewru zadaniowego pomiędzy nimi /są one bowiem integralne, wzajemnie nie zamienialne/. Przeciwnik nie jest w stanie skutecznie wyeliminować wszystkich podsystemów nawet w warunkach prowadzenia działań bojowych z nieograniczonym wykorzystaniem wszystkich dostępnych środków masowego rażenia. Zresztą nie zachodzi taka konieczność, wystarczy bowiem skuteczne wyeliminowanie jednego z podsystemów ZTW, ażeby cel jaki postawi przeciwnik został osiągnięty. Nie sposób określić, który z podsystemów przeciwnik będzie dążył do wyeliminowania. Wydaje się jednak, że zdezorganizowanie systemu zabezpieczenia komunikacyjnego, chociaż nie uszczupli materialnej bazy tyłów, może spowodować uniemożliwienie jakiegokolwiek wsparcia tyłowego wojsk. Podobne efekty może osiągnąć przeciwnik przez zdezorganizowanie systemu kierowania zabezpieczeniem tyłowym. Stąd też powinniśmy dążyć do zwiększenia /pod względem tyłowym/ stopnia autonomiczności oddziałów, związków taktycznych i operacyjnych, stwarzając taką bazę tyłową /w okresie organizacji działań/, któraby pozwoliła na wykonanie postawionego przed wojskami zadania. Wydaje się celowe w zabezpieczeniu tyłowym przejść na metodę "wsparcia".

Sprawą niezmiernie istotną, która warunkuje żywotność tyłów, to uzyskanie odpowiedniej sprawności SZTW, stosownie do charakteru i treści zadania bojowego i operacyjnego wojsk, a więc konieczność wyeliminowania warunków i możliwości powstawania zakłóceń w samym ZSTW. Dlatego też powinno się dążyć do ciągłego doskonalenia SZTW, przybliżając się do wariantu optymalnego. Wewnętrzna struktura organizacyjna ZSTW /organa kierowania, siły i środki oraz zasady ich działania/ powinna odpowiadać charakterowi i treści realizowanych przez

tyły zadań. Stąd też powinny przeważać więzi służbowe /struktury liniowo-sztabowe/. Warunkom tym odpowiada daleko idąca centralizacja w kierowaniu tyłami/dla d-cy konkretnej jednostki tyłowej powinien być tylko jeden przełożony/.

Zwiększenie żywotności SZTW można osiągnąć między innymi przez:

- posiadanie jednostek tyłowych o strukturze modułowej, zapewniającej samodzielność działania każdego z tych modułów, a przez to uzyskać możliwość podziału jednostki tyłowej na 2-3 równorzędne elęmenty, każdy rozmieszczony w innym rejonie /spełniony postulat rozśrodkowania/, dla wydzielania części jednostki celem wsparcia wojsk w odpowiednim miejscu i czasie lub dla odtworzenia zniszczonego niższego ogniwa danego podsystemu SZTW;

- zapewnienie odpowiedniej osłony przeciwlotniczej i przeciwrakietowej dla elementów podstawowych podsystemów, a przede wszystkim SZKom.W, SKZT oraz podsystem zabezpieczenia w rakiety i RMN;

- maskowanie jednostek tyłowych /bezpośrednie/ oraz maskowanie systemu zabezpieczenia tyłowego /operacyjne/ przed rozpoznaniem z powietrza /szczególnie z kosmosu/ i rozpoznaniem naziemnym przeciwnika, bowiem może on skutecznie porazić, a tym samym zdezorganizować SZTW, przez obezwładnienie któregość z jego podsystemów, jeżeli jest on w stanie jego skutecznie rozpoznać;

- zaostrzenie tajemnicy wojskowej w zakresie publikowania informacji na temat organizacji i zasad działania SZTW w działaniach bojowych, bowiem niewiedza przeciwnika w tym względzie jest najskuteczniejszym sposobem zapewnienia bezpieczeń-

stwa tyłom; porażenie w sposób przypadkowy elementów różnych podsystemów SZTW jest najmniej skutecznym sposobem obezwładnienia, najłatwiej da się usunąć skutki, odtworzyć naruszony system;

- zorganizowanie skutecznego rozpoznania /powietrznego, i naziemnego/ terenu w pasie działania wojsk na całą głębokość rozmieszczenia tyłów, współdziałając w tym względzie z miejscową administracją;

- współdziałanie z jednostkami bojowymi dla odparcia uderzenia naziemnego przeciwnika na tyły i na system komunikacyjny;

- rozbudowa inżynieryjna rejonów rozmieszczenia tyłów ;

- ciągłe doskonalenie systemu komunikacji /oparcie się o bardziej wydajne środki transportu/ oraz systemu kierowania zabezpieczeniem tyłowym wojsk /docelowo automatyczny system obiegu i przetwarzania informacji/.

Zwiększenie żywotności systemu zabezpieczenia tyłowego wojsk osiągnąć można przede wszystkim przez stałe systematyczne usprawnienie działania SZTW, jego uelastycznienie, maksymalne podporządkowanie warunkom pola walki, charakterowi i treści wykonywanych zadań bojowych, a więc jest to zadanie ciągłe, zmieniające się wraz ze zmianą otoczenia i uwarunkowań systemu.

Wykonano w 15 egz.
Egz. nr 1-15 - Bibl.Nauk.OZS
Wyk. płk Wójtowicz
Druk T.J.
Druk ASG WP nr 056/0272/WW

BIBLIOGRAFIA:

Amerykańskie doświadczenia z wojny wietnamskiej WPZ 1/95/ z 1974 r.

Antipienko N. Na głównym kierunku, wyd.MON W-wa 1970 r.

Aponowicz A. Dowodzenie, wyd. MON W-wa 1961 r.

Aponowicz A. Współdziałanie, wyd. MON W-wa 1970 r.

Bagiński St. Projekt polowego informatycznego systemu ewidencji i sprawozdawczości materiałowej w wojskach operacyjnych. Rozprawa doktorska, wyd. ASG, W-wa 1975 r.

Bertieniew S.A. Ekonomika - tył i front sowremiennej wojny. Wyd. Moskwa 1971 r.

Biuletyn Informacyjny 2/111/ Szt.Gen. 1974 r.

Biuletyn Informacyjny 3/112/ Szt.Gen. 1973 r.

Biuletyn Informacyjny 2/120/ Szt.Gen.1975 r.

Biuletyn Informacyjny 1/121/ Szt.Gen.1976 r.

Biuletyn Informacyjny 1/124/ Szt.Gen.1977 r.

Biuletyn Informacyjny 3/126/ Szt.Gen.1977 r.

Biuletyn wywiadowczy. Szt.Gen.691/74. Wyd. MON 1974 r.

Bursche J. Metoda usprawniania organizacji przedsiębiorstw przemysłu maszynowego. Wyd. Nauk.Techn. W-wa 1965 r.

Chocha B. Obrona terytorium kraju. Wyd. MON 1974 r.

Chocha B. Obrona terytorium kraju. Wyd. MON W-wa 1965 r.

Dialiekticzeskij materializm i sowietskaja wojennaja nauka. Wyd. Moskwa 1972 r.

Gen.bryg.prof.dr hab.Cz.Dęga "Zwalczanie taktycznych i operacyjno-taktycznych środków napadu jądrowego w armijnej operacji zaczepnej. Rozprawa habilitacyjna. ASG WP 1974 r.

Dudek L. Zaopatrywanie wojsk w dawnej Polsce /do 1864 r./. Poznań 1973 r.

Fasolak N. Zarządzenie zapasami materiałowymi. Wyd.PWE W-wa 74 r.

Filar Wł. Wykorzystanie EMC do organizacji i planowania dowozu na szczeblu frontu i armii. W-wa 1969 r. Opracowanie teoretyczne.
Filar Wł. Badania operacyjne a problemy zaopatrywania i obsługi. Warszawa 1973 r.
Frąckiewicz J. Podstawy racjonalnej organizacji pracy i kierownictwa. Wydawnictwo Związkowe. W-wa 1961 r.
Garliński B. Metody kształtowania zapasów. Wyd.PWE W-wa 1971 r.
Gołąb Z., Kolcz St. Współczesne dowodzenia wojskami. Wyd. BWW MON W-wa 1974 r.
Gągalski Z. Kierunki, zakres i sposoby doskonalenia polowego systemu zaopatrywania dywizji pancernej w amunicję czołgową i do środków ppanc. Warszawa 1978.
Greczko A.A. Woorożonnyje siły sowietskowo gosudarstwa. Wyd. Moskwa 1974 r.
Haire'a M. Nowoczesna teoria organizacji. Wyd. PWE W-wa 1965 r.
Instrukcja o organizacji i pracy tyłów taktycznych. Wyd. Główne Kwat.WP.
Instrukcja o działalności służby MPS w czasie wojny. W-wa 1976 r.
Instrukcja o organizacji i pracy służby uzbrojenia i elektroniki. Warszawa 1973 r.
Instrukcja o materiałowo-technicznym zabezpieczeniu wojska na szczeblu operacyjnym. Warszawa 1979 r.
Instrukcja o zaopatrywaniu i ewakuacji transportem powietrznym Warszawa 1977 r.
Instrukcja o organizacji i pracy grup tankowania w czasie wojny. Warszawa 1966 r.
Instrukcja o organizacji żywienia wojsk w czasie wojny. Warszawa 1964 r.

Instrukcja o zabezpieczeniu medycznym związku taktycznego /oddziału/ w czasie wojny. Sygn.Zdr. 175/75.
Instrukcja o organizacji i pracy bazy szpitalnej frontu. Sygn.Zdr. 187/77.
Instrukcja o zaopatrywaniu wojsk operacyjnych w sprzęt i materiały sanitarne w okresie wojny. Sygn.Zdr. 111/65.
Instrukcja o zabezpieczeniu sanitarnohigienicznym i przeciwepidemicznym wojsk w czasie pokoju i wojny. Sygn.Zdr.170/74.
Instrukcja o materiałowo-technicznym zabezpieczeniu wojsk przez służbę uzbrojenia i elektroniki na szczeblach operacyjnych. Sygn.Uzbr. 1983/79.
Instrukcja o organizacji pracy i służby czołowo-samochodowej w warunkach polowych na szczeblu taktycznym. Panc.Sam.355/77.
Jakubisiak Wł. Kierowanie zabezpieczeniem tyłowym wojsk armii ogólnowojskowej w zintegrowanym systemie tyłów. Warszawa 1976 ASG WP. Rozprawa habilitacyjna.
Kaczmarek J. Uderzenie i ogień. Wyd. MON W-wa 1973 r.
Kaczyński M. Kryteria określenia potencjału obsługowo-remontowego zaplecza technicznego /systemu/ jako czynnika gotowości i efektywności bojowej wojsk operacyjnych. Rozprawa doktorska. Wyd. ASG W-wa 1979 r.
Kaliszan Zb. System przetwarzania informacji związanych z działaniem tyłów rakietowych /próba analizy/.
Praca doktorska. Wyd. ASG W-wa 1975 r.
Kamienicer S., Kontorowicz W., Piszczulin G. Organizacja i planirowanije promyszlennogo predprijatia. Wyd. Moskwa 1963 r.
Kaszlej E. Tyły taktyczne. Podręcznik. Warszawa 1979 r.
Kaszlej E. Tyły armii ogólnowojskowej. Podręcznik /Projekt/ Warszawa 1980 r.

Koch M.Kierunki doskonalenia gospodarki materiałowej w wojsku. Zeszyty Naukowe WAP nr 74 z 1974 r.

Płk prof.dr hab.J.Kaczmarek: Podstawowe problemy ognia artylerii w działaniach zaczepnych prowadzonych w warunkach zagrożenia BMAR oraz problem gotowości wojsk rakietowych w wypadku przejścia do wojny jądrowej. Rozprawa habilitacyjna. ASG WP 1969 r.

Kompendium lekarza jednostki. Sygn.Zdr.185/77.

płk mgr inż. Z.Kuś. Zasady zabezpieczenia wojsk lądowych w rakiety klasy "Z-Z". Rakietowe materiały napędowe. ASG WP 1975 r.

Kompendium sił zbrojnych państw NATO. Wyd.MON W-wa 1973 r.

Kotarbiński T. Traktat o dobrej robocie. Wyd.3 Wrocław-Warszawa. Zakł.Narod.im.Ossolińskich - 1965 r.

Kurkotkin S.Tył wooruźonnych sił Wojennaja Myśl. 3/74.

Kurnal J. Zagadnienia teorii organizacji i zarządzanie. Wyd. MON Szt.Gen. W-wa 1971 r.

Kurnal J. Zarys teorii organizacji i marządzenia. Wyd.PWE W-wa 1970 r.

Kuszcz J. Baza materiałowo-techniczna tyłów sił zbrojnych i tendencje jej rozwoju. Wojennaja Myśl 11/1974.

Lange O. Ekonomia polityczna. T.I, Wyd.IV W-wa 1967 r.

Lasoń J. Wykorzystanie transportu morskiego do dowozu środków materiałowych dla potrzeb wojsk frontu w operacji zaczepnej na płn-nadmorskim kierunku. Warszawa 1973 r. Rozprawa doktorska.

Mała Encyklopedia Powszechna. Wyd. PIW W-wa 1959 r.

March G., Simon A. Teoria organizacji. Wyd.PWN W-wa 1964 r.

Materiały na Radę Naukową MON z 28.2.1975 r.

Materiały do szkolenia operacyjnego. Wyd.Szt.Gen.wewn.20/7/77.

Metodologiczne problemy teorii i praktyki wojskowej. Wyd. MON W-wa 1971 r.

Michajłow G. Metody normowania zapasów materiałowych w przedsiębiorstwie przemysłowym. Wyd. PWE W-wa 1970 r.

Nerezow N.,Tiuszkiewicz S. Obiektiwnyje zakony wojny i ich otrażenije w sowietskoj wojennoj naukie. Wojennaja Myśl 5/1971 r.

Mróz Wł. Organizacja i sposoby doskonalenia funkcji kierowania szczebla taktycznego wojsk lądowych /DZ,DPanc/ w świetle teorii organizacji i zarządzania". Rozprawa doktorska, ASG, W-wa 1973 r.

Mróz Wł. Kierowanie i organizacja pracy sztabowej w okresie pokoju. Wyd. MON W-wa 1974 r.

Mucha L. O prawidłowościach rozmieszczenia zapasów materiałowych w wojskach operacyjnych. Myśl Wojskowa 2/1967 r.

Mucha L. Zasilanie walczących wojsk - Rozprawa habilitacyjna

Nowak E. Zabezpieczenie ciągłości działania tymaczasowych rejonów przeładunkowych w operacji zaczepnej frontu na północnym kierunku etrategicznym. Rozprawa doktorska. Wyd. ASG W-wa 1979 r.

Nożko K. Zagadnienia współczesnej sztuki wojennej. Wyd. MON, W-wa 1973 r.

Nożko K. Sztuka wojenna a przygotowanie dowódców i oficerów sztabu. Myśl Wojskowa 6/1974.

Obiedziński M. Zaplecze i tyły w wojnie współczesnej. Wyd. MON 1969 r.

Operacyjne przygotowanie środkowoeuropejskiego TDW NATO WPZ 5/93 z 1973 r.

"Operacja zaczepna frontu" ćwiczenie ASG z 1974 r.

Nowacki T., Pióro T. Człowiek a technika wojenna Wyd. MON W-wa 1964 r.

Orzechowski J. Dowodzenie i sztaby. Wyd. MON W-wa 1974 r.
Osiąganie wyższych stopni gotowości rakiet operacyjno-taktycznych w świetle nowej struktury organizacyjnej BROT. MON Szefostwo Wojsk Rakietowych i Artylerii - Praca naukowo-badawcza. Sygn. Art.wewn. 129/79.
Pawlenko N.I., Batkina J.B. Awtomatizacja a triebowanija z rukowoditielu. EKO 6/1974 r.
Mjr dr inż. T.Pedrycz. Doskonalenie procesów kierowania w służbie uzbrojenia i elektroniki na szczeblach operacyjnych w zakresie zaopatrywania związków i oddziałów rakietowych w rakiety taktyczne i operacyjno-taktyczne. Rozprawa doktorska. ASG WP 1977 r.
Podręcznik "Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji. Wyd. MON W-wa 1977 r.
Pieter J. Zarys metodologii pracy naukowej. Wyd.PWN W-wa 1975 r.
Popow M.W. Suszcznost zakonow woorużennoj borby. Wyd. Moskwa 1964 r.
Problemy rewolucji w dziedzinie wojskowości. Wyd. MON W-wa 1966 r.
Referat na sympozjum naukowe tyłów "Doskonalenie systemu tyłowego zabezpieczenia wojsk w operacji. Wyd. Gł.Kwat. WP W-wa 1979 r.
Sawkin W. Podstawowe zasady sztuki operacyjnej i taktyki. Wyd. MON W-wa 1974 r.
Schaff A. Obiektywny charakter praw historii. Wyd. PWN W-wa 1957 r.
Siły powietrzne NATO. Zasady działania, możliwości, bazowanie. Wyd. Szt.Gen.Zarząd II. W-wa 1971 r.
Skibiński F. Rozważania o sztuce wojennej. Wyd.WIH W-wa 1972 r.

Skorobogarkin K. Uprawlenije wojskami - procznuju osnowu. Wyd. Wojennaja Myśl, 12/1966.
Smirnow M., Baź S., Kozłow S., Sidorow P. O radzieckiej nauce wojennej. Wyd. MON W-wa 1962 r.
Smith D.O. Doktryna wojenna USA. Wyd. MON W-wa 1957 r.
Smoter J., Kukuła Z. Odpieranie pierwszego nalotu środków napadu powietrznego NATO w granicach PRL. Rozprawa habilitacyjna Wyd. ASG WP W-wa 1978 r.
Sokołowski W.D. Strategia wojenna. Wyd. MON W-wa 1964 r.
Stankiewicz W. Ekonomika wojenna. Warszawa 1970 r.
Stankiewicz W. Logistyka. Warszawa 1968 r.
Transport rurociągowy na środkowoeuropejskim TDW. Wojskowy Przegląd Zagraniczny 3/97/.
Trifonienko P.I. Ob osnownych zakonach choda i ischoda sowromiennoj wojny. Wyd. Moskwa 1962 r.
Tymczasowa instrukcja o organizacji i pracy frontowej bazy remontowej /FBR/ i armijnej bazy remontowej /ABR/ Sł.Techn. 7/76.
Tymczasowa instrukcja o organizacji i pracy służb technicznych wojsk lądowych w warunkach polowych na szczeblach taktycznych. Sł.Techn. 11/78.
Vademecum technicznego zabezpieczenia wójsk - część I. Wyd. Sztab. Gen. 630/72.
Vademecum technicznego zabezpieczenia wojsk - część II. Wyd. Sztab.Gen. 651/73.
Wójtowicz W. Problemy teorii systemu zaopatrywania. Wyd. PWE 1970 r.
Wójtowicz W., Mucha L. Model systemu zaopatrywania wojsk frontu zewnętrznego. ASG WP 1976 - rozprawa habilitacyjna.

Wielka Encyklopedia Radziecka t.41.
Wielka Encyklopedia Powszechna Wyd. PWN W-wa 1966 r.
Więckowski W. Planowanie zabezpieczenia działań bojowych armii i frontu w MPS przy wykorzystaniu elektronicznej techniki obliczeniowej. Warszawa 1976 r. Rozprawa doktorska.
Wybrane problemy zabezpieczenia tyłowego sił zbrojnych PRL. Wyd. ASG 1972 r.
Zasady organizacji zabezpieczenia medycznego wojsk na szczeblu taktycznym. Podręcznik. ASG WP wewn. 3580/80.
Zieleniewski J. Organizacja zespołów ludzkich - wstęp do teorii organizacji i kierowania. Wyd. PWN W-wa 1967 r.
Zielenieeski J. Zasady organizacji w administracji. Cz.I. Ogólna teoria organizacji pracy w zastosowaniu do administracji państwowej. Wyd. Uniwersytet Warszawski 1962 r.
Zimin G., Tielistnikow G., Lejbowicz Ch. Problemy obszczej teorii i struktury wojennej nauki. Wojennaja Myśl 9/1974 r.
Zienkowicz J. Funkcje i struktura RBA i jej szefostwa w świetle analizy potrzeb i warunków współczesnej operacji armii. Poznań 1976 r. Rozprawa doktorska.
Zintegrowane tyły armii ogólnowojskowej. Warszawa 1975 r. ASG WP. Podręcznik.
Zintegrowane tyły dywizji. Warszawa 1972. ASG WP. Podręcznik.

Załącznik nr 1

Stopień zagrożenia PRL w pierwszym uderzeniu.

1. Siły uderzeniowe przeciwnika mogą wykonać dwie kolejno następujące po sobie operacje:
   a/ operację w celu zniszczenia wyrzutni pocisków strategicznych, składów broni jądrowej, lotnictwa dalekiego zasięgu oraz środków obrony powietrznej i przeciwrakietowej;
   b/ operację w celu zniszczenia:
      - ważnych ośrodków wojskowo-ekonomicznych;
      - dużych ośrodków miejskich i portów;
      - ośrodków produkcji broni rakietowo-jądrowej;
      - podstawowych węzłów komunikacyjnych.
2. Możliwości przeciwnika w pierwszym uderzeniu:
   a/ w wariancie wykorzystania konwencjonalnych środków rażenia:
      - na terytorium PRL jedna trzecia ilości lotnictwa; to jest 340 samolotolotów - ponad 430 ton bomb, przy wykonaniu 3 lotów w pierwszym dniu - 850 samolotolotów - około 1000 ton bomb;

      /Przeciwnik może obezwładnić około 100-150 obiektów/
   b/ W wariancie wykorzystania BMR
      - samoloty rozpoznawcze, nosiciele broni jądrowej 160 uderzeń jądrowych;
      samoloty lotnictwa pokładowego - 30 uderzeń jądrowych;
      rakiety PERSHING - 50 uderzeń jądrowych
      Ogółem na terytorium PRL - 240 uderzeń jądrowych

Podstawa: "Siły powietrzne NATO - Zasady działania, możliwości bazowania - Sztab Gen. 586/71.

Załącznik nr 2

Rozliczenie ilości opłacalnych obiektów uderzeń przeciwnika na terytorium PRL

Rodzaj obiektu	W wojnie z użyciem broni jądrowej			W wojnie z użyciem konwen. śr. rażenia		
	M=0 x/	M+10	M+20	M=0	M+10	M+20
Obiekty specjalne	9-16 R-6; L-4	11-34	13-46	7 L-2	9	11
Lotniska	14-48 R-8; L-10	16-50	18-72	14 L-8	21	25
Rejony ześrodkowania wojsk	4-32 L-6	4-32	4-32	-	-	-
Węzły komunikacyjne i przeprawy	15-42 R-8; L-8	15-42	17-52	L-4	1	3
SD /pł SD/	12-36 R-4; L-12	12-36	13-40	5 5	5	8
RLP	L-15	-	-	25 L-10	35	43
doar	6-24 L-17	9-36	11-44	17 L-9	20	24
Bazy morskie	3-6 R-3	5-18	5-18	-	-	-
Ośrodki przemysłowe i administracyjno-polityczne	7-16 R-6; L-3	8-22	9-28	-	-	-
Obiekty energetyczne	-	10-28	10-29	-	-	-
Razem	76-244 108	90-310	100-360	68 38	91	114

Podstawa:

"Ocena zagrożenia terytorium PRL przez środki napadu powietrznego NATO".

Wyd. MON: Sztab Generalny, Zarząd II W-wa 1977 r. zał.7,8,9.

x/ UWAGA:

w liczniku: ilość opłacalnych obiektów uderzeń przeciwnika

w mianowniku: możliwości rażenia przeciwnika R-rakietami

L - lotnictwem

Załącznik nr 3

Przyjmowane normy rażenia i możliwości sił powietrznych przeciwnika

Rodzaj lotnictwa	Typ samolotu	Przynależność	Liczba samolotów do zniszczenia celu		
			Most żelbetowy 100 m x 15 cm	Zbiornik paliwowy Ø 25 m	Budynek o wymiarach 100 x 30 m
Myśliwsko-bombowe	F-4C,D,E	USA x/	12	5	1
	F-104G	B	22	7	1
	A-7	USA x/	9	4	1
	BUCCANEER	WB	15	6	1
	HARRIER	WB	45	15	1
	G-91	NZ	60	20	1
	NF-4	H	20	8	1
	MIRAGE-5	B	45	15	1

UWAGA: x/ wprowadzenie w lotnictwo USA celowników laserowych spowoduje zmniejszenie normatywnej liczby samolotów do niszczenia i obezwładnienia obiektów ich uderzeń z 9-12 do 2-4 samolotów.

PODSTAWA: "Ocena zagrożenia terytorium PRL przez środki napadu powietrznego NATO" - zespół autorski. MON. Sztab Gen. Zarząd II W-wa 1977 r. Załącznik nr 1.

Załącznik nr 4

Rozmieszczenie obiektów komunikacyjnych w poszczególnych miejscowościach na terytorium PRL

Lp	Miejscowość	Liczba				Razem
		Węzłów kolejowych	Mostów kolejowych	Węzłów drogowych	Mostów drogowych	
1	2	3	4	5	6	7
1	WROCŁAW	1	3	1	7	12
2	SZCZECIN	1	4	1	5	11
3	POZNAŃ	1	2	1	7	11
4	KRAKÓW	1	3	1	4	9
5	WARSZAWA	1	2	1	3	7
6	KOSTRZYŃ	1	2	1	2	6
7	BYDGOSZCZ	1	1	1	1	4
8	GRUDZIĄDZ	1	1	1	1	4
9	SŁUBICE	-	1	1	2	4
10	TCZEW	1	1	1	1	4
11	GŁOGÓW	-	1	-	2	3
12	TORUŃ	-	1	1	1	3
13	GDAŃSK	1	-	1	-	2
14	DĘBLIN	-	1	-	1	2
15	GÓRA KALWARIA	-	1	-	1	2
16	GORZÓW WLKP.	-	-	1	1	2
17	GRYFINO	-	-	-	2	2
18	INOWROCŁAW	1	-	1	-	2
19	KRAJNIKI DOLNE	-	-	-	2	2
20	KATOWICE	1	-	1	-	2
21	MALBORK	1	1	-	-	2
22	SANDOMIERZ	-	1	-	1	2
23	SIEKIERKI	-	1	-	1	2
24	ZGORZELEC	-	1	1	-	2
25	ANNOPOL	-	-	-	1	1
26	BARŁOGI	1	-	-	-	1
27	BIAŁYSTOK	1	-	-	-	1
28	BOLESŁAWIEC	-	-	1	-	1

1	2	3	4	5	6	7
29	BYTÓW	-	-	1	-	1
30	CHEŁMNO	-	-	-	1	1
31	CHOJNICE	-	-	1	-	1
32	CIGANICE	-	-	-	1	1
33	CZĘSTOCHOWA	1	-	-	-	1
34	DZIAŁOSZYN	-	1	-	-	1
35	GRÓJEC	-	-	1	-	1
36	IŁAWA	1	-	-	-	1
37	JELENIA GÓRA	1	-	-	-	1
38	KAZUŃ	-	-	-	1	1
39	KIELCE	-	-	1	-	1
40	KOŁO	-	1	-	-	1
41	KOŹLE	-	1	-	-	1
42	LESZNO	-	-	1	-	1
43	LUBLIN	1	-	-	-	1
44	ŁÓDŹ	-	-	1	-	1
45	ŁUKÓW	1	-	-	-	1
46	MIETKOWICE	-	1	-	-	1
47	MODLIN	-	-	-	1	1
48	NAKŁO	-	-	1	-	1
49	OPOLE	-	1	-	-	1
50	OSTRÓW MAZ.	-	-	1	-	1
51	PIŁA	1	-	-	-	1
52	PIOTRKÓW TRYBUNAL.	-	-	1	-	1
53	PŁOCK	-	-	-	1	1
54	PUŁAWY	-	-	-	1	1
55	PYRZYCE	-	-	1	-	1
56	RADOM	-	-	1	-	1
57	ŚCINAWA	-	-	-	1	1
58	SEROCK	-	-	-	1	1
59	SIEDLCE	1	-	-	-	1
60	SIERADZ	-	1	-	-	1
61	SIEROWO	-	-	-	1	1
62	SŁUPSK	-	-	1	-	1
63	SULECHÓW	-	-	1	-	1
64	SZCZECINEK	1	-	-	-	1
65	SZCZUCIN	-	-	-	1	1

1	2	3	4	5	6	7
66	TOMASZÓW MAZ.	-	-	1	-	1
67	TRZEBNICA	-	-	1	-	1
68	WŁOCŁAWEK	-	-	-	1	1
69	WRZEŚNIA	-	-	1	-	1
70	ZASIEKI	-	1	-	-	1
71	ZIELONA GÓRA	-	-	1	-	1
72	ZDUŃSKA WOLA	1	-	-	-	1
	Razem	24	34	35	58	150

Wniosek: w pierwszych 24 miejscowościach znajduje się 102 obiekty komunikacyjne co stanowi około 68% tych obiektów.

W/g rozpr.habil. KUKUŁA SMOTER s.45-48.

Załącznik nr 5

Zestawienie stopnia ważności miejscowości ze względu na znajdujące się w nich obiekty

Stopień ważności obiektu	Miejscowość	Liczba obiektów	Liczba jedn. tyłowych frontu zmobilizowanych w tych miejscowościach x/	
1	2	3	4	5
1	KLASA I			
	WARSZAWA	12	21	
2	POZNAŃ	8	23	
3	TCZEW	4	-	
4	BYDGOSZCZ	8	9	
5	BRZEG	2	-	
6	OŁAWA	1	-	
7	KATOWICE	2	1	
8	SZPROTAWA	2	-	
9	KRZYWA	2	-	
10	ŻAGAŃ /ŻARY/	2	13	
11	KOŁOBRZEG	3	-	
12	KLUCZOWO	4	-	
13	NAMYSŁÓW	1	-	
14	CHOJNA	2	-	
15	GOLENIÓW	1	1	
16	PRUSZCZ GDAŃSKI	1	-	
17	ŚWIDWIN	1	-	
18	MALBORK	3	-	
19	SZCZECIN	5	10	
20	WROCŁAW	10	17	
21	KRAKÓW	5	12	
22	JAWORZNO	1	-	
23	ROGÓW!	1	-	

1	2	3	4	5
	KLASA II			
24	CEWICE	1	-	
25	BABIMOST	1	-	
26	MIROSŁAWIEC	1	-	
27	PIŁA	2	1	
28	MODLIN	3	2	
29	SOCHACZEW	1	-	
30	BEŁŻNO	1	-	
31	DĘBLIN	3	6	
32	POWIDZ	1	-	
33	NOWE MIASTO	1	-	
34	OKSYWIE	1	-	
35	SŁUPSK	2	3	
36	MIERZEWICE	1	-	
37	TORUŃ	3	14	
38	ZEGRZE POMORSKIE	1	-	
39	GRUDZIĄDZ	4	16	
40	RADOM	1	1	
41	BOLESŁAWIEC	2	-	
42	LESZNO	2	-	
43	GOŁDAP	1	-	
44	GDYNIA	2	-	
	Łącznie	116	150	co stanowi 30% jedn.tył frontu

Ogółem 150 jednostek tyłowych frontu w tym:

75 szpitalo co stanowi 37%
5 KBSzF co stanowi 50%
1 SzTBF co stanowi 100%
1 SzRBF co stanowi 50%
1 SzFBR co stanowi 33%
1 BT co stanowi 50%
1 BM co stanowi 100%

UWAGA: x/ Rejony formowania jednostek tyłowych frontu przyjęto na podstawie ćwiczenia główne ASG WP na temat "Operacja zaczepna frontu" nr bibl.04258.

Załącznik nr 6

WYKAZ ODDZIAŁÓW I ZWIĄZKÓW TYŁOWYCH STANOWIĄCYCH OPŁACALNE OBIEKTY DLA UDERZEŃ JĄDROWYCH PRZECIWNIKA

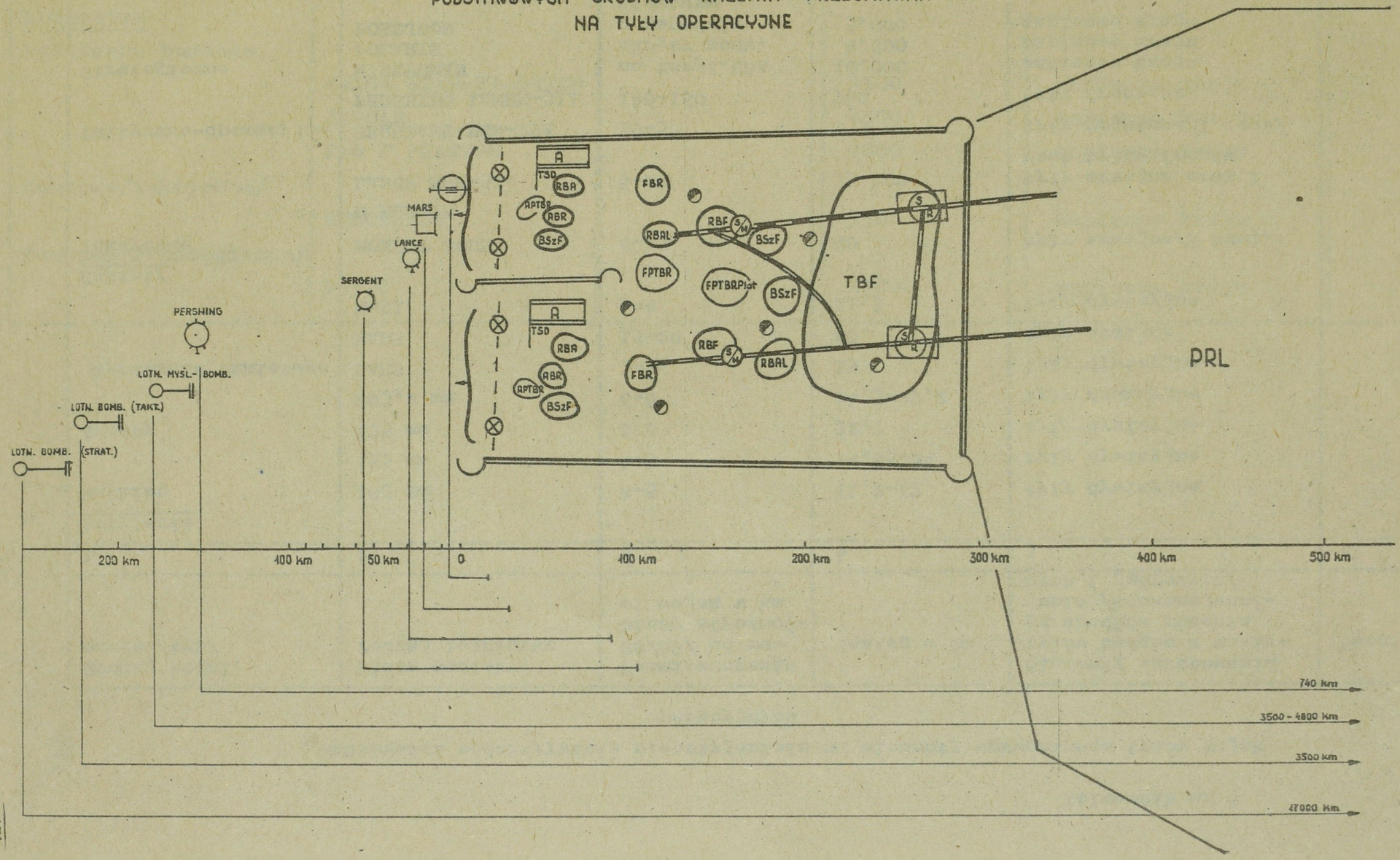
Szczebel	Nazwa jednostki tyłowej	Skład etat		Ilość ośrodk. formowania	Wielkość zajmow. rejonu	Ilość uderzeń jądr.
		Ludzi	Pojazdów			
ARMIA OGÓLNOWOJSKOWA	TSD: Sztab i służby	112	1	1		
	Jedn.zabezó.	624	70	2	10	1
	APTBR	405	129	1	25-40	2
	RBA: - Szefostwo - bzap - dotwo ptr - 2-4 btr - 1 btr mps - 13 składów	4951	2056	5	120-150	5-7
	ABR	1526	598	3	100	5
	bde	571	117	1	-	-
	mbw /8/	133	25			
	OZM /2/	219	30			
	kss /2/	199	77	2	0,1-0,3	
	bpeprd	178	48			
	kh	114	12			
	SK II K	45	5			
	Ogółem w armii			15		13-15
	Ogółem w 3 armiach			45		41-45
FRONT	TSD: Sztab i Służby	2206	580			
	Jedn.zabezp.	2003	571	4	15-20	1
	TBF: Szefostwo 4 jedn.zabezp. 52 składy i jedn.	9974	2177	36	1200-2500	
	/2/ RBF Szefostwo Jedn.zabezp. 13 skład i jedn.	4464	1650	7	100-150	7
	FPTBR	481	130	1	25-40	2
	FPTBRPlot	562	223	1	25-40	2
	/3/ FBR	3797	1631	8	200-250	8-10
	/10/ BSzF Jedn.sł.KW	3500	647	7	400-600	
	Ogółem			64	20-22	20-22

UWAGA:

1. Wykonanie uderzeń na maszerujące jednostki tyłowe nie opłaca się.
2. Jednostka, która w wyniku uderzeń jądrowych poniosła jednorazowo 20-30% strat zachowuje jeszcze zdolność bojową, przy stratach 30-50% - utraciła częściowo zdolność bojową, 50-60% i więcej strat całkowicie utraciła zdolność bojową.
3. W kalkulacji przyjęto porażenie w RBA i RBF rejonów rozmieszczenia btr, w ABR i FBR batalionów remontowych.
4. Ze względu na dużą ilość obiektów w TBF /57/ oraz w BSzF /23/ oraz duży stopień rozśrodkowania bazy jako całość nie stanowią opłacalnych obiektów uderzeń jądrowych przeciwnika, z tym że poszczególne jej obiekty takie jak składy amunicji rakiet i paliwa będą poszukiwanymi celami uderzeń nieprzyjaciela.
5. Większość jednostek KW ze względu na charakter wykonywanej przez nich pracy nie jest opłacalnymi obiektami uderzeń jądrowych przeciwnika - z tym że przeciwnik np. wykonując uderzenie na odbudowywany obieg drogowy niszczyć będzie również jednostkę KW.

Załącznik nr 7

ZASIĘGI ODDZIAŁYWANIA PODSTAWOWYCH ŚRODKÓW RAŻENIA PRZECIWNIKA NA TYŁY OPERACYJNE



Załącznik nr 8

Możliwości oddziaływania nieprzyjaciela na elementy ugrupowania tyłów wojsk operacyjnych

Rodzaj broni, nazwa /typ/	Klasa pocisku, rodzaj lotnictwa	Rozmieszczenie SO/SS/ od rubieży styczności wojsk w km	Zasięg w km	Elementy ugrupowania tyłów będące w zasięgu środków rażenia npla /konwencjonalnych i jądrowych/	Uwagi
1	2	3	4	5	6
Artyleria					
Haubice	105 mm	4-5	11,2-17	tyły dywizyjne	
	155 mm	4-5	14,85-24	tyły dywizyjne	
Armaty	175 mm	6-8	32,7	tyły dywizyjne	
	203,2 mm	6-8	14,3-27,2	tyły dywizyjne	
Wyrzutnie rakietowe	LARS	3-4	15	tyły dywizyjne	
	MARS	15-20	60	tyły armijne	
	M-91	3-4	11,3	tyły dywizyjne	
Rakiety					
Taktyczne	HONEST JOHN B MGR-1B	6-10	40	tyły armijne/I rzut/	
	LANCE MGM-52c	8-20	75-100	tyły armijne oraz I rzut tyłów frontu	
Taktyczno-operacyjne	SERGEANT-MGM-29A	39-50	139	tyły frontowe/I rzut/	
	PERSHING 1AMGM-31A	140-160	740	tyły frontowe	
Strategiczne	MINETUMAN	na teryt.USA	10.000	zaplecze kraju	
	POLARIS	okręty podw.	4.600	zaplecze kraju	
	POSEJDON	o napędzie atomowym	5.000	zaplecze kraju	

1	2	3	4	5	6
Lotnictwo					
Myśliwsko-bombowe					
	F-104 STAR-FI-64TBR		3500	zaplecze kraju	
	JAGUAR		4500	zaplecze kraju	
	F-4 F PHANTOM		4800	zaplecze kraju	
Bombowe/taktyczne/					
	BUCCANEER		3500	zaplecze kraju	
Bombowe/strategiczne/					
	B-52G		17000	zaplecze kraju	

Załącznik nr 9

Uzasadnienie do oceny możliwości zwalczania obiektów tyłowych frontu przez lotnictwo nieprzyjaciela

1. Przyjęto, że w skład frontu wchodzą trzy armie ogólnowojskowe. Na podstawie prowadzonych na zachodzie ćwiczeń m. in."WINTEX-77" i "JESIENNA KUŹNIA-77" jednej armii przeciwstawia się jeden KA. Można więc przyjąć, że frontowi składającemu się z trzech armii przeciwdziałać będzie trzy KA.

2. Na podstawie ćwiczeń "WINTEX-77" i "JESIENNA KUŹNIA-77" ocenia się, że do wsparcia działań jednego KA wydziela się 280-320 samolotolotów/dobę.lotnictwa taktycznego. Podstawa "Analiza szkolenia takt.-operacyjnego połączonych sił zbrojnych NATO za rok 1977" - Sztab Gen.874/78, nr bibl.nauk.ASG - 018897 str.84.

Tak więc siły przeciwdziałające rozpatrywanemu frontowi mogą dysponować w ciągu doby.

3 x /280 - 320/ = 840 - 960 samolotolotami

3. Ponieważ w skład lotnictwa taktycznego mogą wchodzić różne typy samolotów w zależności od przynależności państwowej sił biorących udział w działaniach bojowych, przyjęto takie typy z jakimi najczęściej można się spotkać na przewidywanym kierunku działań, a mianowicie: F-4, F-104, A-7. Samoloty te mogą wykonywać zadania izolacji rejonu działań w tym m. in. uderzenia na bazy zaopatrzenia frontu i armii.W czasie wyżej wspomnianych ćwiczeń działały one w grupach po 18-24 samolotów.

Podstawa - materiał ten sam co w pkt.2.

Do dalszych rozważań przyjmuje się więc działanie grup o średnim składzie 20 samolotów.

4. Przyjęto, że na obiekty tyłowe frontu potencjalny przeciwnik może wykorzystać do 20% wysiłku lotnictwa.

0,20 x /840-960/ = 168-192 samolotoloty/dobę

znaczy to, że w ciągu doby na obiekty tyłowe może przeciwdziałać:

168 : 20 = 8

192 : 20 = 10

8-10 grup samolotów w składzie średnio po 20 samolotów

5. Możliwości wymienionych typów samolotów /pkt.2/ na podstawie "Strategiczno-operacyjne dowódczo-sztabowe ćwiczenie połączonych sił zbrojnych NATO WINTEX-77" - Szt.Gen. 834/77, nr bibl. nauk. ASG - 018716, załącznik 11 przedstawiają się następująco:

a/ Dziesięc samolotów może zniszczyć:

Typ samolotu	Samochodów	Siły żywej	
		Odkrytej	Zakrytej
F-4	13	140	50
F-104	10	90	40
A-7	16	180	70
Średnio	13	140	53

b/ Do zniszczenia niżej przedstawionych obiektów potrzeba samolotów:

Obiekty	Typ samolotu			Średnio
	F-4	F-104	A-7	
Most żelbetowy 100 x 15 m	15	20	9	15
Zbiornik paliwa o średnicy 25 m	6	7	4	6
Budynek o wymiarach 100x30 m	1	1	1	1

c/ Na podstawie dotychczas przedstawionych danych można określić, że każda grupa /20 samolotów/ może zniszczyć:

- siły żywej odkrytej 280 ludzi

lub - siły żywej zakrytej 106 ludzi

lub - samochodów 26 szt.

lub - mostów żelbetowych /100x15 m/ 1 szt.

lub - zbiorników paliwa o średnicy 25 m - 3-4 szt.

lub - budynków /100x30 m/ 20 szt.

d/ 8-10 grup /po 20 samolotów/ lotnictwa taktycznego może zniszczyć:

- odkrytej siły żywej 2240-2800 ludzi

lub - zakrytej siły żywej 848-1060 ludzi

lub - samochodów 208-260 szt.

lub - mostów żelbetowych /100x15 m/ 8-10 szt.

lub - zbiorników paliwa o średnicy 25 m 24-40 szt.

lub - budynków /100x30 m/ 160-200 szt.

6. Obok lotnictwa taktycznego na interesujące nas obiekty mogą oddziaływać: lotnictwo strategiczne i lotnictwo pokładowe marynarki wojennej. Siły te są podporządkowane Naczelnemu Dowództwi i będą działały w/g ich planu. Nie można tu mówić o zasadach ich użycia, będą one wykorzystywane w zależności od zaistniałej sytuacji. Chcąc jednak uwzględnić ich oddziaływanie proponuję się przyjąć, że będą one dodatkowo mogły zniszczyć 1/3 tego co może zniszczyć lotnictwo taktyczne.

BROŃ JADROWA

1. Za podstawę rozważań /ze względu na dostępną literaturę/ przyjęto GA /cztery KA/.

W rozważaniach oparto się na: "Kompendium Sił Zbrojnych Państw NATO - Szt.Gen.897/79, nr bibl.nauk.ASG 019302.

2. GA na operację otrzymuje 400-800 ładunków jądrowych. Do własnej dyspozycji GA pozostawia 40-45% 160-360 łasunków. Pozostałe 55-60% otrzymują KA, które przenoszą te ładunki środkami LANCE, HONEST JOHN i art.atomową. Zasady rozmieszczenia i zasięgi w/w środków pozwalają stwierdzić, że będą one oddziaływały na obiekty położone na głębokości do 60 km od rubieży styczności bojowej wojsk czyli w zasadzie nie będą oddziaływały na interesujące nas obiekty.

3. Z 160-360 ładunków będących w dyspozycji GA i oddziałowujących na obiekty położone na głębokości powyżej 60 km, na obiekty nas interesujące może być wykorzystane do 20% tzn. 32-72 ładunków. Ponieważ w pierwszym zmasowanym uderzeniu jądrowym przewiduje się wykorzystać do 60% to będzie stanowiło 19-43 ładunków jądrowych.

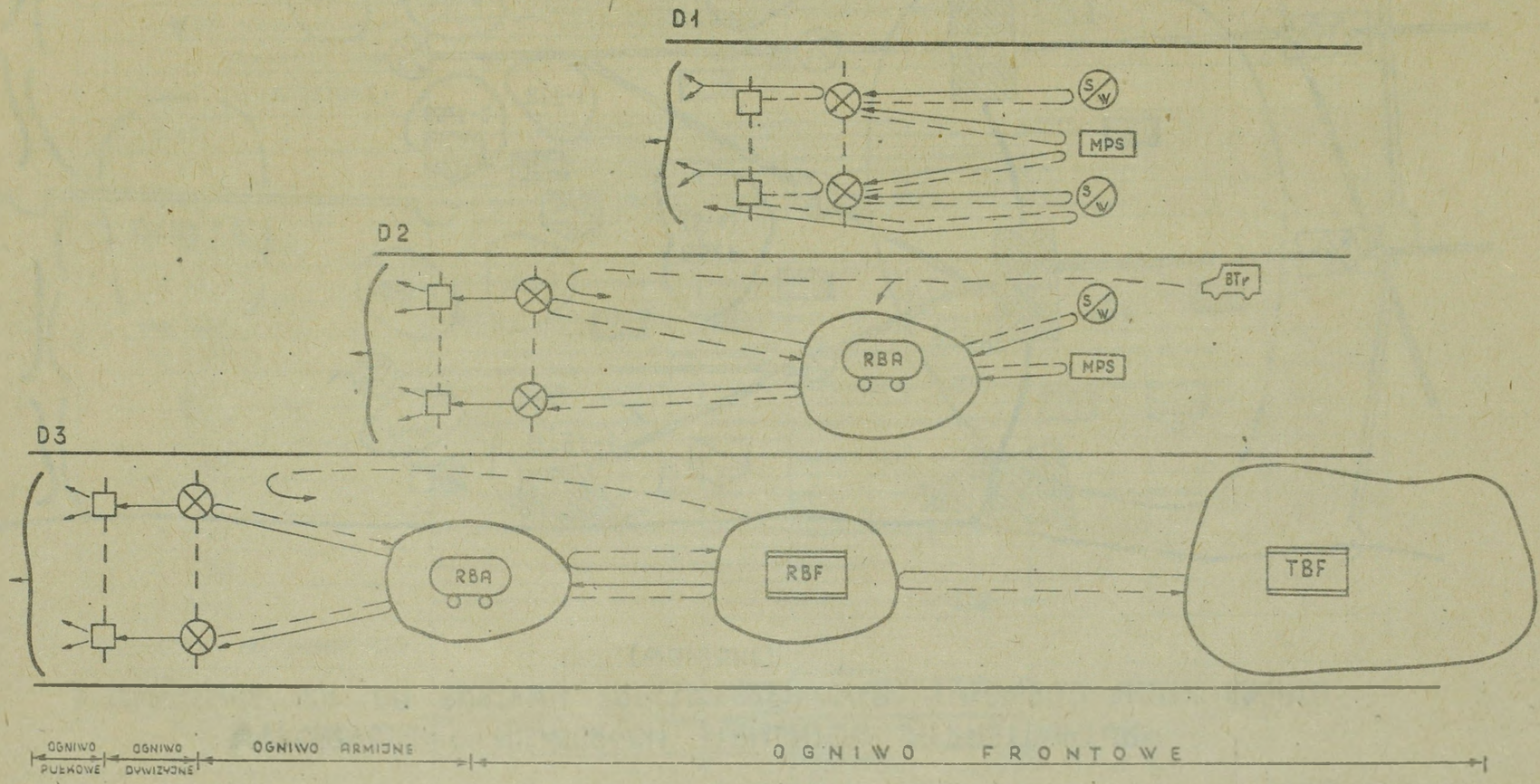
Załącznik nr 10

Pierwsze zmasowane uderzenie jądrowe w ćwiczeniu "LATO-78"

Związek operacyjny	Ilość uderzeń	Moc uderzeń w KT	Straty w ludziach	W tym na tyły			Wykaz porażonych obiektów tyłowych
				Ilość uderzeń	Moc uderzeń	Straty w ludz.	
6A	61	839	13816	11 18%	87 1 10%	4635 33%	TSD-1 bzaop.-1 brem-2 ABR-1 RBA-1
7A	61	1316	17800	11 18%	108 8%	2706 15%	bzaop-3 brem-1 ABR-1 RBA-1
9A	59	906	16566	7 11%	105 12%	1610 10%	brem-1 RBA-1 APTBR-1
22A	28	434	7207	4 14%	50 11%	1004 14%	brem-1 bzaop-1 RBA-1 APTBR-1
2KA	15	195	2573				
Jedn.frontowe	29	760	5044				
Jednostki tyłowe frontu	20	175	6815	20	175	6815	FPTBR-1 FPTBRPlot-1 ddr-1 FBR-2 RBF-1 TBF-1 BTR-2 BSzF-1
8AL uderz.na obiekty komunik.	14	370					RBAL-1
Ogółem	293	5000	75000	53 18%	525 10%	16770 20%	

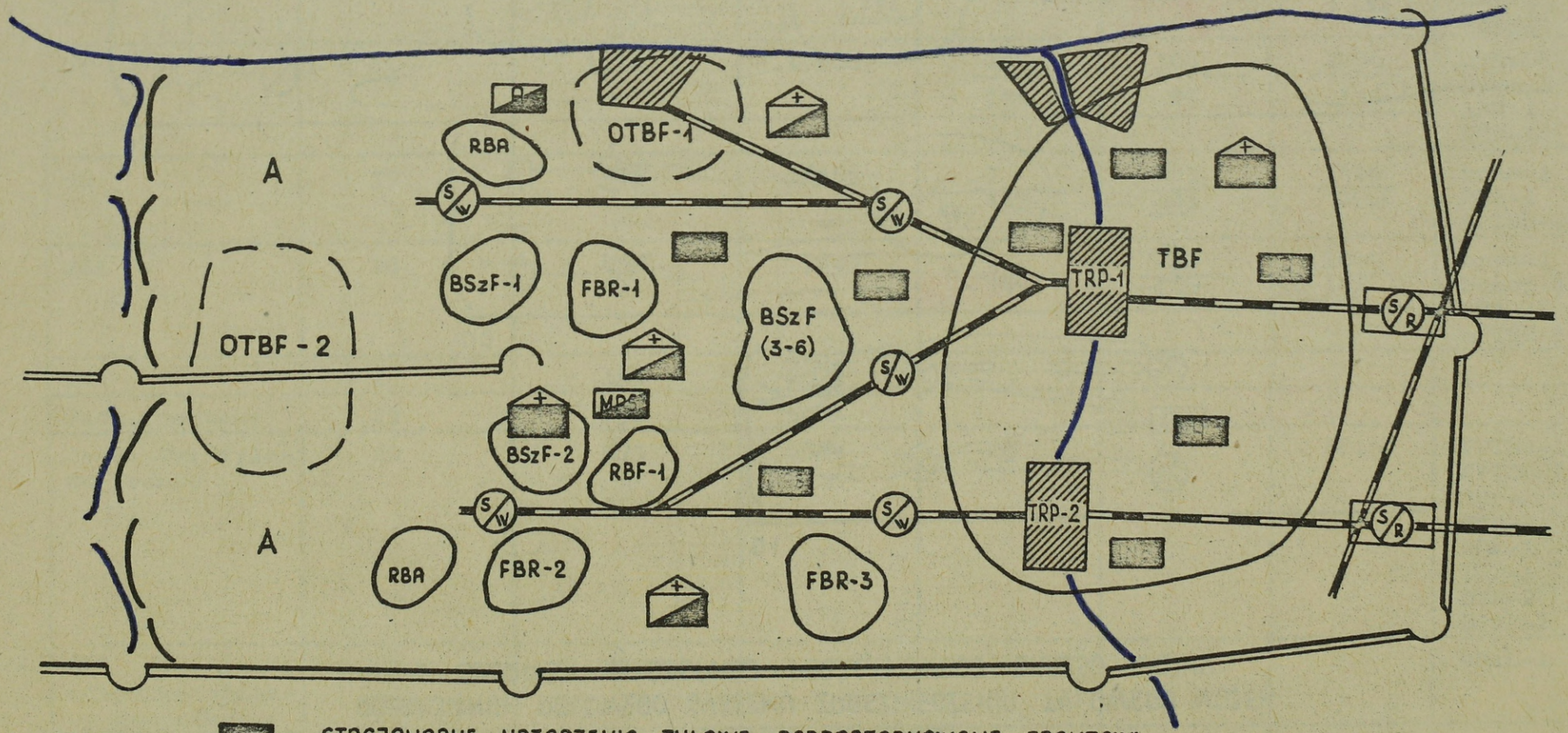
Załącznik nr 11

IDEOWY SCHEMAT
ROZWIJANIA POLOWEGO SYSTEMU ZABEZPIECZENIA TYŁOWEGO WOJSK W OPERACJI ZACZEPNEJ POCZĄTKOWEGO OKRESU WOJNY



Załącznik nr 12

WYKORZYSTANIE NIEKTÓRYCH ELEMENTÓW INFRASTRUKTURY I WŁĄCZENIE ICH DO SYSTEMU ZABEZPIECZENIOWEGO TYŁOWEGO WOJSK FRONTU (wariant)

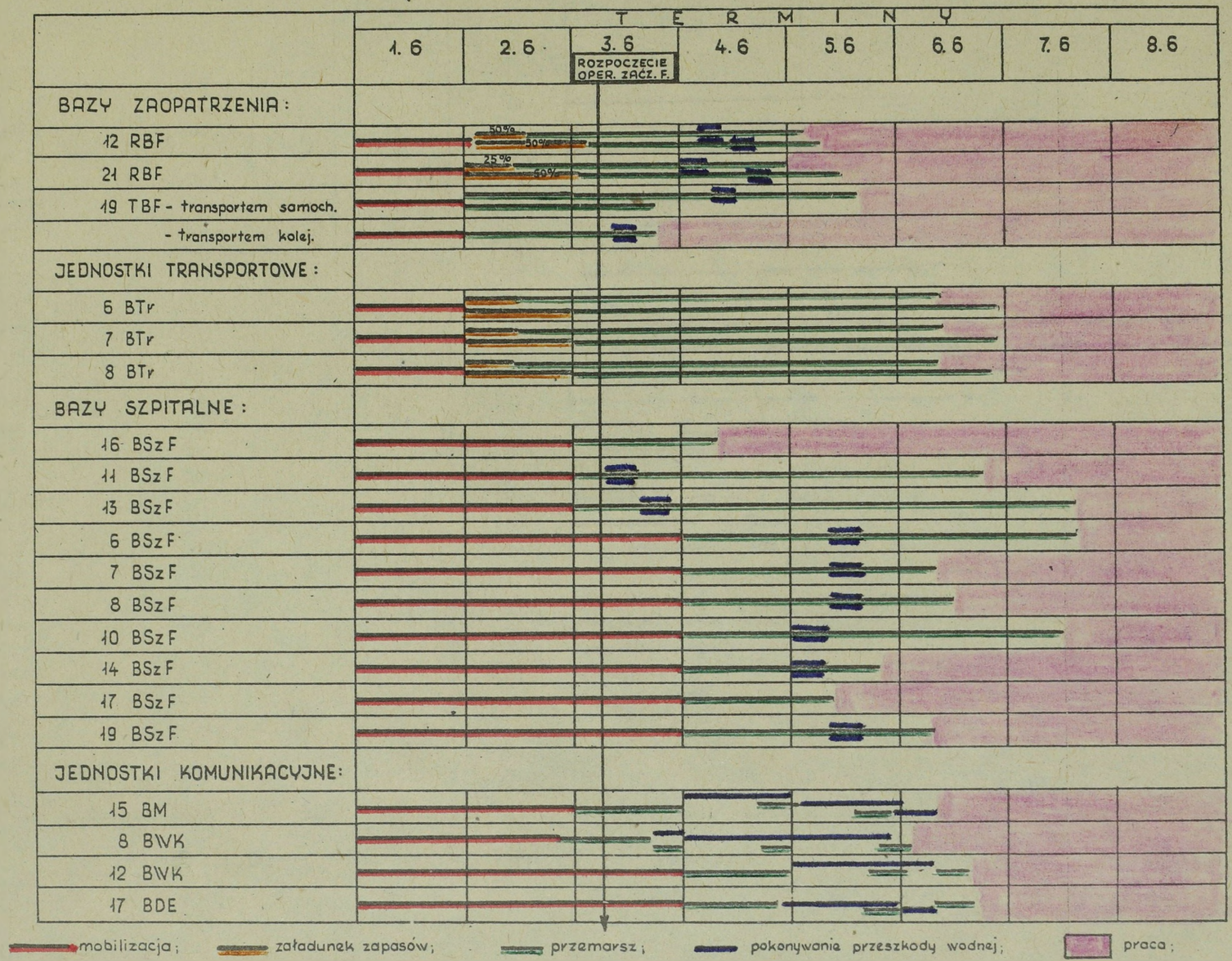


Załącznik nr 13

GRAFIK

PRZESUNIĘCIA I WEJŚCIA DO REJONU WYJŚCIOWEGO JEDNOSTEK TYŁOWYCH FRONTU

(NA PODSTAWIE ĆWICZENIA LATO – 78)

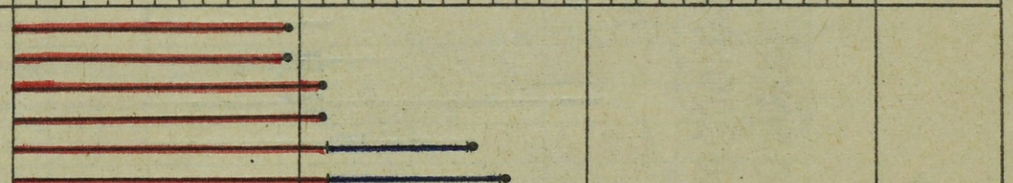


Załącznik nr 14

GRAFIK

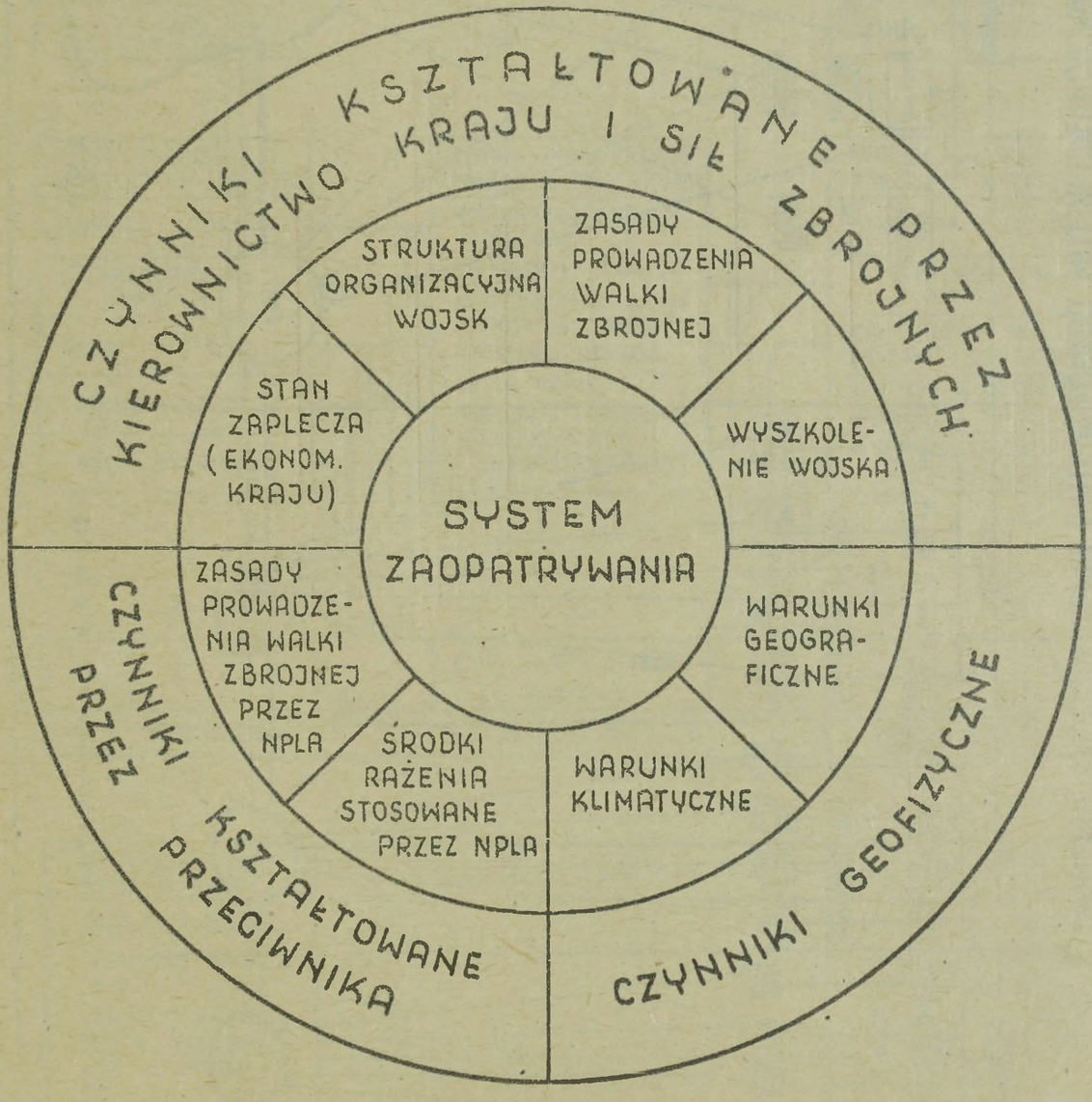
PRZESUNIĘCIA I WEJŚCIA DO REJONÓW JEDNOSTEK TYŁOWYCH 7A (NA PODSTAWIE ĆWICZENIA „LATO-78")

	Nazwa i nr jedn.	Odległość marszu	Droga marszu	Opóźnienie /ilość/	Możliwości wejścia do rej.wyjść. /po ilu godzinach/	Uwagi
	TSD-7A	320			27	
	bzab TSD	320			27	
	SzRBA	400			30	
	17 ptr	400			30	
	68 btr	320		12	42	
	104 btr	280		15	42	
	122 btr	300			25	
	124 btr	300			26	
	96 btr MPS	240			24	
	89 mbw	240			24	
	92 mbw	450			32	
	93 mbw	450			32	
	84 mbw	250		20	44	
	88 mbw	300		24	50	
	94 mbw	550		24	74	
	95 mbw	550		24	74	
	96 mbw	240		16	40	
	19 OZM	500		15	39	
	17 OZM	360			28	
	8 kss	400		20	50	
	72 bpepid	400			30	
	22 kh	400			30	
	14 SK II kat.	430			31	
	7 bde	400		22	52	
	ABR	500			29	
	APTBR	180				



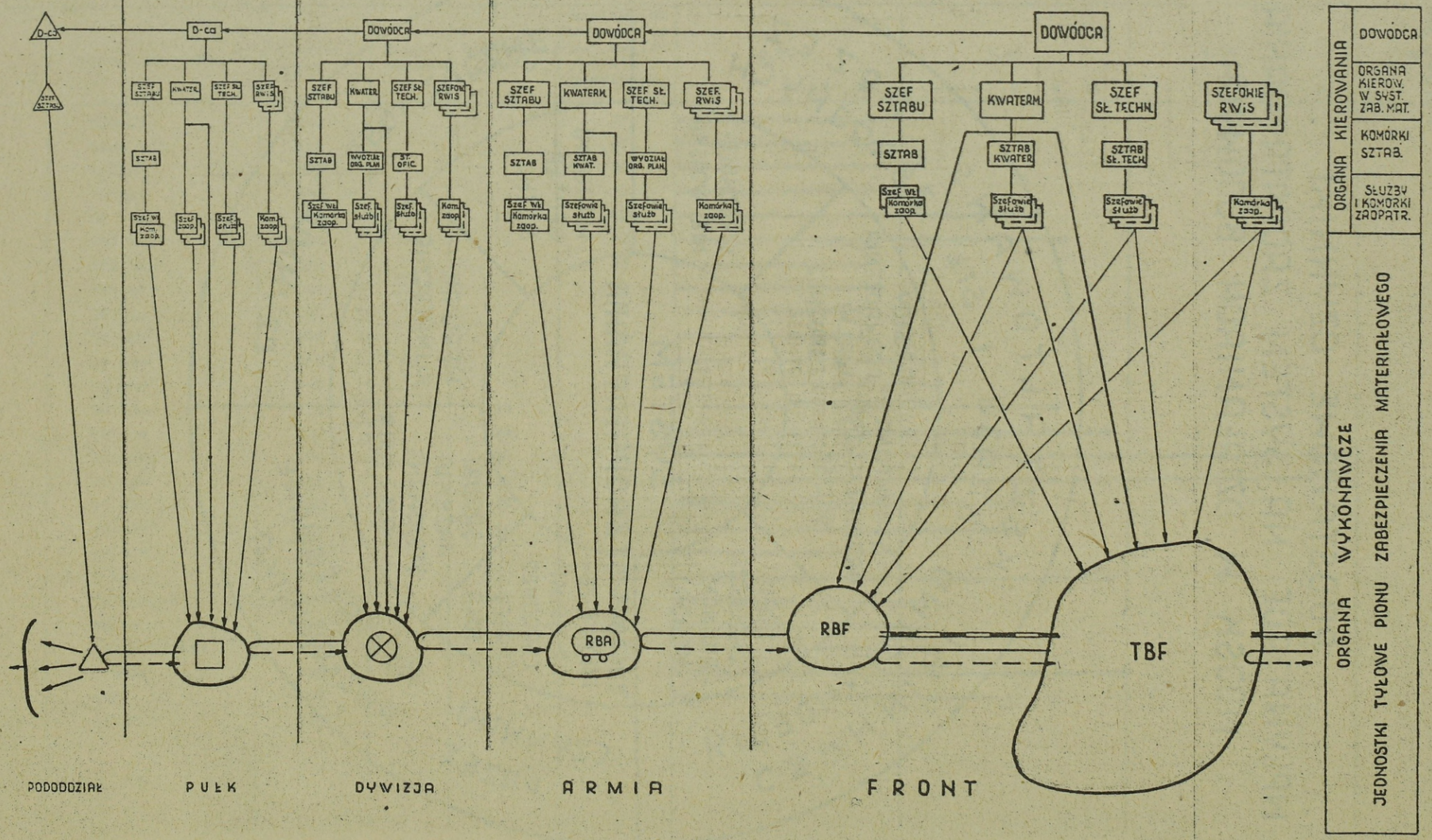
Załącznik nr 15

PODSTAWOWE CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA SYSTEM ZAOPATRYWANIA WOJSK W DZIAŁANIACH BOJOWYCH



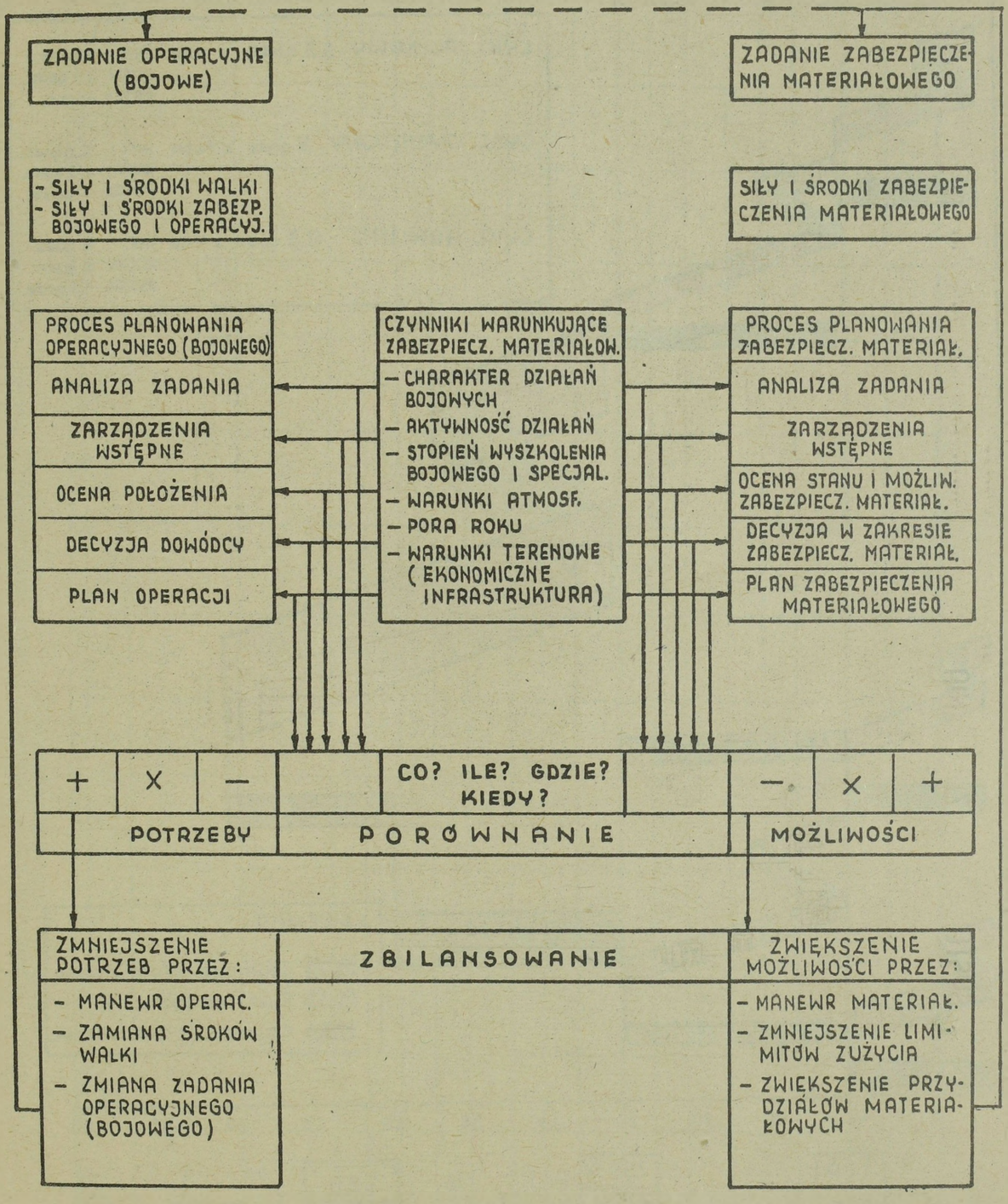
Załącznik nr 16

IDEOWY SCHEMAT
SYSTEMU ZABEZPIECZENIA MATERIAŁOWEGO WOJSK OPERACYJNYCH



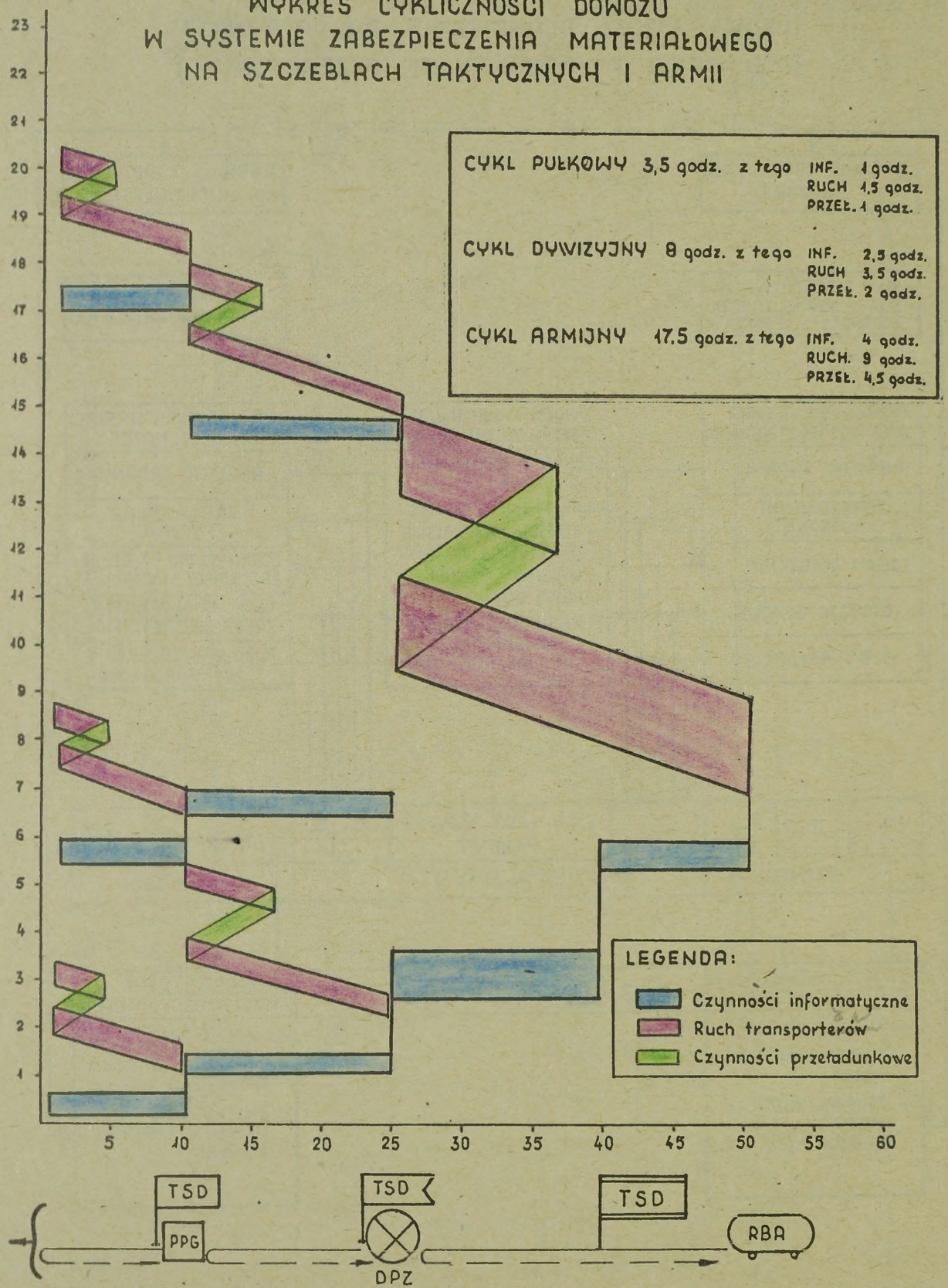
Załącznik nr 17

IDEOWY MODEL PLANOWANIA ZAOPATRYWANIA (POWIĄZANIA Z PLANOWANIEM OPERACYJNYM)



Załącznik nr 18

WYKRES CYKLICZNOŚCI DOWOZU W SYSTEMIE ZABEZPIECZENIA MATERIAŁOWEGO NA SZCZEBLACH TAKTYCZNYCH I ARMII



ZAŁĄCZNIK Nr 19.

URZUTOWANIE ZAPASÓW RUCHOMYCH ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH W WOJSKACH OPERACYJNYCH
/ w jednostkach kalkulacyjnych/.

Grupa środków mater.	RODZAJ ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH	RODZAJ JEDN. KALK.	W ZW. RAKT.			W ŁĄ /BEZ RKZ/			RAZEM W ARMII			W TYŁACH FRONTU			RAZEM NA FRONCIE		
			Do 1.07.77	Do 1979r.	Od 1980r.	Do 1.07.77	Do 1979r.	Od 1980r.	Do 1.07.77	Do 1979r.	Od 1980r.	Do 1.07.77	Do 1979r.	Od 1980r.	Do 1.07.77	Do 1979r.	Od 1980r.
AMUNICJA	STRZELECKA /bez broni pokład., do czołgów i transporterów opancerzonych/.	j.o	1,0	1,0	1,0	0,2	0,2	0,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,4	0,7	2,4	1,6	1,9
	STRZELECKA /do broni pokł., do czołgów i transporterów opancerzonych/.		1,5	1,5	1,5	0,2	0,2	0,2	1,7	1,7	1,7	1,2	0,4	0,7	2,9	2,1	2,4
	ARTYLERYJSKA		1,3	1,0	1,5	0,5	0,3	0,5	1,8	1,3	2,0	1,2	0,3	1,0	3,0	1,6	3,0
	CZOŁGOWA		2,25	1,35	2,00	0,25	0,4	0,4	2,50	1,75	2,4	1,25	0,35	1,5	3,75	2,1	3,9
	PLOT		2,0	2,0	2,0	0,50	0,5	0,75	2,75	2,5	2,75	1,0	0,5	1,0	3,5	3,0	3,75
	RAKIETOWA /BM/		1,5	1,0	1,5	0,5	0,3	0,5	2,0	1,3	2,0	1,0	0,3	1,0	3,0	1,6	3,0
	PPK		2,5	2,0	2,5	0,5	0,2	0,5	3,0	2,2	3,0	1,0	-	1,0	3,5	2,2	4,0
MPS	BENZYNA SAMOCH.		1,5	1,5	1,5	0,4	0,4	0,4	1,9	1,9	1,9	1,7	1,45	1,45	3,6	3,35	3,35
	OLEJ NAPĘDOWY		2,0	2,0	2,0	0,7	0,7	0,7	2,7	2,7	2,7	2,1	2,1	2,1	4,8	4,8	4,8
	BENZYNA LOTNICZA		4,5	4,5	4,5	2,0	2,0	2,5	6,5	6,5	7,0	3,0	5,5	8,0	9,5	12,0	15,0
ŻYWNOŚĆ	WS		-	3	3	-	-	-	-	3	3	-	-	-	-	3	3
	W		5	3	3	4	3	3	9	6	6	8	6	6	17	12	12
	S		2	3	3	-	1	1	2	4	4	4	1	1	6	5	5
	P																
MATER. SANIT.	UŻYTKU BIEŻĄCEGO				30 dni												
	BOJOWE				20-30%												
UMUNDUROWANIE	ZAPAS UMUNDUROWANIA				5%												
	ZAPAS WYMIENNY UMUNDUROWANIA																

Załącznik nr 20

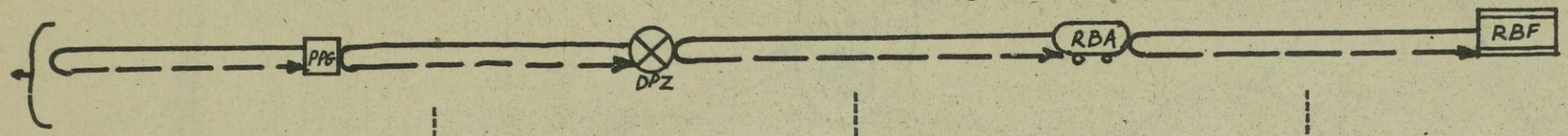
WSKAZNIK SYSTEMU ZABEZPIECZENIA MATERIAŁOWEGO WOJSK

Rodzaje środków mat.		Szczebel pułku			Szczebel dywizji						Szczebel armii				
Grupa środka mat.	Podgrupa środków materiałowych	Wielkość zapas. ruch.	Maksymal. wielkości uzupeł. / Częstot. uzupełn.	% uzup. w stos. do wielkości uzupeł.	Przeciętny czas jednej dostawy /w godz/	Wielk. zapasów ruchom	Maksym. wielkość uzupeł.	Częstot. uzupeł.	% uzup. w stos. do wielk zapasów	Przeciętny czas jedn. uzupeł. /w godz/	Wielk. zapasów ruchom.	Maksym. wielkość uzupeł.	Częstot. uzupeł.	% uzupeł, w stosunku do wielk. zapasów	Przeciętny czas jedn. uzupełn. /w godz/
	Strzelecka	0,8	0,6-0,9 / 2-3	75-113 / 1,5-1 x/	3-3,5	1,0	0,2-0,4	1-2	20-40 / 5-2,5 x/	5,5-8	1,2	0,1-0,2	1-0,5	8-16 / 13-7 x/	14-17,5
AMUNICJA	Strzelecka do broni pokład.	1,3	0,6-0,9 / 2-3	46-69 / 2	3-3,5	1,5	0,2-0,4	1-2	13-26 / 7-4 x/	5,5-8	1,7	0,1-0,2	1-0,5	6-12 / 17-8 x/	14-17,5
	Artyleryjska i moźdz.	1,3	0,6-0,9 / 2-3	75-113 / 1,5-2 x/	3-3,5	1,5	0,2-0,4	1-2	13-27 / 7-	5,5-8	2,0	0,15-0,3	1-0,5	8-15 / 13-7 x/	14-17,5
	Rakietowa M-14	1,0	0,8-1,2 / 2-3	80-120 / 1 x/	3-3,5	1,5	0,5-1,0	1-2	33-67	5,5-8	2,0	0,25-0,5	1-0,5	12-24 / 8-4 x/	14-17,5
	M-21	1,0	0,68-1,02 / 2-3	68-102 / 1-2 x/	3-3,5	1,5	0,5-1,0	1-2	33-67 / 3-1,5	-	2,0	0,15-0,3	1-0,5	8-15 / 13-7 x/	14-17,5
	PPK	1,5	1,0-1,5 / 2-3	66-100 / 2-1 x/	3-3,5	2,5	0,5-1,0	1-2	20-40 / 5-2,5 x/	5,5-8	3,0	0,1-0,2	1-0,5	3-7 / 30-15 x/	14-17,5
	Czołgowa	1,5	1,0-1,5 / 2-3	18-27 / 1 x/	3-3,5	2,0	0,5-1,0	1-2	25-50 / 4-2 x/	5,5-8	2,4	0,25-0,5	1-0,5	10-20 / 9-5 x/	14-17,5
	Przeciwlotnicza ZSU-23-M	1,5	-	-	-	2,0	0,5-1,0	1-2	25-50 / 4-2 x/	5,5-8	2,75	0,25-0,5	1-0,5	10-20 / 10-5 x/	14-17,5
	Pozostałe	1,5	1,0-1,5 / 2-3	66-100 / 1,5-1 x/	3-3,5	2,0	0,5-1,0	1-2	25-50 / 4-2 x/	5,5-8	2,75	0,25-0,5	1-0,5	10-20 / 10-5 x/	14-17,5
	Przeciwlotnicza dla AL	2,5	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	0,25-0,5	1-0,5	8-16	14-17,5
	Przeciwlotnicza poc.rak.9M32M	1,0	-	-	-	2,0	0,25-0,5	1-2	13-25 / 8-5 x/	5,5-8	1,5	0,12-0,25	1-0,5	8-16 / 13-7 x/	14-17,5
	9M32M	1,25	0,5-0,75 / 2-3	40-60 / 2 x/	3-3,5	1,5	0,25-0,5	1-2	17-34 / 6-3 x/	5,5-8	1,75	0,12-0,25	1-0,5	7-14 / 14-8 x/	14-17,5
MPS	Benzyna samoch.	1,5	0,5-0,75 / 2-3	33-50 / 3-2 x/	3-3,5	1,75	0,25-0,5	1-2	14-28 / 7-4 x/	5,5-8	2,15	0,2-0,4	1-0,5	9-18 / 11-15 x/	14-17,5
	Olej napędowy	2,0	1,0-1,5 / 2-3	50-75 / 2-1,5	3-3,5	2,5	0,5-1,0	1-2	20-40 / 5-2,5 x/	5,5-8	3,20	0,35-0,7	1-0,5	11-22 / 9-5 x/	14-17,5
	Benzyna lotnicza	-	-	-	-	4,5	3,5-7,0	1-2	78-165 / 1,5-0,7 x/	5,5-8	6,50	1-2	1-0,5	15-30 / 7-3,5 x/	14-17,5

UWAGA: x/ w mianowniku podano liczbę uzupełnień /dowozu/ w celu odtworzenia 100% zapasów ruchomych

Załącznik nr 21

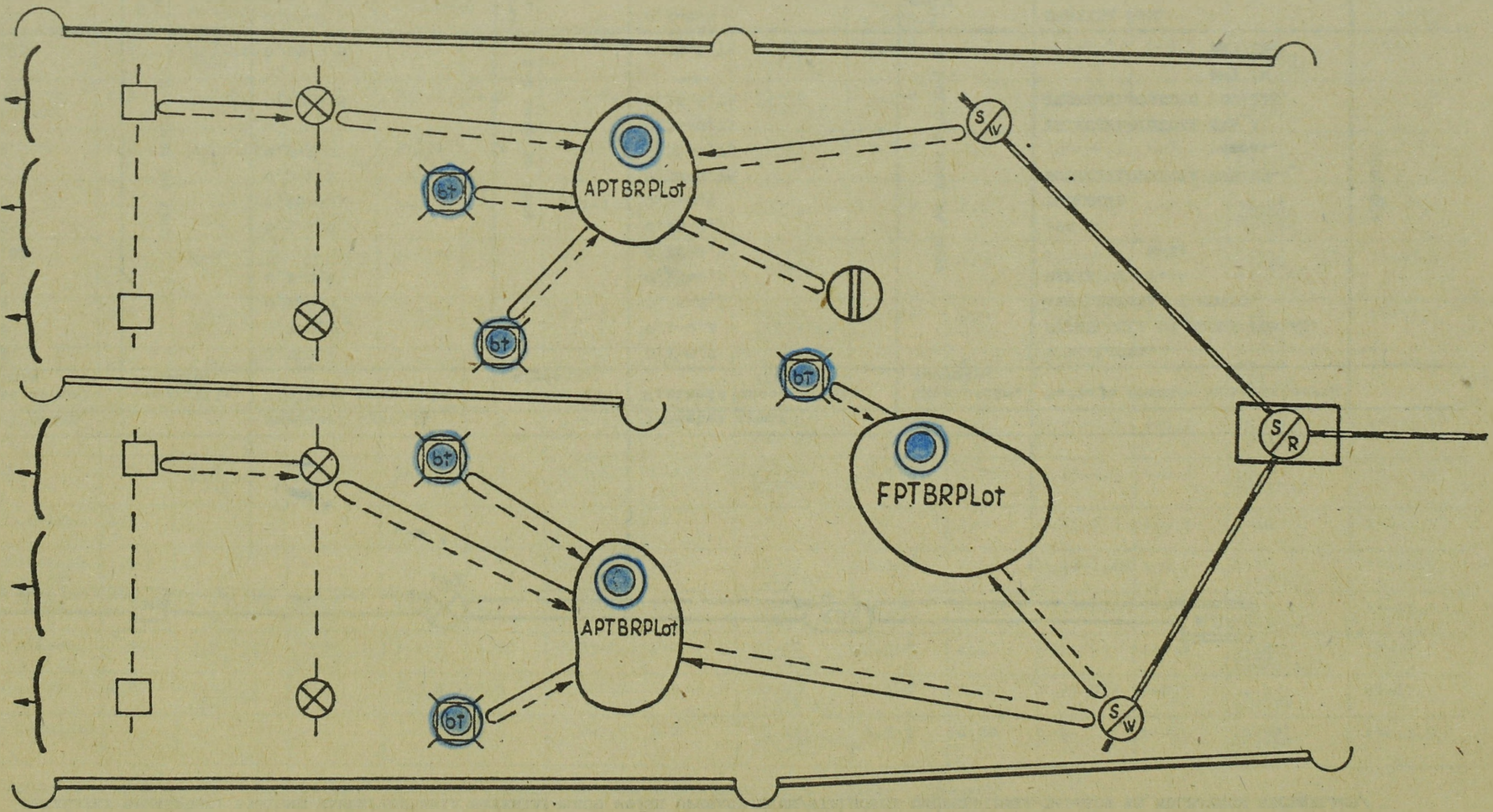
WSKAZNIKI SPRAWNOSCI SYSTEMU ZABEZPIECZENIA MATERIAŁOWEGO WOJSK OPERACYJNYCH/WIELKOSCI UZUPEŁNIENIA ZAPASOW NA KOLEJNYCH SZCZEBLACH/



Szczebel pułku		Szczebel dywizji		Szczebel armii			
Wielkość uzupełnienia	Częstotliw. uzupełn.	Wielkość uzupełnienia	Częstotliw. uzupełn.	Wielkość uzupełnienia	Częstotliw. uzupełn.	Rodzaje środków materiałowych	
0,6-0,9	2-3 razy na dobę	0,2-0,4	1-2 razy na dobę	0,1-0,2	1 lub 0,5 razy na dobę	STRZELECKA	AMUNICJA
0,6-0,9		0,2-0,4		0,1-0,2		STRZELECKA DO BRONI POKŁAD.	
0,6-0,9		0,2-0,4		0,25-0,5		ARTYLERYJSKA I MOZDZ.	
0,8-1,2		0,2-0,4		0,25-0,5		RAKIETOWA M-14	
0,68-1,02		-		0,25-0,5		M-21	
1,0-1,5		0,5-1,0		0,25-0,5		PPK	
1,0-1,5		0,25-0,5		0,2-0,4		CZOŁGOWA	
-		0,5-1,0		0,38-0,75		PRZECIWLOTNICZA ZSU-23-4	
1,0-1,5		0,5-1,0		0,38-0,75		pozost.	
-		-		0,38-0,75		PRZECIWLOTNICZA dla AL	
-		0,25-0,5		0,38-0,75		PRZECIWLOTNICZE POC.RAK.	
						9M3 1M	
0,5-0,75		0,25-0,5		0,38-0,75		9M3 2M	
0,5-0,75	2-3 razy na dobę	0,25-0,5	1-2 razy na dobę	0,2-0,4	1 lub 0,5 razy na dobę	BENZYNA SAM.	MPS
1,0-1,5		0,5-1,0		0,35-0,7		OLEJ NAPEDOWY	
-		3,5-7,0		1-2		BENZYNA LOTN.	

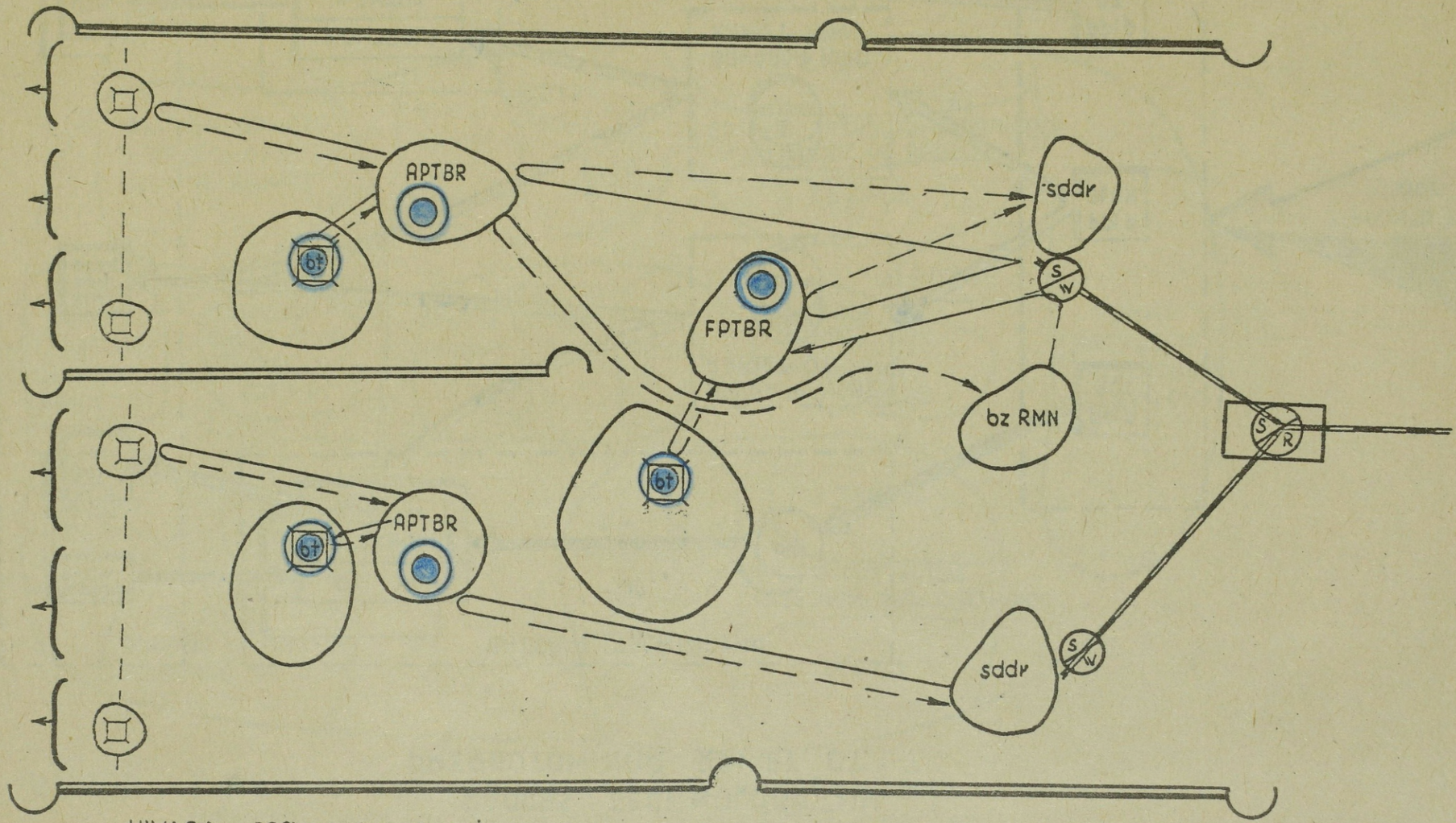
Załącznik nr 22

IDEOWY SCHEMAT
ZAOPATRYWANIA WOJSK FRONTU W RAKIETY „Z - P"



UWAGA: OGÓŁEM DLA PORAŻENIA SYSTEMU ZAOPATRYWANIA WOJSK FRONTU W RAKIETY „Z - P" POTRZEBA 9 UDERZEŃ BRONI JĄDROWEJ

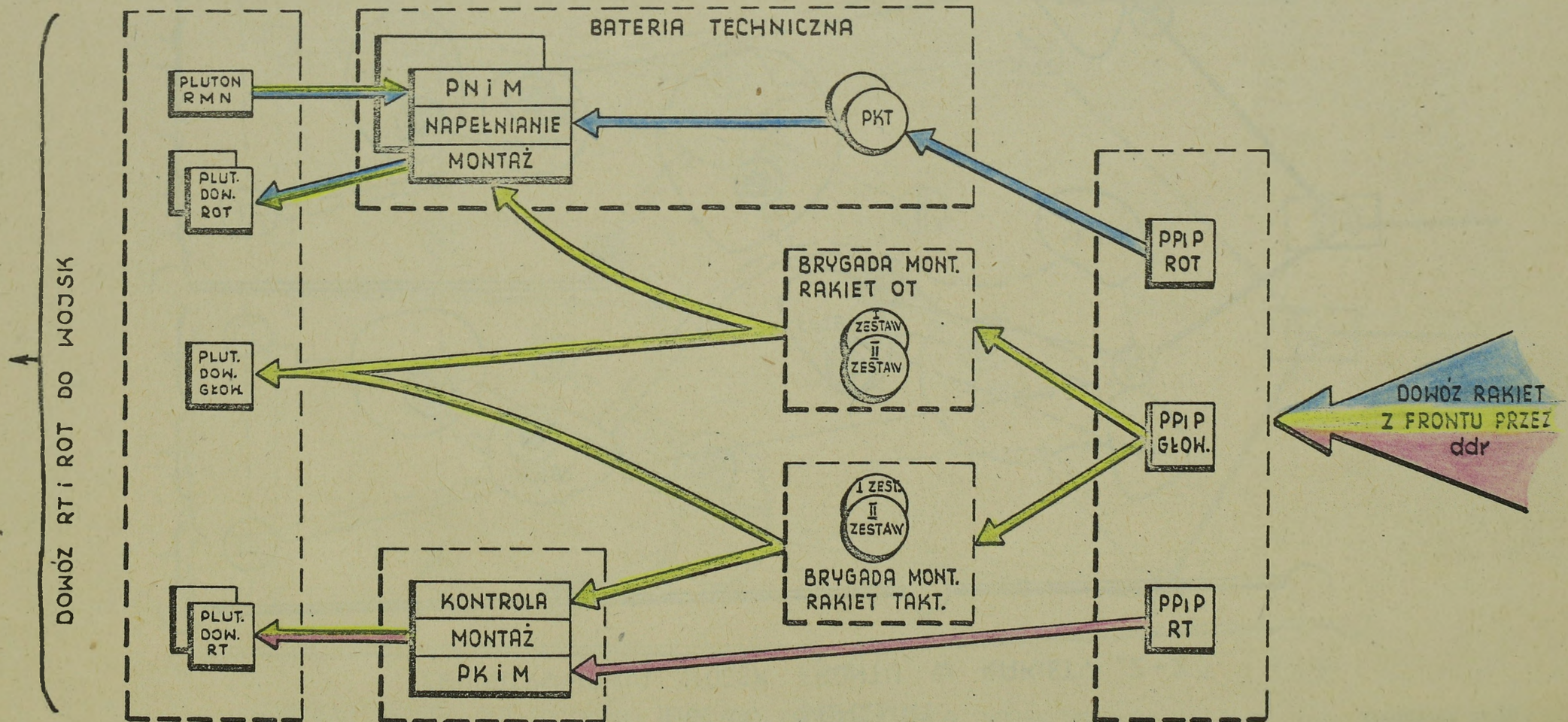
IDEOWY SCHEMAT
ZAOPATRYWANIA WOJSK FRONTU W RAKIETY „Z - Z"



UWAGA: OGÓŁEM DLA PORAŻENIA SYSTEMU ZAOPATRYWANIA WOJSK FRONTU W RAKIETY „Z - Z" POTRZEBA 6 - 9 UDERZEŃ BRONI JĄDROWEJ

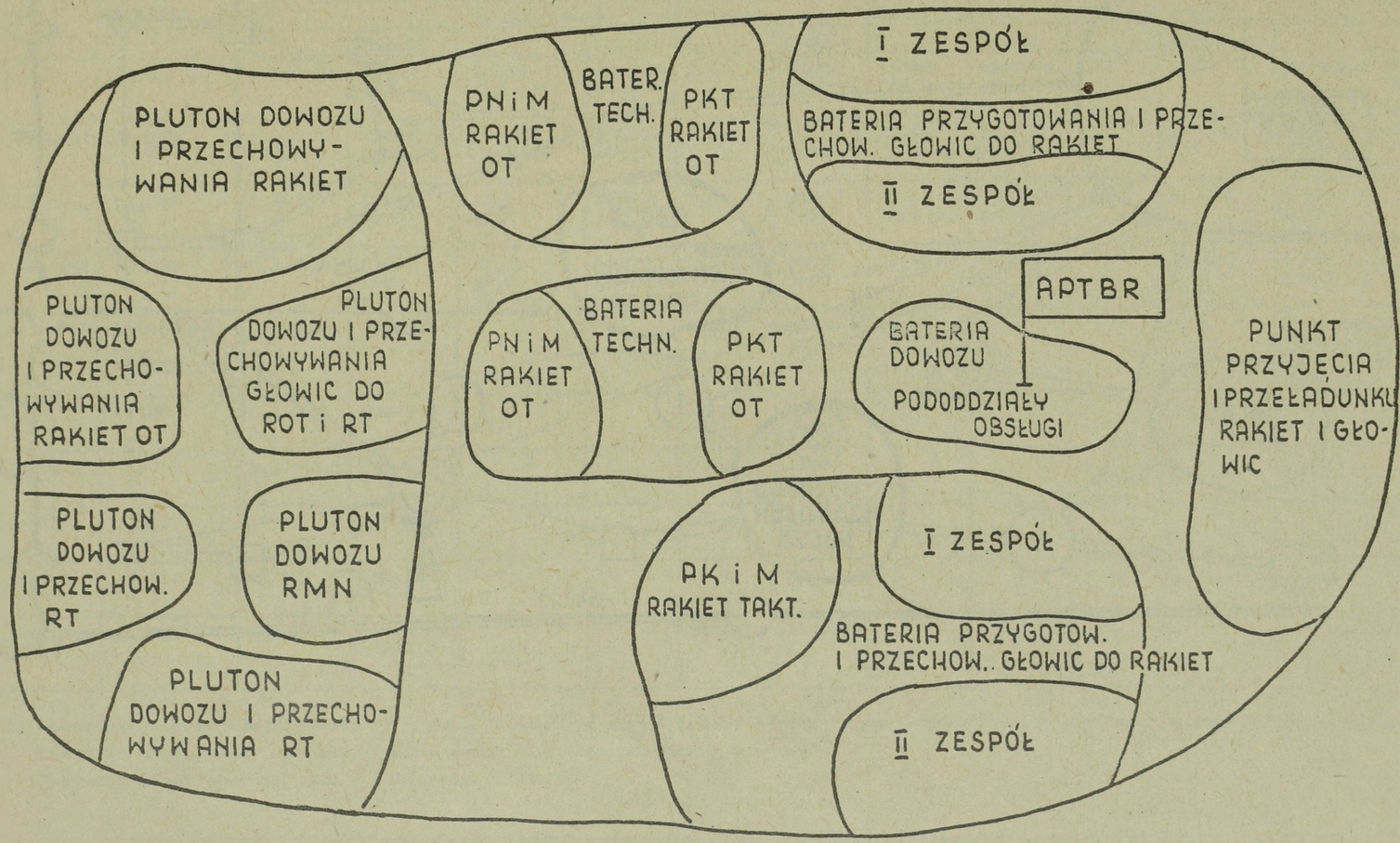
Załącznik nr 24

PROCES TECHNOLOGICZNY PRZYGOTOWANIA RAKIET OT i T



Załącznik nr 25

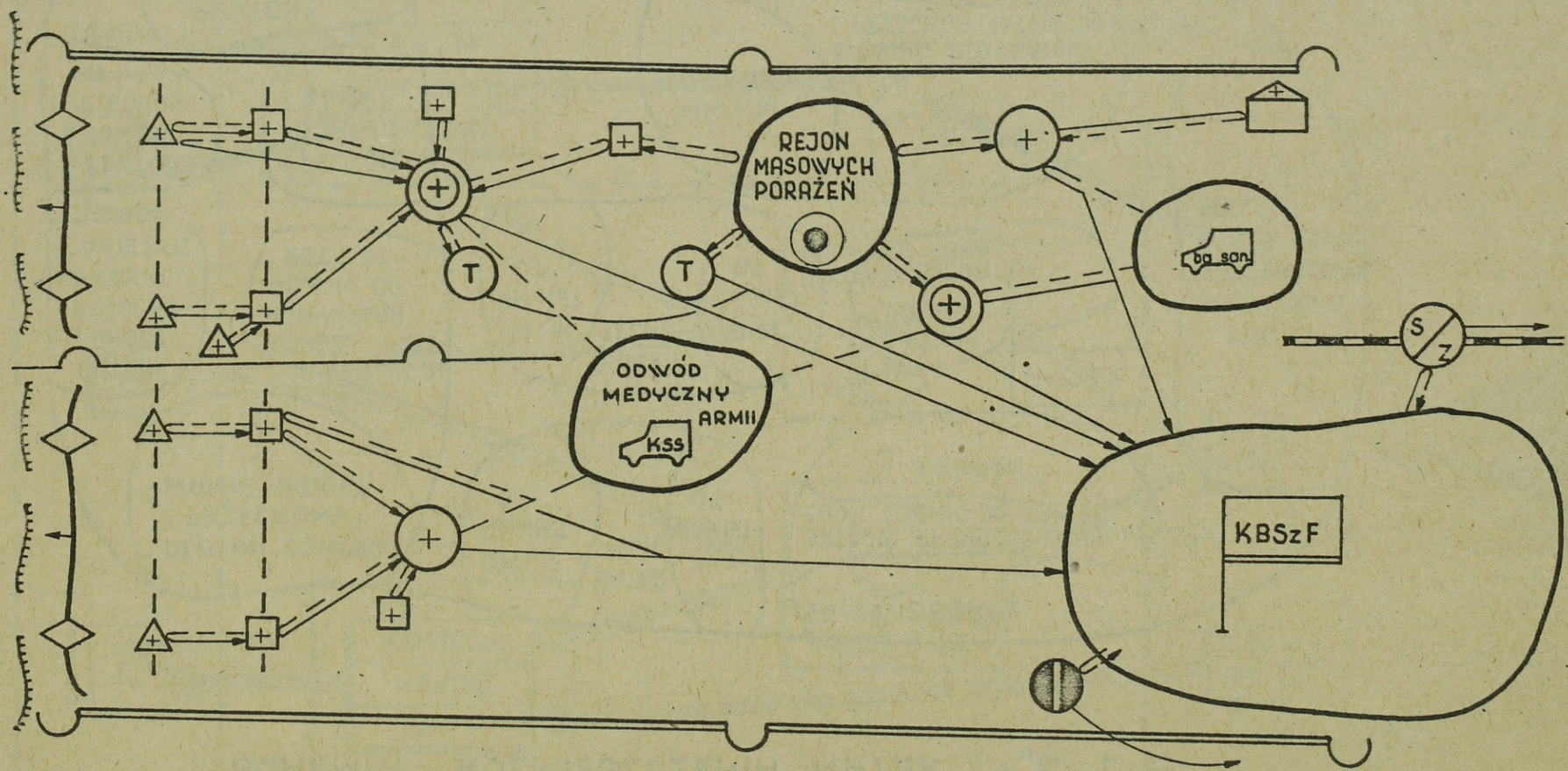
SCHEMAT ROZMIESZCZENIA APTBR (+„Z-Z")



UWAGA: Powierzchnia rejonu rozmieszczenia APTBR 25 - 40 km²
Odległość pomiędzy zasadniczymi pododdz. APTBR - do 2 km
Dla obezwładnienia APTBR potrzeba 2 - 3 środków jądrowych

Załącznik nr 26

SCHEMAT EWAKUACJI MEDYCZNEJ W DZIAŁANIACH BOJOWYCH WOJSK



Załącznik nr 27

PRZEWIDYWANE STRATY SANITARNE WOJSK W DZIAŁANIACH ZACZEPNYCH

Jednostka organ. wojskowa		Stan etatowy ludzi	Straty w war.użycia konwenc.środków				Straty w war. użycia BMR						Podstawowe środki służby zdrowia do zabezpieczenia leczniczo-ewak.dział.boj.wojsk
			Dobowe		Za oper.zacz.		Dobowe		Za oper.zacz.		W tym i uderze		
			%	ludzie	%	ludzie	%	ludzie	%	ludzie	%	ludzie	
Front		350.00	1-1,5	3300-5000	12-18 /12 dni/	40.000-60.000	2,4-3,2	8400-11.250	30-40 /12 dni/	120.000 170.000	11% x/	40000	10DSzF á 6500 t co wynosi 65000 t Wymogi: porażony do 12 g.w BSzF
Armia	5-cio dyw.	80.000	2,2-2,7	1700-2100	17,6-21,6 /8 dni/	13600-16600	3,5-5,1	2700-3900	28-41 /8 dni/	21.600 31.000	13% x/	10 000	8 mbw - możliwości jak bm DZ /DPanc/ 2 kss - 1 rejs na dobę
	4-o dyw.	70,000	2,2-2,7	1500-1900	17,6 21,6 /8 dni/	12000-15000	3,5-5,1	2400-3600	28-41 /8 dni/	19600-28500	16% x/	11 000	7 mbw 2 kss
	3-ej dyw.	60.000	2,2-2,7	1300-1600	17,6-21,6 /8 dni/	10.000-13.000	3,5-5,1	2000-3000	28-41	16.000-24.000	17% x/	10 000	5 mbw 1 kss
Dywizja	DZ	11 400	3,5-7,0	340-680			12-23	1400-2600					bm - udzielenie pomocy 250-300 porażonych w pełnym zakresie i 400-500 porażonych w zawężonym zakresie
	DPZ	10.500	3,5-7.0	370-730			12-23	1300-2400					Wymogi - porażony w DPM po 4-6 g.
	DPanc	9.000	3,5-7.0	320-630			12-23	1100-2100					
Pułk	pz DZ	2.019	12-18	240-360			26-40	520-810					
	pcz DZ	837	12-18	100-150			26-40	210-330					
	pcz DPanc	911	12-18	100-165			26-40	240-360					

PODSTAWA: Materiał na kolegium Sł.Kwat. WP w dniu 31.10.1978 r. na temat: "Ocena stanu przygotowania wojskowej służby zdrowia do realizacji zadań na okres wojny, ze szczególnym uwzględnieniem chirurgii polowej"

x/ Procenty strat przyjęto jak w ćwiczeniu "LATO-78"

Załącznik nr 28

POTRZEBY I MOŻLIWOSCI WYKONYWANIA REMONTOW CZOŁGOW, TRANSPORTERÓW OPANCERZONYCH ORAZ SAMOCHODOW W DZIAŁANIACH ZACZEPNYCH

Rodzaj sprzętu	Pułk zmechanizowany									Pułk czołgów										Uwagi
	Stan etat	Wielkość strat-jądr.				Wielkość strat-konw.				Możl. rem. krem	Stan etat.	Wielkość strat-jądr.				Wielkość strat-konw.				Możl. rem	
		W %	Ilość	Z tego		W %	Ilość	Z tego				W %	Ilość	Z tego		W %	Ilość	Z tego			
				RB	RS			RB	RS					RB	RS			RS	RB		
Czołgi	40	45-55	18-22	6-10	4-7	35-45	14-18	5-8	3-5	RB 2-3	81	45-55	36-45	16-25	7-14	35-45	28-36	10-20	7-11	RB 4-5	
Transp.opancerz.	100	50-60	50-60	18-27	10-18	40-50	40-50	14-23	8-15	6	36	50-60	18-22	6-10	4-7	40-50	14-18	5-8	3-5	3	
Samochody	211	18-24	38-51	17-28	6-13	14-18	30-38	14-21	6-11	8-10	142	18-24	26-34	12-19	4-9	14-18	20-26	9-14	4-8	5-6	

Rodzaj sprzętu	Dywizja zmechanizowana									Dywizja pancerna										Uwagi
	Stan etat	Wielkość strat-jądr.				Wielkość strat-konw.				Możl. rem. DZ	Stan etat.	Wielkość strat-jądr.				Wielkość strat-konw.				Możl. rem. DPanc	
		W %	Ilość	Z tego		W %	Ilość	Z tego				W %	Ilość	Z tego		W %	Ilość	Z tego			
				RB	RS			RB	RS					RB	RS			RB	RS		
Czołgi	201	18-20	36-40	13-18	7-12	16-18	32-36	11-16	6-11	RB 17-21	283	18-20	51-57	18-26	10-17	16-18	45-51	16-23	9-15	RB 24-28	
Transp.opancerz.	468	20-24	94-112	33-50	19-34	18-20	84-94	29-42	17-28	32	268	20-24	54-64	19-29	11-19	18-20	48-54	17-24	10-16	22	
Samochody	2101	14-16	294-336	132-185	44-84	12-14	252-294	113-162	50-88	66-85	2059	14-16	288-329	130-181	43-82	12-14	247-288	111-158	49-86	60-77	

Rodzaj sprzętu	Armia ogólnowojskowa									Front										Uwagi
	Stan etat	Wielkość strat-jądr.				Wielkość strat-konw.				Możl. rem. armii	Stan etat	Wielkość strat-jądr.				Wielkość strat-konw.				Możl. rem. frontu	
		W %	Ilość	Z tego		W %	Ilość	Z tego				W %	Ilość	Z tego		W %	Ilość	Z tego			
				RB	RS			RB	RS					RB	RS			RB	RS		
Czołgi	1169	90-100	1052-1169	368-526	210-350	80-90	935-1052	327-473	187-346	RB 327-526 RS 63-96	3889	90-100	3500-3889	1225-1750	700-1167	80-90	3111-3500	1089-1575	622-1050	RB 1089-1876 RS 1394-1787	
Transp.opancerz.	2220	90-100	1998-2442	699-1099	400-733	70-80	1554-1776	544-799	311-533	RB 820	7480	90-100	6732-7480	2356-3366	1346-2244	70-80	5236-5984	1833-2693	1047-1795	RB 1833-3366 RS 2139-2905	
Samochody	16731	70-80	11712-13385	5270-7362	1757-3346	50-60	8366-10039	3765-5521	1673-3012	RB 2420-2875	79326	60-70	47596-55528	21418-30540	7139-13882	40-50	31730-39663	14279-21815	6326-11899	RB 29184-35376	

Skład armii trzy DZ i dwie DPanc

Czas trwania operacji 6 dni, ABR rozwijana do pracy od D2

Skład frontu: trzy armie ogólnowojskowe i jednostki frontowe

A - trzy DZ i dwie DPanc

A - dwie DZ i dwie DPanc

A- trzy DZ

Załącznik nr 29

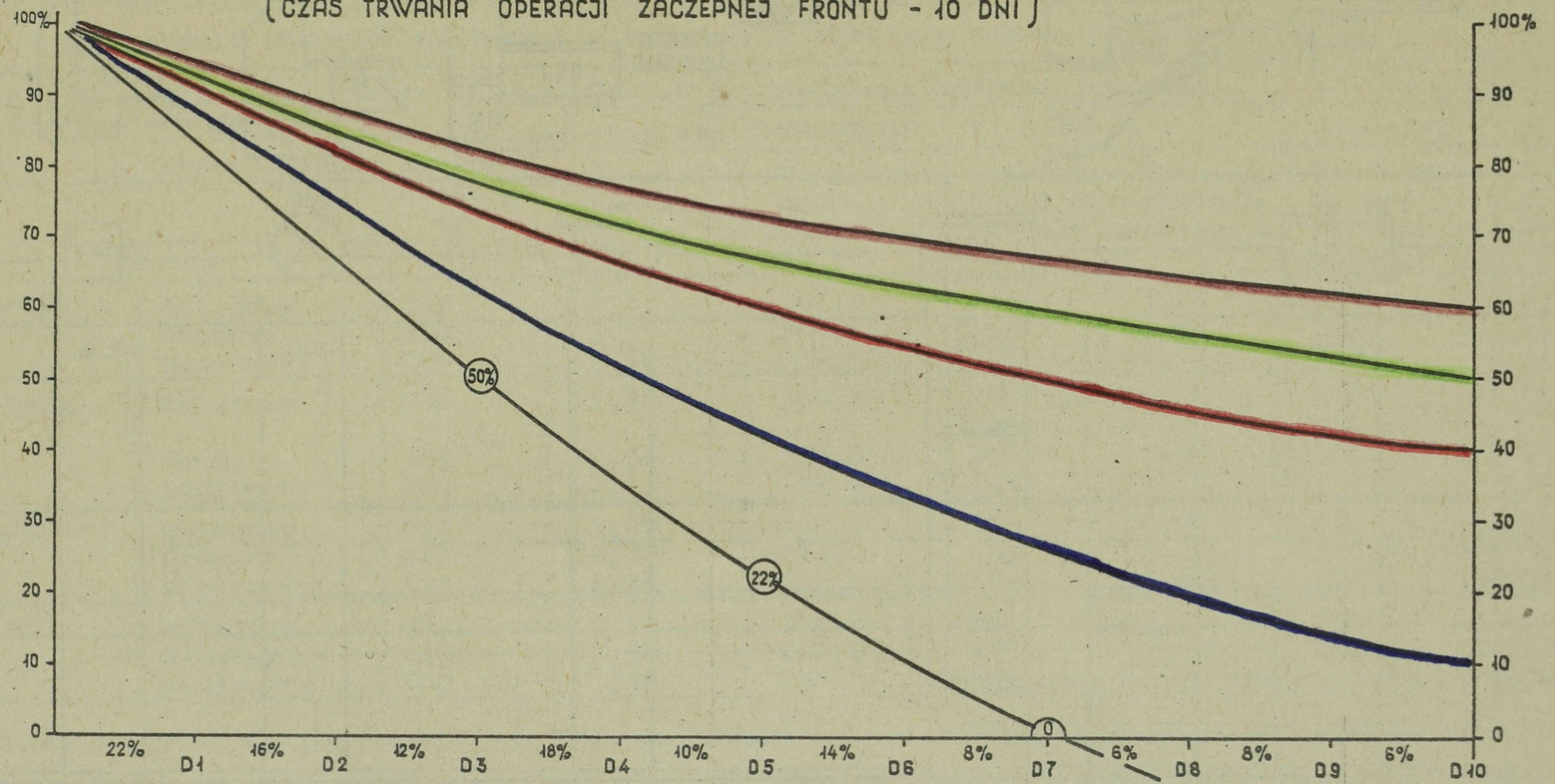
ORIENTACYJNE WSKAŹNIKI PROGNOZOWANIA STRAT BOJOWYCH UZBROJENIA I INNEGO SPRZĘTU TECHNICZNEGO

	W działaniach zaczepnych									W działaniach obronnych						Struktura strat
	W I rzucie						W II rzucie			W I rzucie			W II rzucie			
	za dzień walki		za operację	średnio dobowe	za operację	średnio dobowe	za dzień walki		średnio dobowe	za dzień walki		średnio dobowe	za dzień walki		średnio dobowe	
	pz	DZ	A		F		pz	DZ	A	pz	D	A	pz	D	A	
Broń strzelecka	24 15	18 10	36 18	6 3	62-77 31-39	9-14 5-7	6	4	1,5	15	10	5	3	2	1	SB-15% RB-60% RS-25%
Uzbrojenie podstaw. wozów bojowych	17 9	13 7	27 14	4,5 2	48-56 24-28	4-7 2-3,5	5	3	1	9	7	3,5	2	1	0,5	SB-15-20% RB-45-50% RS-20-25% RG-10-15%
Sprzęt art. i moźdz.	15 8	10 5	48 24	8 4	60-70 30-35	8-12 4-6	4	2	2	8	5	4	2	1	1	SB-15-20% RB-45-50% RS-20-25% RG-10-15%
Sprzęt rakietowy	-	50-60 25-30	60-70 30-35	10-11 5-6	68-78 34-39	11-15 5-7	-	12-15	3-4	-	50-60	8-10	- -	12-15	2-3	SB-15-20% RB-45-50% RS-20-25% RG-10-15%
Sprzęt optyczny mierniczy i nokto-wizyjny	27 16	20 12	45 23	7,5 4	58-65 29-32	6-10 3-5	7	5	1,5-2	16	12	6	4	3	1-1,5	SB-30% RB-50% RS-20%
Stacje radioloka.	30 20	20 15	75 36	12 6	68-82 34-41	11-16 5-8	8	5	3	30	25	12	10	8	4	SB-15-20% RB-45-50% RS-20-25% RG-10-15%
Czołgi	45-55 35-45	18-30 16-18	90-100 80-90	14-18 10-12	90-100 80-90	10-12 8-10	15-20	10-12	8-10	14-16	12-14	8-10	12-14	10-12	4-6	SB-20-25% RB-35-45% RS-20-30% RG-10-15%
Transp.opano.	50-60 40-50	20-24 18-20	90-110 70-80	16-20 10-12	90-100 70-90	10-12 8-10	15-20	12-14	8-10	12-14	10-12	7-9	10-12	7-9	4-5	SB-25-30% RB-35-45% RS-20-30% RG-10-15%
Ciągniki	16-20 10-15	12-15 8-12	60-80 50-60	10-14 7-8	60-70 50-55	8-10 5-7	6-9	5-8	6-8	11-13	10-12	6-8	9-11	8-10	4-6	SB-20-25% RB-35-45% RS-20-30% RG-10-15%
Samochody	18-24 14-18	14-16 12-14	70-80 50-60	12-14 8-10	60-70 40-50	8-10 6-8	8-10	8-10	6-8	11-13	9-11	5-6	9-11	7-9	4-5	SB-15-30% RB-45-55% RS-15-25% RG-15-20 %

Załącznik nr 30

WPŁYW ZAPLECZA TECHNICZNEGO NA ODTWARZANIE ZDOLNOŚCI BOJOWEJ CZOŁGÓW W OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU Z UŻYCIEM BRONI MASOWEGO RAŻENIA

(CZAS TRWANIA OPERACJI ZACZEPNEJ FRONTU - 10 DNI)



LEGENDA:

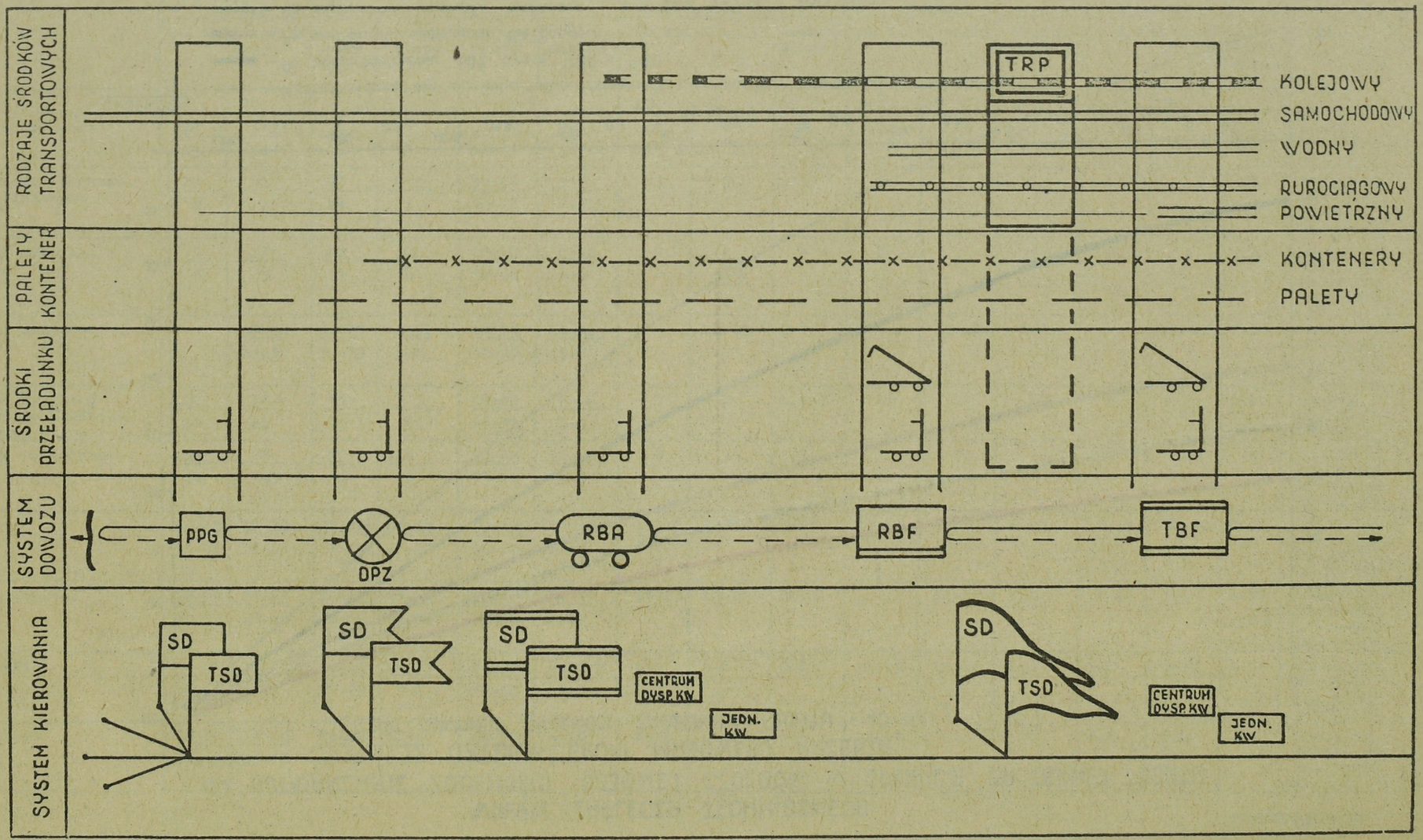
- Kształtowanie się poziomu ukompletowania czołgów bez wykonywania remontów
- Po obezwładnieniu 60% brem, ABR i FBR
- Po wykonaniu remontu bieżącego
- Po wykonaniu remontu bieżącego i w części remontu średniego
- Po wykonaniu remontu bieżącego i średniego w pełni

PODSTAWA: DIAGRAM NA TEMAT: „WPŁYW ZAPLECZA TECHNICZNEGO NA ODTWARZANIE GOTOWOŚCI BOJOWEJ WOJSK W TOKU OPERACJI FRONTOWEJ Z UŻYCIEM BRONI JĄDROWEJ"

Autor: płk inż. Józef SZEWCZYK Nr bibl. ASG WP: 0385/WW

Załącznik nr 31

WOJSKOWY SYSTEM TRANSPORTOWY
(PROJEKT)
PRZY KOMPLEKSOWYM WYKORZYSTANIU RÓŻNYCH RODZAJÓW TRANSPORTU



Załącznik nr 32

Przewidywana maksymalna moc wybuchu ładunków jądrowych zapewniających przeciwnikowi zniszczenie obiektów mostowych /typowych/ w systemie komunikacyjnym frontu

Lp	Nazwa przeszkody wodnej	Wyszczególnienie obiektów mostowych		Środek przenoszenia ładunku jądrowego					
				Rakieta "PERSHING"			Samolot		
		Rodzaj mostu	Długość mostu /w m/	Promień rażenia /w km/	Teoretyczna moc wybuchu /w kt/	Prawdopodobna moc głowicy /w kt/	Promień rażenia /w km/	Teoretyczna moc wybuchu /w kt/	Prawdopodobna moc ładunku /w kt/
1	rz.ODRA	kolejowy	355	1,46	187,5	165	1,78	350	350
		drogowy	350	1,45	284,4	165	1,77	322	350
		pontonowy	250	1,40	137,5	165	1,72	250	350
2	rz. ŁABA	kolejowy	842	1,60	250,0	165 lub 400	2,02	500	600
		drogowy	565	1,56	230,0	165	1,88	356	350
		pontonowy	300	1,43	147,0	165	1,75	262,5	350
3	rz.WEZERA	kolejowy	256	1,40	169,0	165	1,78	350	350
		drogowy	210	1,38	163,0	165	1,75	315,6	350
		pontonowy	132	1,34	119,0	165	1,66	225	350
4	rz. EMS	kolejowy	282	1,42	175,0	165	1,74	325	350
		drogowy	200	1,38	163,0	165	1,70	300	350
		pontonowy	200	1,38	131,0	165	1,70	241,5	350

PODSTAWA: Rozprawa doktorska kpt.mgr inż. E. NOWAKA na temat: "Zabezpieczenie ciągłości działania TRP w operacji zaczepnej frontu na północnym kierunku strategicznym" załączniki ASG WP. 1979 r., s.80.

Załącznik nr 33

Zestawienie środków napadu powietrznego PGA i 2 PTSP, które mogą być wykorzystywane przez przeciwnika do niszczenia obiektów komunikacyjnych armii i frontu

Lp	Środki napadu powietrznego	Ilość /szt./ Ogółem	Ilość /szt./ W tym nbj	Bazowanie lub odległość od linii frontu /km/	Strefa działania lotn., zasięg rakiet /km/	Rodzaj ładunku	Moc ładunku jądrowego /kt/	Rodzaj ładunków Chemicznych ŚT	Rodzaj ładunków Chemicznych ŚZ	Biologicznych
1	Samoloty bombowe "BUCCANNER"	24	24	300-400	1000-1200	- chemiczne - biologiczne - jądrowe	Bomby 0,4;2; 2,5;8;9;10; 25;26;26-28; 47;50;70;60-75;130;350; 600;1000; 1100; 1850	1/Bomby z sarinem 750 funtowe MC-1 2/Kasety z sarinem 100 funtowe 3/LPW TMU - 28/8 z Vx	Bomby 1/kasetowe z mieszaką - termitową - NP-1M - PT-1 2/zwykłe z - napalmem - pirożelem 3/napalmem	Ładunki z: 1/ bakteriami - wąglik - tułanemia - nosacizna - holera 2/riketsjami: - dur plamisty - gorączka Q - gorączka plamista Gór Skalistych 3/ wirusami: - ospa - żółta febra - choroba papuzia 4/ grzybkami - koksy diamikoza 5/ jadem: - jad kiełbasiany
2	Samoloty myśliwskie - bombowe			100-400 /nbj 300-400/	1000-1200	- konwencjonalny - chemiczne - biologiczne - jądrowe				
	"JAGUAR"	48	48							
	"HARRIER"	36	-							
	F-104G	108	90							
	"F-4F"	30	30							
	"G-91"	21	-							
	"MIRAGE 58"	54	-							
	"NF-5"	54	-							
3	Rakiety taktyczno-operacyjne - PERSHING /MGM-31A/	36 wyrzutni	36 wyrzutni	140-160	740	- chemiczne - biologiczne - atomowe	Moc głowicy 40;165;400	Głowice z sarinem		
	Razem-samolotów	375	192							
	-wyrzutni rak.	36	36							

PODSTAWA: Rozprawa doktorska kpt.mgr.inż. E. NOWAKA na temat: Zabezpieczenie ciągłości działania TRP w operacji zaczepnej frontu na północnym kierunku strategicznym - załączniki ASG WP W-wa 1970 r., s.76.

Załącznik nr 34

GRAF PRZEWOZU ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH ŚMIGŁOWCAMI

DOWÓDCA FRONTU
SZTAB FRONTU
SZEF TYŁÓW FRONTU
SZTAB TYŁÓW FRONTU
SZEF TYŁÓW ARMII
SZTAB TYŁÓW ARMII
SZEF SŁUŻB ZAOPATR.
RUCHOMA BAZA ARMII
SKŁAD MATERIAŁ.
JEDN. TRANSP. LOTN. ŚMIGŁ.
DOWÓDCA LOTN. TRANSP.
SZEF TYŁÓW ARMII LOTN.
SZTAB ARMII LOTN.
DOWÓDCA ARMII LOTN.
TYŁY DYWIZJI

ZADANIE NA TRANSP.
ANALIZA MOŻLIW. ZAOPATR.
OPRACOWANIE PLANU ZAOPATRZ.
WYKON. ROZDZ.
ORGANIZ. DOSTAW
ZARZĄD WOJSKOWY
PRZYGOT. ŁADUNKÓW
PRZYGOTOW. ŁADUNKÓW
PRZEWÓZ ŁADUNKÓW NA LADOWISKA (30km)
WYPRAC. DECYZJI
ORGANIZ.
PRZELOT NA LADOW.
ZAŁADOWANIE ŚMIGŁOWCÓW
PRZELOT (150 km)
WYŁAD.
PRZELOT POWROT.
ZAŁADOWANIE ŚMIGŁOWCÓW
PRZELOT (150 km)
WYŁAD.
WSPÓŁDZIAŁANIE
POSTAW. ZADAŃ
ORGANIZ.
ZAB. LOTN. I LOT.-TECH.
RZUT POWIETRZNY OBSZ. NADZIEMN. LOT.
ZABEZP. LOTN. I LOTN.-TECH.
PRZEJAZD RZUTU NAZIEMNEGO SIŁ I ŚRODKÓW ZAB. LOTNISKOWEGO I LOTN.-TECH.
ORGANIZ. PRZEWOZ. ŚMIGŁOW.
ANALIZA MOŻLIWOŚCI PRZEWOZU ŚR. MAT. ŚMIGŁOW.
UZUPEŁNIENIE

PRZYJĘTY WARIANT:

- ŁADUNEK — 350 ton
- ODLEGŁOŚĆ DOWOZU ŚMIGŁOWCAMI — 450 km
- PUŁK ŚMIGŁOWCÓW MIESZANY (Mi - 6; Mi - 8) - ładown. — 200 ton
- ODLEGŁOŚĆ DOWOZU TRANSP. SAMOCH. — 300 km

UWAGA: PRZYJĘTA ORGANIZACJA p.śm.:
- jedna esk. Mi 8 - 40 szt = 40 t
- dwie esk. Mi 6 - 20 szt = 150 t
Razem = 200 t

ZAŁADOWANIE NA SAMOCHODY — DOWÓZ ŚR. MAT. DO ADRESATA — 200 t
ZAŁADOWANIE NA SAMOCHODY — DOWÓZ ŚR. MAT. DO ADRESATA — 150 t

minuty — 0 15 30 45 60 75 90 105 120 135 150 165 180 195 210 225 240 255 270 285 300 345 330 345 360 375 390 405 420 435 450 465 480 495 510 525 540 555 570 585 600 615 630 645 660 675 690 705 720 735 750 765 780 795 810 825 840 855 870 t
godziny — 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

Załącznik nr 35

GRAF PRZEWOZU ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH LOTNICTWEM TRANSPORTOWYM

PRZYJĘTY WARIANT:

- ŁADUNEK — 500 ton
- ODLEGŁOŚĆ DOWOZU — 300 km
- PUŁK LOTN. TRANSP. W SKŁADZIE 30 SAMOL. AN-12 — 300 ton
- ODLEGŁOŚĆ LOTN. BAZ. OD LOTN. ZAOP. — 150 km
- ODLEGŁOŚĆ DOWOZU TRANSP. SAMOCH. — 30 km

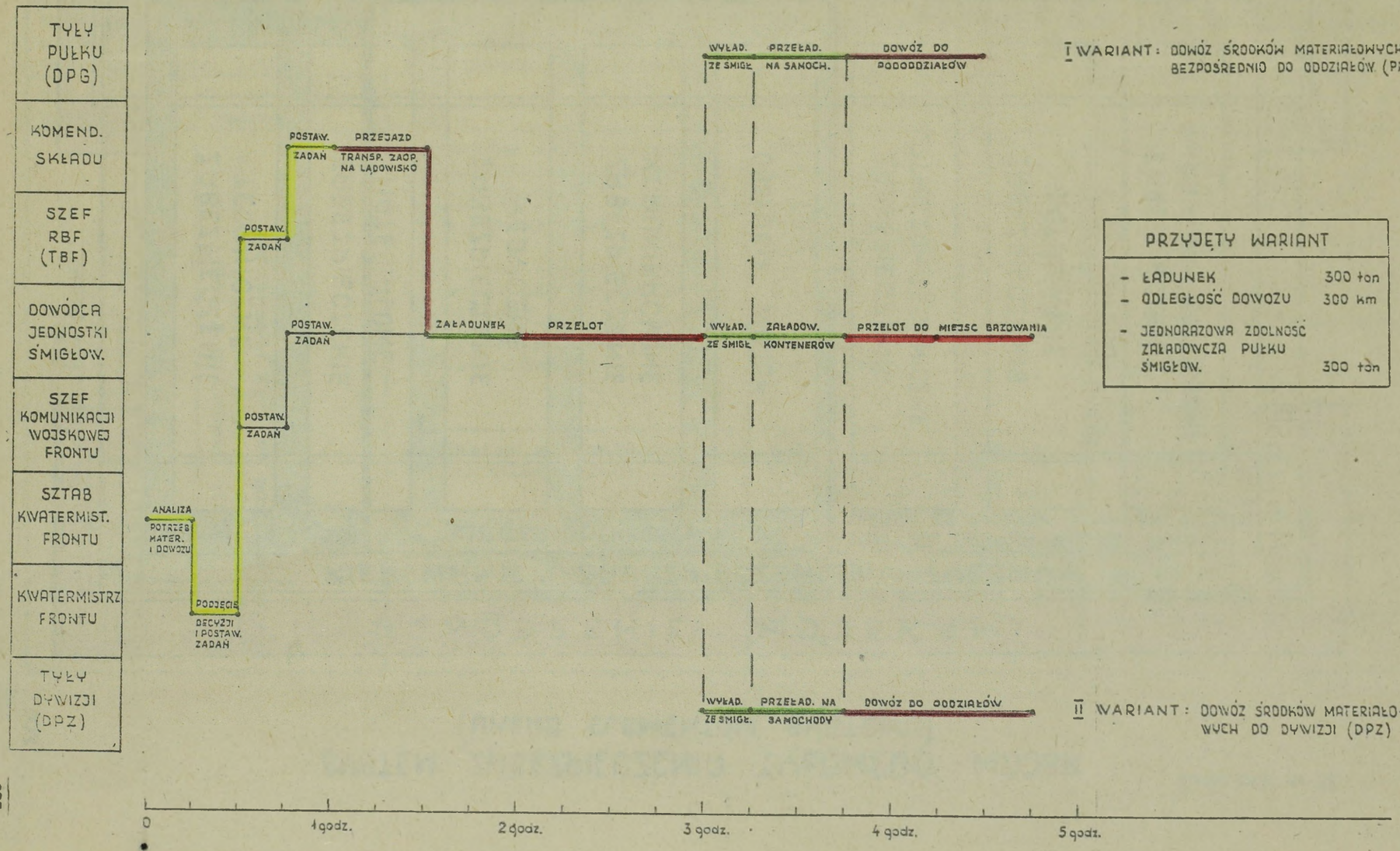
DOWÓDCA FRONTU
SZTAB FRONTU
SZEF TYŁÓW FRONTU
SZTAB TYŁÓW FRONTU
SZEFOSTWA SŁUŻB ZAOPATR.
BAZA MATERIAŁOWA
SKŁADY MATERIAŁOWE
JEDN. TRANSP. LOTNICZEGO
DOWÓDCA TRANSP. LOTN.
SZEF TYŁÓW ARMII LOTN.
SZTAB ARMII LOTN.
DOWÓDCA ARMII LOTN.
SZEF TYŁÓW ARMII
RUCHOMA BAZA ARMII

WYTYCZNE
ANALIZA MOŻLIWOŚCI ZAOPATR.
PROPOZ. NA PRZEW. TRANS. POW.
DECYZJA
OPRACOWANIE PLANU ZAOPATR.
WYDANIE ROZK. MATER.
ORGANIZOW. WYDANIA SR. MATER.
PRZYGOTOWANIE ŁADUNKÓW DO PRZEWOZU TRANSP. POWIETRZ.
PRZEWÓZ ŚR. MATER. NA LOTN. ZAOP. (30 km)
WSPÓŁDZIAŁANIE
DECYZJA
ORGANIZOW. PRZEW.
PRZELOT NA LOTN. ZAOP.
RZUT POWIETRZNY ZAGSZP. LOTNISK.
ZAŁADOWANIE ŚR. MAT. NA SAMOLOTY
PRZELOT (300 km) NAWR.
PRZELOT POWROTNY
ZAŁADOWANIE ŚR. MATER. NA SAMOLOTY
ZABEZPIECZ. LOTNISKOWE I LOTN. - TECHN.
ANALIZA MOŻLIWOŚCI - PROPOZYCJE
ORGANIZOW. PRZEWOZU TRANS. POW.
DECYZJA POST. ZADAŃ
ZAB. PRZEJAZD SIŁ I ŚRODKÓW
ZABEZP. LOTNISKOWE I LOTN. - TECHN. (150 km)
ZADAŃ LOTNISKOWEGO I LOTN. - TECH.
ZADAŃ. ORGANIZOWANIE PRZYJĘCIA I DOWOZU SR. MATER. Z LOTNISKA DO BAZY
ZAŁADOWANIE NA TRANSP. SAMOCH.
PRZEWÓZ ŚR. MATER. DO BAZY (30 km)
300 t
200 t
ZAPOTRZ. NA ŚR. MAT.

minuty — 0 15 30 45 60 75 90 105 120 135 150 165 180 195 210 225 240 255 270 285 300 315 330 345 360 375 390 405 420 435 450 465 480 495 510 525 540 555 570 585 600 615 630 645 660 675 690 705 720 735 t
godziny — 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

GRAF ORGANIZACJI PRZEWOZU ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH TRANSPORTEM ŚMIGŁOWCOWYM

(W WARUNKACH GDY TRANSPORT ŚMIGŁOWCOWY PODLEGA SZEFOWI KOMUNIKACJI WOJSKOWEJ ARMII, ŁADUNKI UMIESZCZONE SĄ W KONTENERACH A ŚMIGŁOWCE PRZYSTOSOWANE SĄ DO PRZEWOZU KONTENERÓW)



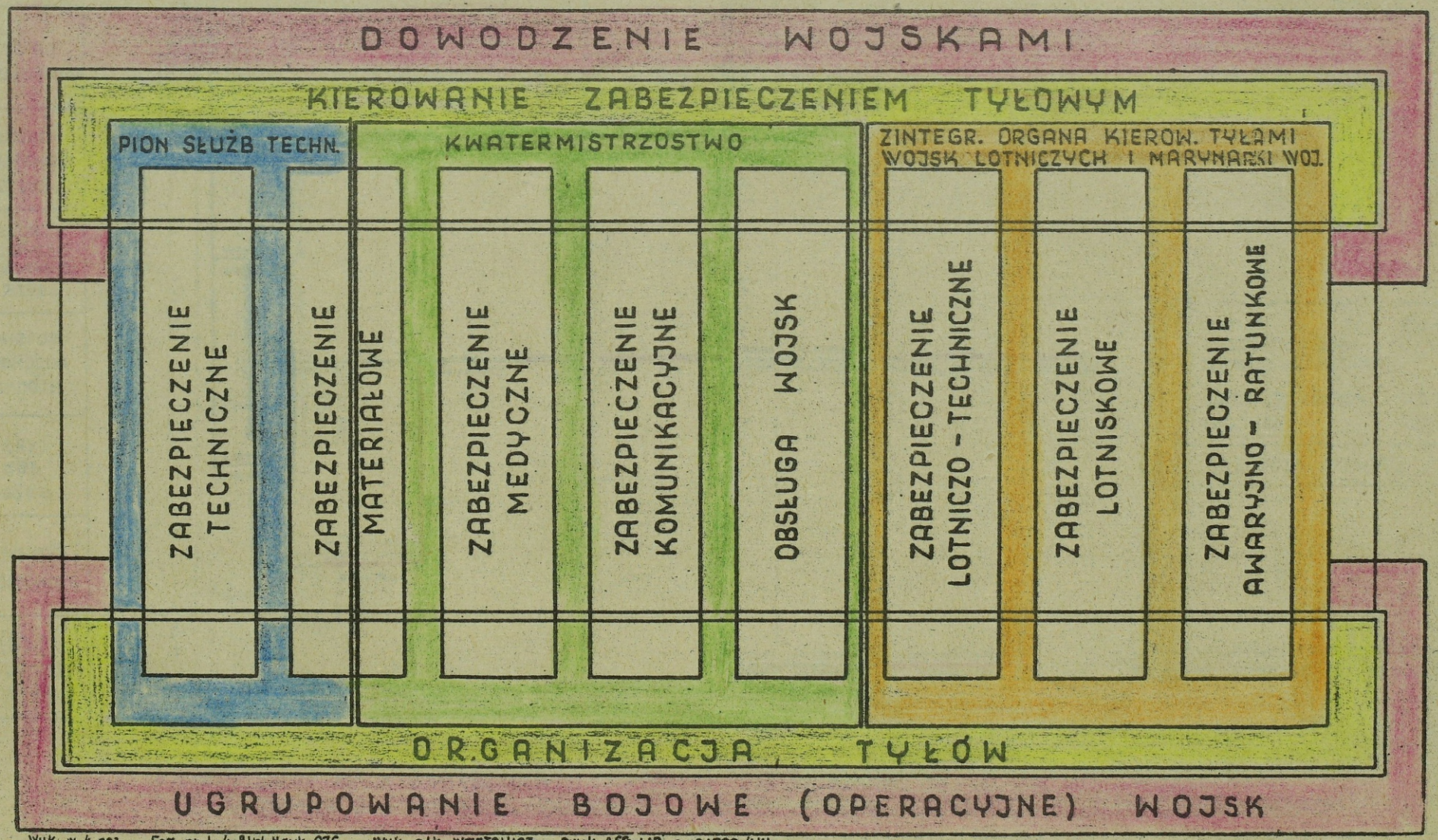
I WARIANT: DOWÓZ ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH BEZPOŚREDNIO DO ODDZIAŁÓW (PPS)

II WARIANT: DOWÓZ ŚRODKÓW MATERIAŁOWYCH DO DYWIZJI (DPZ)

PRZYJĘTY WARIANT	
- ŁADUNEK	300 ton
- ODLEGŁOŚĆ DOWOZU	300 km
- JEDNORAZOWA ZDOLNOŚĆ ZAŁADOWCZA PUŁKU ŚMIGŁOW.	300 ton

Załącznik nr 37

SYSTEM ZABEZPIECZENIA TYŁOWEGO WOJSK
(UKŁAD ELEMENTÓW SYSTEMU)



Wyk. w 4 egz. Egz. nr 1-4 Bibl. Nauk. OZS Wyk. ptk WOJTOWICZ Druk ASG WP nr 01509/WH

Załącznik nr 38

Możliwości oddziaływania ogniowego wojsk przeciwnika na system zabezpieczenia tyłowego

Możliwości oddziaływania wojsk przeciwnika na Obiekty tyłowe /20%/		Nazwa podsystemu, systemu zabezpieczenia tyłowego	Przewidywane skutki oddziaływania przeciwnika na obiekty tyłowe	
W wariancie konwencjon.	W wariancie jądrowym		W wariancie konwencj.	W wariancie jądrowym
100-190 samolotów, to jest 5-10 grup po 20 samolotów każda Możliwości zniszczenia 2-3 tyłowych /powierzchniowych/ lub 8-10 obiektów tyłowych /punktowych/	80-160 uderzeń jądrowych z tego: 30-60 uderzeń na tyły związków taktycz. 50-100 uderzeń na tyły operacyjne	1. System zabezpieczenia materiałowego wojsk a/ w rakiety Z-Z	FPTBR 1-2 APTBR	FPTBR 3 - APTBR
		w rakiety Z-P	FPTBRPlot 1-2-APTBRPlot	FPTBRPlot 3 - APTBRPlot
		b/ pozostałe środki materiałowe	2 - RBF 1 - RBA	2 - RBF 3 - RBA 24 - DPZ /BPZ/
		2. System zabezpieczenia technicznego	1 - FBR 1-2 - ABR	3 - FBR 3 - ABR 8 - brem /krem/ /20 krem /plrem/
		3. System zabezpieczenia komunikacyjnego	8-10 mostów na jednej przeszkodzie wodnej /średnio około 50% mostów kolejowych i drogowych/	- około 30 mostów na dwóch kolejnych przeszkodach wodnych - 10-20 węzłów drogowych
		4. System kierowania zabezpieczeniem tyłowym wojsk	TSD Frontu 3 TSD Armii 3-4 TSD dyw.I rzutu	TSD Frontu 3 TSD Armii 20 TSD ZT i oddz.armii

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 49050
Akademii Obrony Narodowej

BIBLIOTEKA NAUKOWA AS[illegible] WP
01068
[illegible] w Specjalnych