Grey Scale #13
R G B WH GR BL C M Y K
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19
DANES-PICTA.COM

AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO
IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

Do użytku służbowego
POUFNE
Egz. nr 2

Ppłk dypl. Tadeusz BOGUSZ

ZWALCZANIE OGÓLNOWOJSKOWYCH ODWODÓW ZWIĄZKÓW TAKTYCZNYCH NIEPRZYJACIELA PRZEZ NACIERAJĄCĄ DYWIZJĘ (DZ, DPanc)

Rozprawa doktorska

12064

WARSZAWA 1984

Colour Chart #13
Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White Black
Inches Centimetres

maj

AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO
IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

Do użytku
służbowego
POUFNE
Egz. nr 2

Ppłk dypl. Tadeusz BOGUSZ

ZWALCZANIE OGÓLNOWOJSKOWYCH ODWODÓW ZWIĄZKÓW TAKTYCZNYCH NIEPRZYJACIELA PRZEZ NACIERAJĄCĄ DYWIZJĘ (DZ, DPanc)

Rozprawa doktorska

12064

WARSZAWA 1984

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

Prakt. Prot. 779/21.08.95

~~P O U F N E~~ Egz.nr... 2

Ppłk dypl.Tadeusz BOGUSZ

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Dział Zbiorów Specjalnych
Nr inw. 6665
(II)
9.kl

...LCZANIE OGÓLNOWOJSKOWYCH ODWODÓW ...ĄZKÓW TAKTYCZNYCH NIEPRZYJACIELA ...RZEZ NACIERAJĄCĄ DYWIZJĘ /DZ, DPanc/

Rozprawa doktorska

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 12064
Akademii Obrony Narodowej

OPRACOWANA
POD KIEROWNICTWEM NAUKOWYM

płk.prof.Jakuba BROCHA

WARSZAWA KWIECIEŃ 1984

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

KATEDRA HISTORII SZTUKI WOJENNEJ

Rok szkolny 1971/72

ZAGADNIENIA DO ĆWICZENIA

TEMAT: Analiza systemu OPL OK w Polsce w przededniu wybuchu II wojny światowej.

Cel: Na podstawie zalecanych materiałów dokonać oceny systemu OPL OK w Polsce, obowiązującego pod koniec lat trzydziestych.

Czas: 2 godziny szkolne /90 minut/.

ZAGADNIENIA:

1. Charakterystyka i ocena planu obrony przeciwlotniczej Polski w 1939 roku.
2. Organizacja OPL na obszarze kraju w przededniu wybuchu II wojny światowej.
3. Przewidywane użycie sił i środków OPL w obszarze kraju.

LEKTURA:

- Niektóre problemy organizacji systemu OPL wojsk i OK w Polsce w przeddzień wybuchu II wojny światowej - nr bibl. szkol.S/223.
- Myśl Wojskowa nr 9/1968 /str. 75-77/.

OPRACOWAŁ:

ppłk dypl. St. ZAWADZKI

SPIS TREŚCI

Strona

WSTĘP..... 11

1. ODWODY TAKTYCZNE NIEPRZYJACIELA JAKO OBIEKTY ODDZIAŁYWANIA NACIERAJĄCEJ DYWIZJI..... 21

1.1. Określenie pojęć i założenia wstępne..... 21

1.2. Skład odwodów nieprzyjaciela, sposoby ich działania oraz wrażliwość na oddziaływanie siłami i środkami nacierającej dywizji..... 27

1.2.1. Działanie odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela prowadzących bój spotkaniowy..... 34

1.2.2. Działanie odwodów broniących się związków taktycznych nieprzyjaciela..... 36

1.2.3. Użycie odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela prowadzących działania opóźniające..... 41

1.2.4. Wrażliwość odwodów nieprzyjaciela na oddziaływanie siłami i środkami nacierającej dywizji..... 43

1.3. Zbiór przesłanek do oceny sposobów użycia ogólnowojskowych odwodów związków taktycznych przez nieprzyjaciela..... 45

1.4. Zakres potrzeb zwalczania odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela w świetle zadań nacierającej dywizji..... 52

1.5. Wnioski..... 58

2. MOŻLIWOŚCI ZWALCZANIA OGÓLNOWOJSKOWYCH ODWODÓW ZWIĄZKÓW TAKTYCZNYCH NIEPRZYJACIELA..... 60

2.1. Założenia ogólne..... 60

2.2. Możliwości oddziaływania /zadania strat/ na odwody związków taktycznych nieprzyjaciela środkami rażenia nacierającej dywizji..... 65

2.2.1. Możliwości rozpoznania odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela.,..... 66

2.2.2. Możliwości zwalczania odwodów nieprzyjaciela bronią jądrową..... 71

2.2.3. Możliwości oddziaływania na odwody nieprzyjaciela lotnictwem myśliwsko-bombowym i lotnictwem myśliwsko-szturmowym, bronią konwencjonalną..... 75

2.2.4. Możliwości oddziaływania na odwody nieprzyjaciela konwencjonalnymi ładunkami wojsk rakietowych i artylerią do ognia pośredniego..... 77

2.2.5. Możliwości rażenia odwodów nieprzyjaciela ogniem czołgów i wozów bojowych piechoty..... 82

2.2.6. Możliwości środków przeciwpancernych..... 86

2.2.7. Możliwości śmigłowców szturmowych /bojowych/..... 90

2.2.8. Możliwości wykorzystania min w walce z odwodami nieprzyjaciela..... 92

2.2.9. Możliwości środków przeciwlotniczych..... 95

2.2.10. Możliwości broni strzeleckiej i pokładowej..... 99

2.3. Określenie możliwości zwalczania odwodów nieprzyjaciela w oparciu o stosunki sił i środków..... 103

2.4. Możliwości oddziaływania na odwody nieprzyjaciela siłami oddziałów wydzielonych i taktycznych desantów powietrznych..... 108

2.4.1. Oddziały wydzielone..... 110

2.4.2. Taktyczne desanty powietrzne..... 114

2.5. Użycie dymów w walce z odwodami nieprzyjaciela..... 118

2.6. Możliwości manewrowe wojsk ważnym czynnikiem zwalczania odwodów nieprzyjaciela..... 122

2.7. Uogólnienie możliwości nacierającej dywizji w zwalczaniu odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela.....127
2.8. Wnioski.....138
3. OKREŚLENIE SPOSOBÓW ZWALCZANIA ODWODÓW NIEPRZYJACIELA.....141
3.1. Założenia i metoda rozwiązania problemu.....141
3.2. Analiza współczesnych poglądów na sposoby zwalczania odwodów nieprzyjaciela.....142
3.3. Oddziaływanie pośrednie na odwody nieprzyjaciela. Możliwości wpływania na działanie odwodów nieprzyjaciela.....155
3.4. Klasyfikacja sposobów zwalczania odwodów nieprzyjaciela.162
3.5. Treści proponowanych sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela oraz związki i zależności między nimi....172
3.6. Wnioski.....188
4. ZASADY ZWALCZANIA ODWODÓW NIEPRZYJACIELA.....189
4.1. Sposoby oddziaływania na odwody nieprzyjaciela a efektywność natarcia.....189
4.2. Określenie zasad zwalczania odwodów nieprzyjaciela.....207
4.3. Proces wyboru sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela.....224
4.4. Próba określenia zakresów odpowiedzialności poszczególnych szczebli dowodzenia za zwalczanie odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela.....231
4.5. Wnioski.....240
ZAKOŃCZENIE.....243
PRZYPISY I SPRAWOZDANIA Z BADAŃ.....247
WYKAZ SPRAWOZDAŃ Z BADAŃ
1. Określenie pojęcia "ogólnowojskowe odwody związków taktycznych nieprzyjaciela". /Przypisy, poz. 1/.....247

2. Ustalenie rodzaju sił w odwodach i wielkości odwodów nieprzyjaciela. /Przypisy, poz. 8/..... 259

3. Ustalenie możliwie najwcześniejszego wyjścia odwodów nieprzyjaciela na rubieże kontrataków. /Przypisy, poz. 13/..... 265

4. Określenie niektórych możliwości odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela oraz ich liczby, którymi nieprzyjaciel może przeciwstawić się nacierającej dywizji. /Przypisy, poz. 14/..... 268

5. Ustalenie liczby obiektów uderzeń jądrowych w strefie odpowiedzialności nacierającej dywizji. /Przypisy, poz. 15/..... 270

6. Ustalenie możliwości rozpoznania odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela. /Przypisy, poz. 18/..... 272

7. Ustalenie liczby ładunków jądrowych, którą nacierająca dywizja może razić odwody nieprzyjaciela. /Przypisy, poz. 20/..... 277

8. Możliwości zwalczania odwodów nieprzyjaciela uderzeniami jądrowymi. /Przypisy, poz. 21/..... 279

9. Ustalenie możliwego wysiłku lotnictwa do oddziaływania na odwody nieprzyjaciela. /Przypisy, poz. 23/..... 283

10. Ustalenie możliwości lotnictwa w rażeniu odwodów nieprzyjaciela ładunkami konwencjonalnymi. /Przypisy, poz. 24/..... 287

11. Ustalenie możliwości zadawania strat odwodom nieprzyjaciela przez oddziały zaporowe. /Przypisy, poz. 37/. 303

12. Ustalenie możliwości zwalczania śmigłowców i desantów powietrznych na śmigłowcach /kawalerii powietrznej/ nieprzyjaciela w czasie przelotów i ataków. /Przypisy, poz. 41/.....310

13. Ustalenie możliwości rażenia odwodów nieprzyjaciela ogniem broni strzeleckiej i pokładowej. /Przypisy, poz. 43/..... 314

14. Ustalenie wielkości stosunków sił i środków. /Przypisy, poz. 44/..... 326

15. Ustalenie możliwości manewrowych dywizji. /Przypisy, poz. 51/..... 336

16. Ustalenie pośrednich sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela. /Przypisy, poz. 61/..... 353

17. Ustalenie bezpośrednich sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela. /Przypisy, poz. 62/..... 355

18. Ustalenie wymaganej wielkości strat do [illegible] danych efektów /stopni/ porażenia. /Przypisy, poz. 64/.. 357

19. Ustalenie możliwości wojsk prowadzących działania opóźniające. /Przypisy, poz. 70/..... 362

WYKAZ TABEL, TABLIC I SCHEMATÓW:

1. Tabela. Możliwości zwiększenia siły odwodów drogą wzmocnienia ZT. /Przypisy, poz. 2/.....251

2. Schemat. Tworzenie odwodów jako wynik operacyjnego rozwijania Sił Lądowych NATO do M+30. /Przypisy, poz. 6/...254

3. Tabela. Zestawienie rodzajów sił, które mogą być wydzielone do odwodów ogólnowojskowych związków taktycznych nieprzyjaciela. /Przypisy, poz. 7/.....255

4. Tabela. Zestawienie ogólnowojskowych odwodów korpusów armijnych PGA i CGA w ćwiczeniach "WINTEX" w latach 1975-1979. /Przypisy, poz. 8/.....260

5. Tabela: Skład typowych odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela. /Przypisy, poz. 8/.....262

6. Tabela. Czas i sposób wykonania kontrataków odwodami związków taktycznych w początkowym okresie wojny /na

podstawie ćwiczeń "WINTEX"/. Przypisy, poz. 10/..... 264

7. Tabela. Zestawienie niektórych norm i wybranych możliwości ogólnowojskowych odwodów związków taktycznych. /Przypisy, poz. 14/..... 269

8. Tabela. Możliwości elementów rozpoznawczych..... 275

9. Tabela. Możliwości zwalczania odwodów nieprzyjaciela bronią jądrową..... 282

10. Tabela. Możliwy wysiłek lotnictwa do oddziaływania na odwody nieprzyjaciela..... 286

11. Tabela. Wybrane możliwości lotnictwa w rażeniu odwodów nieprzyjaciela ładunkami konwencjonalnymi..... 289

12. Tabela. Efekty rażenia kasetowymi ładunkami rakiet taktycznych..... 78

13. Tabela. Zestawienie zasięgów i czasów reakcji artylerii. 293

14. Tabela. Zestawienie wybranych możliwości artylerii strzelającej z zakrytych stanowisk ogniowych..... 293

15. Tabela. Możliwości wybranych elementów ugrupowania dywizji w niszczeniu czołgów nieprzyjaciela środkami przeciwpancernymi..... 297

16. Tabela. Możliwości oddziałów zaporowych..... 306

17. Tabela. Ograniczenia możliwości rażenia śmigłowców nieprzyjaciela w czasie przelotu i ataku wybranymi środkami przeciwlotniczymi..... 309

18. Tabela. Możliwości zwalczania śmigłowców i desantów powietrznych /kawalerii powietrznej/ nieprzyjaciela na śmigłowcach w czasie przelotów i ataków..... 312

19. Tabela. Wartości średnie liczby nabojów broni strzeleckiej i pokładowej potrzebnych do rażenia jednego celu oraz dane taktyczno-techniczne broni..... 320

20. Tabela. Liczby celów dla broni strzeleckiej i pokładowej..... 322
21. Tabela. Obliczenie ogólnej siły ognia i możliwości jednoczesnego rażenia celów ogniem broni strzeleckiej i pokładowej..... 323
22. Tabela. Możliwości zadania strat nieprzyjacielowi w sile żywej ogniem broni strzeleckiej i pokładowej..... 325
23. Tabela. Zestawienie danych o wielkościach stosunków sił i środków..... 327
24. Tabela. Wielkości sił i środków do kalkulacji walki z odwodami nieprzyjaciela..... 105
25. Tabela. Możliwości ogólnowojskowych elementów ugrupowania dywizji w zwalczaniu odwodów nieprzyjaciela /ustalone na podstawie wielkości stosunków sił i środków/..... 330
26. Tabela. Możliwości manewrowe ogólnowojskowych elementów ugrupowania dywizji..... 340
27. Tabela. Zestawienie liczbowe stanów czołgów przeliczeniowych w pododdziałach, oddziałach i związkach taktycznych nieprzyjaciela dla potrzeb obliczania możliwości środków przeciwpancernych..... 343
28. Tabela. Składowe możliwości nacierającej dywizji w zwalczaniu odwodów nieprzyjaciela..... 128
29. Tabela. Uogólnienie możliwości zwalczania odwodów nieprzyjaciela. Część I. Siłami, których efekty użycia zależą głównie od możliwości ogniowych środków jednorodnych..... 345
30. Tabela. Część II. Siłami o efektach których decyduje uderzenie lub opór..... 348
31. Tabela. Tabela zdarzeń: sposoby oddziaływania na odwody nieprzyjaciela..... 143

32. Tabela. Zestawienie sposobów oddziaływania na odwody ZT npla w zależności od ich położenia..... 148
33. Tabela. Sposoby oddziaływania na odwody nieprzyjaciela wynikające z podziału dichotomicznego..... 352
34. Tablica. Klasyfikacja pośrednich sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela. Część I. Klasyfikacja ogólna. Część II. Klasyfikacja szczegółowa, uzupełniająca..... 167
35. Tablica. Klasyfikacja sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela..... 168
36. Tabela. Możliwości osiągania efektów oddziaływaniem bezpośrednim i pośrednim grupami sił i środków nacierającej dywizji..... 171
37. Tabela. Zależność efektów /stanów/ porażenia odwodów nieprzyjaciela od wielkości zadanych im strat..... 358

WYKAZ RYSUNKÓW:

1. Położenie odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela /wariant/..... 32
2. Ustalenie odcinków /rubieży/ kontrataków /ataków/ odwodów nieprzyjaciela na podstawie przygotowania ogniowego
3. Typowe sytuacje w których nieprzyjaciel wykonuje kontrataki odwodami związków taktycznych /Przypisy, poz. 13/. 266
4. Zobrazowanie obszaru, z którego odwody nieprzyjaciela mogą przeciwdziałać nacierającej dywizji..... 55
5. Zobrazowanie odpierania kontrataku ogniem z miejsca /wariant/..... 175
6. Zobrazowanie odpierania kontrataku nieprzyjaciela obroną części sił dywizji /wariant/..... 179
7. Obraz graficzny efektów /stopni/ porażenia. /Przypisy, poz. 64/..... 359

8. Obraz sytuacji odpierania kontrataku odwodu nieprzyjaciela obroną części sił pierwszego rzutu dywizji przy tempie natarcia 2-5 km/h..... 194

9. Graficzne ustalenie miejsca i czasu spotkania /starcia/ z odwodami nieprzyjaciela oraz czasu trwania boju spotkaniowego..... 201

10. Zobrazowanie konieczności ingerowania przełożonego w procesie walki z odwodami nieprzyjaciela..... 235

11. Podział pola walki na strefy /USA/. /Przypisy, poz.83/

12. Podział pola walki w natarciu i określenie odpowiedzialności za zwalczanie odwodów nieprzyjaciela..... 238

WYKAZ LITERATURY..... 372

WSTĘP

Potrzeba opracowania tematu "Zwalczanie ogólnowojskowych odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela przez nacierającą dywizję /DZ, DPanc/" zrodziła się w czasie pięcioletnich prac nad nowelizacją regulaminów walki, w czasie których stwierdzono liczne braki w tym zakresie. W wyniku tych prac sformułowano z tych względów tylko niektóre ogólne zasady i regulaminowe postanowienia, a mianowicie: ciągłość działań, zadania wojsk, sposoby odpierania kontrataków[x/]. Autor rozprawy nie przerwał badań nad podjętym tematem i postanowił opracować go całościowo, nawiązując do rozpraw A. Bąka i A. Prokopa[xx/].

Drugie rzuty i odwody stanowią często jedyną możliwość kontynuacji wykonywania zadań, a także są przeważnie jedynymi środkami zażegnywania zagrożeń i w ogóle wpływania przez dowódców na przebieg działań. Używa się ich w zasadzie w krytycznych dla walczących dywizji i korpusów fazach walki i bitwy, a więc w tych momentach, od których często zależą dalsze losy operacji.

Wysoce ruchliwe odwody stały się więc czynnikami w dużej mierze decydującymi o powodzeniu walk i operacji. Również i w

---

x/ Regulamin walki Sił Zbrojnych Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej /dywizja-pułk/. Projekt ASG 1980.

xx/ A. Bąk: Znaczenie oraz niektóre zagadnienia dotyczące możliwości i sposobów utrzymania ciągłości działań w operacji zaczepnej armii. Rozprawa doktorska ASG 1960.

A. Prokop: Taktyczno-operacyjne aspekty przełamania obrony nieprzyjaciela w warunkach konwencjonalnych. Rozprawa doktorska ASG 1979.

wojnie jądrowej znaczenie odwodów prawdopodobnie nie zmniejszy się i dalej będą one narzędziami przejmowania inicjatywy.

W przewidywaniach o charakterze przyszłej wojny i w osiągnięciach technicznych należy widzieć zarówno potrzebę jak i możliwości szybkiego i jednoczesnego rażenia nieprzyjaciela na całą głębokość jego ugrupowania, w tym i niszczenia odwodów.

Profesor K. Nożko przewiduje zmniejszanie się gęstości wojsk i zanik "ciągłego" frontu[x/]. W takich warunkach rozstrzygnięcia w bitwach będą polegały na zniszczeniu odwodów.

Radziecki uczony P. Kuroczkin mówiąc o walce z odwodami twierdzi: ..."szybkie tempo natarcia wojsk w głębi operacyjnej pozostaje w odwrotnej zależności od ilości walk i bitew z odwodami nieprzyjaciela"[xx/].

Analizy ćwiczeń wojsk NATO i wprowadzane nowe systemy rażenia /np. Assault Breaker/, wskazują na możliwości rozpoczęcia wojny bez wcześniejszego mobilizacyjnego rozwijania sił zbrojnych. Umożliwiłoby to,a zarazem powodowało narastanie sił po zużyciu większości ładunków jądrowych. Wszystko to świadczy o tendencjach przenoszenia wysiłków wojsk ze strefy bezpośredniej styczności w głąb ugrupowania przeciwnika. Niszczenie odwodów przeciwnika oznacza również zmniejszanie strat własnych, gwałtowne zmiany stosunków sił i środków.

Jeżeli zatem, mamy zwyciężyć, osiągnąć sukces w natarciu, to z jednej strony musimy realizować tezę W.I. Lenina, że

---

x/ Wg.: Prognoza kierunków rozwoju doktryny obronnej PRL do 1990 r., ASG 1973, s. 7.

xx/ Armia ogólnowojskowa w natarciu, Warszawa 1968, s. 15.

"Zwycięża na wojnie ta strona, która posiada więcej rezerw, więcej źródeł siły i więcej wytrwałości w masach ludowych", a z drugiej - pozbawiać tego wszystkiego naszych nieprzyjaciół[x/].

Tak więc problemy zwalczania odwodów nieprzyjaciela są bardzo ważnymi i aktualnymi. Dla osiągnięcia celów natarcia /i w ogóle celów walki/ zwalczanie odwodów ma nie mniejsze znaczenie niż walka z pierwszym rzutem nieprzyjaciela.

Temat pracy obejmuje określenie możliwości, sposobów i zasad zwalczania odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela przez nacierającą dywizję /DZ, DPanc/. Zawężenie tematu do odwodów związków taktycznych - korpusu armijnego i dywizji nieprzyjaciela - miało ułatwić rozwiązanie problemów badawczych z zapewnieniem wystarczającej szczegółowości.

Autor, stawiając sobie za cel badań: określenie zasad racjonalnego zwalczania odwodów nieprzyjaciela przez nacierającą dywizję, dąży do przedstawienia takich sposobów wykorzystania możliwości dywizji, które pozwolą jej na jednoczesne zwalczanie pierwszych rzutów, drugich rzutów i odwodów nieprzyjaciela.

Do celów badawczych sformułowano następujące hipotezy robocze:

1. Jednoczesne zwalczanie odwodów i pierwszych rzutów nieprzyjaciela na całą głębokość jego ugrupowania taktycznego /i nie tylko/ jest podstawowym warunkiem efektywnego wykonania zadania przez nacierającą dywizję.

---

x/ W.I. Lenin, Dzieła, t. XXX, Warszawa 1957 r., s. 61.

2. Przy racjonalnym użyciu sił i środków, nacierająca dywizja ma możliwości jednoczesnego zwalczania odwodów i pierwszych rzutów związków taktycznych /dywizji, korpusów/ nieprzyjaciela.

Zweryfikowanie powyższych hipotez w ramach tematu rozprawy wymagało sprecyzowania podstawowych pojęć, wyznaczających obszary badań, ustalenia aktualnego stanu wiedzy o zwalczaniu odwodów, doboru najskuteczniejszych metod badawczych, a także obok przeprowadzenia odpowiednich badań również ustalenia możliwości i metod ich praktycznego zastosowania na polu walki.

Sprecyzowania wymagały przede wszystkim takie pojęcia jak: "ogólnowojskowy odwód związku taktycznego" /podrozdział 1.1./; "możliwości nacierającej decyzji w zwalczaniu odwodów nieprzyjaciela" /podrozdział 2.1./; "sposób zwalczania odwodów nieprzyjaciela" /podrozdział 3.1./.

Ustalenia aktualnego stanu poglądów o zwalczaniu odwodów nieprzyjaciela dokonano przed otwarciem przewodu doktorskiego, w ramach badań nad nowelizacją "Regulaminu walki Sił Zbrojnych PRL /dywizja-pułk/", /do 1980 roku/. Aktualne poglądy o sposobach zwalczania odwodów zawierają stosunkowo nieliczne materiały.

Obowiązujący od 20 lat "Regulamin walki Sił Zbrojnych PRL /dywizja-pułk/" określa zadania dywizji w natarciu /w tym "zniszczenie odwodów dywizyjnych" nieprzyjaciela/, niektóre sposoby walki z odwodami i zasady walki ogólnowojskowej. Według tego regulaminu nacierająca dywizja rozbija kontratakujące odwody nieprzyjaciela uderzeniem wojsk pierwszego rzutu lub oddziału wydzielonego. Ponadto tylko oddział wydzielony może bronić się przeciw odwodom nieprzyjaciela /"opanowuje wskazaną

rubież i utrudnia ogniem wszystkich środków rozwijanie się nieprzyjaciela"/. Regulaminowe postanowienia nie wyczerpują zagadnień kierowania walką z odwodami nieprzyjaciela. Również w treści zasad walki ogólnowojskowej nie ma odniesień do odwodów nieprzyjaciela[x/].

Drugim ważnym źródłem, traktującym o zwalczaniu odwodów nieprzyjaciela jest podręcznik "Działania bojowe dywizji /DZ, DPanc/". Mimo zwrócenia uwagi na znaczenie walki z odwodami nieprzyjaciela, nie rozwiązano w nim tego problemu w wystarczającym zakresie. Problematykę walki z odwodami nieprzyjaciela sprowadzono bowiem tylko do odpierania ich kontrataków, wymieniając dwa podstawowe sposoby: "odpieranie z miejsca" i "atakiem z marszu". Szczegółowość i trafność opisów tych sposobów powodują, że podręcznik ten[xx/] należy ocenić jako dobre, aczkolwiek nie wyczerpujące źródło wiedzy o pewnych aspektach rozwiązywania tej problematyki.

Z materiałów radzieckich na uwagę zasługują trzy opracowania: A.D. Sidorenko "Nastuplenie", P. Kuroczkin "Armia ogólnowojskowa w natarciu" i W.F. Pielech "Przygotowanie i prowadzenie frontowej /armijnej/ operacji zaczepnej o koalicyjnym składzie". Wszystkie one kładą nacisk na łączenie sposobów zwalczania odwodów nieprzyjaciela, znaczenie uderzeń lotnictwa, wojsk rakietowych i ognia artylerii oraz na potrzebę ciągłego rażenia odwodów rozpoczynając od momentu wykrycia

---

x/ Por.: Regulamin walki Sił Zbrojnych Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej /dywizja-pułk/, Sygn. Sztab Gen. 347/64, s. 20-26, 28, 116-117, 119-120, 131, 133, 135, 144, 153, 158 i 185.

xx/ Zbiór. Działania bojowe dywizji /DZ, DPanc/. Podręcznik, ASG 1980, s. 77, 122-124.

ich w rejonach ześrodkowania.

Sidorenko wymienia trzy następujące sposoby odpierania kontrataków odwodów nieprzyjaciela: "z miejsca, to jest działaniami obronnymi", "rozbicie bezustannym uderzeniem z marszu w ślad za uderzeniami jądrowymi i uderzeniami ogniowymi" i połączenie obu sposobów, przy czym w tym ostatnim uderzenie z marszu ma być wykonywane w skrzydło i na tyły odwodów nieprzyjaciela. Według Kuroczkina sposoby zwalczania odwodów są podobne, z tym że zamiast określenia "uderzenie z marszu" używa nazwy "w walce zaczepnej". Pielech wymienia: "uderzenia spotkaniowe" i "obronę" części sił na odcinku przeciwuderzenia odwodów nieprzyjaciela[x/]. Na momenty te warto zwrócić uwagę od samego początku, ponieważ uwidaczniają one różnice w formułowaniu sposobów zwalczania odwodów i wskazują wyraźnie na potrzebę zbadania możliwości wojsk w tym zakresie i ustalenia jednolitych, praktycznych sposobów ich realizacji. Każde z wymienionych źródeł poświęca walce z odwodami nieprzyjaciela niewiele miejsca /do 1-2 stron/.

Spośród metod badawczych stosowanych dla rozwiązania problematyki zwalczania odwodów, najczęściej w rozprawie wykorzystywano: eksperyment modelowy, analizę i krytykę literatury oraz połączenie analizy, analogii, uogólnienia i syntezy. Sposoby rozwiązywania problemów przedstawiono w pierwszych podrozdzia-

---

x/ - A.D. Sidorenko: Nastuplenie, Moskwa 1970, s. 156-157;
- Zbiór, red. P. Kuroczkin: Armia ogólnowojskowa w natarciu, Warszawa 1968, s. 114-115, 153;
- T. Bołczewski: Przygotowanie i prowadzenie frontowej /armijnej/ operacji zaczepnej o koalicyjnym składzie /tłumaczenie z języka rosyjskiego referatu i wykładu na w.w. temat gen. mjr. W.F. Pielecha z ASG SZ ZSRR im. Woroszyłowa/ ASG WP, 1979, s. 52.

łach każdego z rozdziałów. Stosując eksperymenty modelowe ustalono większość przesłanek do oceny odwodów nieprzyjaciela, podział pola walki, możliwości zwalczania odwodów nieprzyjaciela oraz w połączeniu z klasyfikacją logiczną ustalono sposoby zwalczania odwodów nieprzyjaciela.

Analiza i krytyka literatury /piśmiennictwa/, w tym i ćwiczeń legła u podstaw określenia podstawowych pojęć, sposobów działania odwodów nieprzyjaciela w różnych sytuacjach operacyjno-taktycznych oraz dała podstawy do obliczeń możliwości sił i środków nacierającej dywizji.

Proste metody badawcze: analizę, analogię, uogólnienie, syntezę i porównanie stosowano łącznie do większości badań. W celu usprawnienia procesów badawczych zestawiano dane wyjściowe i wykonywano szereg obliczeń, które po uporządkowaniu ułatwiły porównania i wnioskowanie, zwłaszcza dedukcyjne.

Drogą analizy logicznej tematu i problemów badawczych w nim zawartych ułożono plan badań. Wykonanie jednego etapu badań, odpowiadającego sformułowanym rozdziałom, miało stanowić podstawę do rozwiązywania kolejnych problemów. Nie udało się jednak tak postępować ciągle. Badając możliwości poszczególnych środków dywizji dostrzegano jednocześnie uzależnienia ich od wielu czynników, analizowano sposoby użycia poszczególnych środków. Na tym tle samorzutnie wyłaniały się niektóre zasady oddziaływania na odwody nieprzyjaciela /łączenia wysiłków, wyprzedzania, wystarczającego porażenia, ekonomiczności/. W trakcie badań ujawnił się też cały zbiór sposobów oddziaływania pośredniego, dostrzeżono potrzebę jaśniejszego umiejscowienia i wyrażenia możliwości oddziałów wydzielonych, taktycznych desantów powietrznych oraz dymów. Zachodziła konieczność

zbadania powiązań i zależności nowych danych i zjawisk z już sformułowanymi. Często w trakcie jednego etapu badań trzeba było częściowo badać problematykę już przebadaną, albo rozpoczynać nowy etap. Działające w ten sposób sprzężenie zwrotne weryfikowało na bieżąco wiele wniosków.

Klasyfikacja logiczna sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela, doprowadzając do dopełnienia zbiorów również zmuszała do powtórnego przebadania procesów zbierania informacji o odwodach nieprzyjaciela i innego spojrzenia na możliwości nacierającej dywizji. Po prostu trzeba było ustalić możliwości osiągania założonych efektów nowymi sposobami działań dywizji /np. działaniami opóźniającymi/.

Szczególnie trudnym problemem do rozwiązania było formułowanie zasad zwalczania odwodów nieprzyjaciela. Analiza zasad walki ogólnowojskowej wykazała, że tylko w części odpowiadają one potrzebom kierowania walką z odwodami nieprzyjaciela i sytuacjom, w których można podjąć walkę z nimi. Dopiero zastosowanie analogii do zasad prakseologii oraz przewidywania pozwoliło na ostateczne sformułowanie siedmiu oddzielnych zasad zwalczania odwodów. Zasady taktyki, w tym i zasady zwalczania odwodów nieprzyjaciela mają służyć przyszłości. Stosowanie ich może dać owoce zwycięstwa tylko w wojnie, dlatego mimo nasuwania się różnych wątpliwości uważałem, że należy je przyjąć, bo jak stwierdził Albert Einstein "Wyobraźnia ważniejsza jest od wiedzy"x/

---

x/ Cytat za: A. Donimirski: Zagadkowy świat, Warszawa 1982, s. 197.

Rozprawa składa się z czterech rozdziałów. Rozdział pierwszy ujmuje wszelkie dane o odwodach związków taktycznych nieprzyjaciela, jako obiektów zainteresowania i zwalczania przez nacierającą dywizję, stanowi podstawę do rozważań o potrzebach, możliwościach, sposobach i zasadach ich zwalczania. Z kolei drugi, zasadniczy, zawierający obliczenie i kalkulacje możliwości użycia sił i środków jakimi może dysponować nacierająca dywizja, daje obraz tychże możliwości poprzez wskaźniki wymierne i takie, które można wyrazić tylko opisem sytuacji. Wyniki osiągnięte w tym rozdziale są podstawą do określenia sposobów i zasad racjonalnego zwalczania odwodów nieprzyjaciela. W obliczeniach możliwości, generalnie rzecz biorąc opierano się na wzorach radzieckich. W rozdziale trzecim uporządkowano istniejące sposoby zwalczania odwodów nieprzyjaciela i sklasyfikowano je oraz sformułowano propozycję nowego ujęcia sposobów i ich treści. Rozdział trzeci przez wydzielenie problematyki "oddziaływania pośredniego" rozszerza temat rozprawy ze "zwalczania odwodów" do "oddziaływania na odwody".

Opracowanie powyższych zagadnień ujętych w trzech rozdziałach nie daje jednak całościowego i wyczerpującego rozwiązania problemów zwalczania odwodów nieprzyjaciela przez nacierającą dywizję. Dlatego też, opracowano również rozdział obejmujący problematykę "zasad zwalczania odwodów nieprzyjaciela". Ma on dać podstawy do praktycznej działalności dowództw i sztabów w czasie planowania natarcia i w czasie kierowania nim w zakresie walki z odwodami nieprzyjaciela.

Autor niniejszej rozprawy serdecznie dziękuje promotorowi płk.prof. BROCHOWI za cenne uwagi metodologiczne i merytoryczne oraz przełożonym i kolegom z wielu katedr ASG WP za krytyczne uwagi i udzielenie pomocy w procesie badań.

1. ODWODY TAKTYCZNE NIEPRZYJACIELA JAKO OBIEKTY ODDZIAŁYWANIA NACIERAJĄCEJ DYWIZJI

1.1. Określenie pojęć i założenia wstępne.

Rozwiązywanie problemów oddziaływania na drugie rzuty i odwody nieprzyjaciela, zgodnie z zasadami dialektyki, wymaga zdefiniowania i przedstawienia przedmiotu badań. Wymaga więc zarówno zdefiniowania podstawowych pojęć z tego zakresu jak też określenia składu i sposobów działania drugich rzutów i odwodów nieprzyjaciela. Tylko pełna świadomość tego, co to są odwody, jaka jest ich siła i sposób działania, może stanowić przesłanki do zbadania problematyki ich zwalczania. Z kolei, sformułowane w wyniku badań zasady walki z odwodami mogą, obok wyników rozpoznania nieprzyjaciela, stanowić podstawę do podejmowania stosownych decyzji na polu walki.

Przede wszystkim należy zatem sprecyzować pojęcia: "drugi rzut" i "odwód", jako elementy ugrupowania bojowego, będące obiektami zwalczania przez nacierającą dywizję.

W pierwotnym podziale elementów ugrupowania taktycznego wojsk nie występował "drugi rzut", lecz tylko "odwód". Do połowy drugiej wojny światowej w Wojsku Polskim i w armiach państw zachodnich w ugrupowaniu bojowym przewidywano obok innych elementów jedynie "odwód". Większość armii państw NATO jeszcze do dziś używa tylko pojęcia "odwód" /Reserve - w armiach Stanów Zjednoczonych, Wielkiej Brytanii i Niemiec Zachodnich, odwód dywizji - Divisionsreserve - niem./[x].

---

x/ Wg: Regulamin Sił Lądowych Niemiec Zachodnich. Zasady dowodzenia wojskami lądowymi, tłum. z niem. regulaminu HDv 100/1, Szt.Gen. 1957, s. 21.

Natomiast w Armii Radzieckiej stosowano podział sił znajdujących się w głębi ugrupowania na "drugie rzuty" i "odwody" już przed II wojną światową. Również obecnie w armiach Układu Warszawskiego przewiduje się tworzenie zarówno "drugiego rzutu" jak i "odwodu", a w związku z tym używa się odpowiednich określeń.

Według określeń sformułowanych w podręczniku "Działania bojowe dywizji /DZ, DPanc/"[x/], "drugi rzut" jest częścią sił, wydzieloną do wykonania konkretnego, z góry zaplanowanego zadania, najczęściej na kierunku głównego uderzenia /w rejonie skupienia głównego wysiłku obrony/. "Odwód ogólnowojskowy" jest wydzieloną częścią sił, przeznaczoną w głównej mierze do wykonania zadań nieprzewidzianych zamiarem walki, wynikających z jej toku. "Odwód" może składać się z sił wydzielonych z różnych jednostek i nie otrzymuje konkretnego zadania bojowego w czasie organizowania walki, lecz polecenie trwania w gotowości do wykonania wielu zadań. Jedno z tych zadań, konkretne zadanie bojowe stawia się "odwodowi" w czasie walki.

W II wojnie światowej drugie rzuty kontynuowały realizację zaplanowanych zadań głównych, natomiast odwody - przewidywane były do realizacji zadań różnych, wynikających z rozwoju sytuacji. W końcu wojny jedne i drugie realizowały jednak najczęściej zadania wyznaczone im wcześniej.

Obecnie różnica między "drugim rzutem" i "odwodem" polega na charakterze stawianych im zadań oraz na czasie konkre-

---

x/ Wymienione źródło, wyd. ASG 1980, s. 83 i 238-239.

tyzowania zadań i jest szczególnie widoczna gdy jednocześnie tworzy się "drugi rzut" i "odwód"[x/].

Badanie wielu źródeł, a także potrzeby wynikające z tematu rozprawy i analizy charakteru działań nieprzyjaciela, skłoniły autora do przyjęcia dla sił znajdujących się w głębi ugrupowania jednego określenia "odwód", zamiast rozróżniania "drugiego rzutu" i "odwodu"[xx/]. Jedno, wspólne określenie - odwód - bardziej odpowiada rozpatrywaniu tego zagadnienia, zwłaszcza w odniesieniu do sił nieprzyjaciela będących przedmiotem rozważań. Jest to tym bardziej istotne, że oceniając nieprzyjaciela nie wiemy czy dane zgrupowanie spełnia rolę drugiego rzutu czy odwodu. Natomiast ważne jest to, że siły te, będące w głębi, nieprzyjaciel może wprowadzić w mało dogodnym dla nas okresie do walki.

Przestają one być odwodem od momentu podjęcia bezpośredniej walki z przeciwnikiem, to jest od momentu gdy wejdą one w zasięg środków ogniowych strzelających na wprost[xxx/].

Określenia odwodów, jako "ogólnowojskowe" i "związków taktycznych" zawężają zakres rozpatrywanych problemów.

Jako odwody "ogólnowojskowe" - należy rozumieć siły, w skład których wchodzą oddziały i pododdziały różnych rodzajów wojsk, z jakich składają się związki taktyczne wojsk lądowych.

---

x/ Wg: Regulamin walki Sił Zbrojnych PRL /dywizja-pułk/, Projekt ASG 1980, s. 27.

xx/ Patrz przypisy, poz. 1.

xxx/ Por. W.A. Korszunow, B.J. Chabarow: O określaniu czasu wykonania przeciwuderzenia, Myśl Wojskowa nr 12, 1980.

Walka na lądzie nazywa się "walką ogólnowojskową", jest ona główną i rozstrzygającą. Biorą w niej udział związki operacyjne, związki taktyczne, oddziały i pododdziały różnych rodzajów wojsk i sił zbrojnych. Określenie odwodów jako "ogólnowojskowe" oznacza zarówno to, że są one wydzielane ze składu jednostek ogólnowojskowych jak i to, że mogą one oddziaływać na wojska przeciwnika ze skutkiem podobnym do uderzeń jednostek ogólnowojskowych/względnie uznanych za ogólnowojskowe np. DZ, DPanc, bpd/.

Natomiast określenie "odwody związków taktycznych" oznacza odwody dywizji i korpusów armijnych ponieważ te związki są "związkami taktycznymi" nieprzyjaciela.x/.

W dalszych rozważaniach przez "ogólnowojskowe odwody związków taktycznych nieprzyjaciela" - w skrócie "odwody nieprzyjaciela" - rozumieć się będzie elementy ugrupowania bojowego /siły i środki/ nie związane walką, rozmieszczone w jednym lub więcej rejonach lub będące w ruchu, które dowódcy związków taktycznych /korpusów armijnych lub dywizji/ mogą użyć do walki w celu lub z zamiarem rozstrzygnięcia walki na swoją korzyść. Jedną, więc ogólną nazwą obejmuje się to, co można rozróżnić jako drugie rzuty i odwody.

W myśl obowiązujących zasad organizowania i prowadzenia działań bojowych, każda ogólnowojskowa jednostka organizacyjna, przyjmuje do każdego działania bojowego określone ugrupowanie sił i środków.

---

x/ Patrz przypisy, poz. 1.

Swoistym ugrupowaniem operacyjnym i taktycznym wojsk w czasie pokoju jest ich rozmieszczenie w garnizonach i na poligonach. Odpowiada ono planom rozpoczęcia wojny i z tego też powodu jest ciągle obserwowane przez wywiady. Dyslokacja jednostek wojskowych czasu pokoju, stan ich ukompletowania i wyszkolenia rzutują na kolejność wprowadzenia ich do walki, a więc na miejsce w ugrupowaniu. Jednostki przegrupowane do rejonu działań bojowych mogą wchodzić do walki z marszu albo po zgrupowaniu się w rejonach wyjściowych. Wojska osłaniające operacyjne rozwinięcie sił zbrojnych, po wykonaniu swych zadań, mogą przejść do odwodów. Wprowadzenie odwodów do walki, zgodnie z zasadami regulaminowymi, nakłada na dowódców obowiązek natychmiastowego ich odtworzenia x/.

Wojska wyprowadzone z walki do odwodów czasu przez pewien czas mogą stanowić stosunkowo małą wartość bojową, będąc wynikiem strat, zmęczenia, nieuporządkowania pododdziałów, braku zaopatrzenia lub demoralizacji żołnierzy.

Jednostki świeżo zmobilizowane mogą przez pewien okres być utrzymywane w odwodach dla zgrania i doszkolenia. Wojska nieprzyjaciela, mobilizowane w dalszej kolejności, mogą różnić się od wojsk z którymi nacierająca dywizja już walczyła organizacją, uzbrojeniem, wyszkoleniem i ukompletowaniem. xx/

---

x/ Wg: Regulamin Sił Lądowych Niemiec Zachodnich. Zasady dowodzenia wojskami lądowymi /z niem./, Warszawa 1957, s. 21.

xx/ Patrz:
- Z. Gołąb: O użyciu wojsk lądowych w wojnie na Bliskim Wschodzie w 1973 r., Myśl Wojskowa nr 6, 1977, s. 71: odwodowe brygady egipskie były ukompletowane w 70-80%;
- Komunikat rozpoznawczy na okres od 16-31.X.1977, Sztab Gen. Nr 01188: RFN utrzymuje około 650 czołgów M-48A2 w których armaty 90 mm zmienia się na 100 mm.

W szczególnych sytuacjach, korpusy armijne /dywizje/ nieprzyjaciela mogą tworzyć odwody kosztem części sił i środków lub odwodów oddziałów /pododdziałów/ pierwszego rzutu, najczęściej znajdujących się na nieatakowanych skrzydłach ugrupowania. Szczeble nadrzędne mogą też zastrzec sobie decyzje użycia określonych sił i środków /odwodów/ do walki x/.

Zmiana podporządkowania wojsk /odwodów/ nie zawsze będzie pociągała za sobą ich przegrupowanie. Utworzone w ten sposób odwody najczęściej będą uderzały zbieżnie, z dwóch, trzech kierunków. Dowództwo korpusu armijnego - przykładowo do likwidacji włamania się przeciwnika w jego obronę - może zebrać i skierować do kontrataków z odcinków nieatakowanych odwody 1-2 dywizji, 1-3 brygad i odwody 1-2 oddziałów rozpoznawczych. Razem siły te mogą stanowić równowartość 1,5--3 brygad.

Związki taktyczne nieprzyjaciela mogą swoje odwody przerzucać śmigłowcami. Niektóre z nich mogą wchodzić do walki bezpośrednio po wysadzeniu ze śmigłowców, albo atakować z powietrza.

Śledzenie rozwoju sytuacji operacyjno-taktycznej może wskazywać miejsca rozmieszczenia odwodów nieprzyjaciela, ich skład i stopień gotowości bojowej.

Określenie możliwości oddziaływania na odwody nieprzyjaciela wymaga ustalenia miejsca ich rozmieszczenia /położenia/, składu /rodzaj wojsk, liczebność/, rodzaju działania lub stop-

---

x/ Patrz przypisy, poz. 2.

nia gotowości do działań /co robią w danej chwili/ i wrażliwości na oddziaływanie siłami i środkami naszych wojsk.

1.2. Skład odwodów nieprzyjaciela, sposoby ich działania oraz wrażliwość na oddziaływanie siłami i środkami nadzierającej dywizji.

Korpusy armijne i dywizje NATO różnią się pod względem składu, uzbrojenia, ujęcia organizacyjnego, wyszkolenia, tradycji bojowych i innych czynników jak np.: stosunku do narodu, z którym będą walczyć. Różnice te wynikają z przynależności państwowej, możliwości ekonomicznych państwa oraz koalicyjnego podziału zadań.
Na przykład według oceny organów rozpoznawczych Sztabu Generalnego WP i Głównego Zarządu Szkolenia Bojowego, w Północnej Grupie Armii NATO, główną siłę uderzeniową stanowi 1 KA /NL/, a najsłabszy jest 1 KA /B/[x].

Dowódcy wojskowi NATO bardzo elastycznie planują użycie odwodów w działaniach bojowych. Analiza ćwiczeń wojsk NATO pozwala na stwierdzenie, że w działaniach zaczepnych odwody są wprowadzane z reguły do rozwijania działań na kierunkach gdzie uzyskano powodzenie. Na podstawie badań ustalili, że obrona może wytrzymać uderzenie sił do trzy razy większych od sił broniącego się[xx].

---

x/ Wg: - Kompendium sił zbrojnych państw NATO, sygn. Sztab Gen. 965/80, Załącznik 1;
- Materiały pomocnicze z armii obcych do ćwiczenia "WIOSNA-80", GZSZ 1980, s. 35.

xx/ Wg: Informacja w sprawie niektórych problemów szkolenia operacyjnego sił zbrojnych NATO, Sztab Gen. WP, 1977.

W koncepcjach działań obronnych wojsk NATO odwodom przypisuje się zadania zniszczenia sił przeciwnika w wybranych rejonach - "workach ogniowych", zwłaszcza w obronie ruchowej i w działaniach opóźniających. Według regulaminów zachodnioniemieckich główną zasadą tworzenia ugrupowania, tak w obronie jak i w natarciu jest silny pierwszy rzut. Do odwodów wyznacza się wojska o ruchliwości pozwalającej na wejście do walki w każdym miejscu i w krótkim czasie oraz o dużych możliwościach ogniowych, nawet w sytuacjach pozbawienia ich wsparcia artylerii. Dąży się do tworzenia odwodów z możliwie całych związków taktycznych, oddziałów lub pododdziałów[x].

Regulaminy armii NATO /USA, RFN/ przewidują podział wojsk lądowych na: "wojska bojowe", "wsparcia", "dowodzenia", i "logistyczne" /zaopatrzenia i obsługi/. "Wojska bojowe" przeznaczone są do prowadzenia bezpośredniej walki z przeciwnikiem. W składzie ich wymienia się: wojska pancerne; piechotę zmechanizowaną, zmotoryzowaną i górską; wojska powietrzmodesantowe; pancerne wojska rozpoznawcze; wojska przeciwpancerne[xx].

Lotnictwo wojsk lądowych wymieniane jest - obok innych - w "wojskach wsparcia".

Analiza przeznaczenia i zadań jakie wykonują wymienione "wojska bojowe" wykazuje, że z wyjątkiem wojsk przeciwpancernych wszystkie one, a także lotnictwo wojsk lądowych /z wojsk "wsparcia"/ mogą spełniać rolę odwodów ogólnowojskowych.

---

x/ Patrz przypisy, poz. 3.

xx/ Wg: Brygada, batalion, kompania, pluton, drużyna sił lądowych RFN, Sygn. Sztab Gen. 882/78, s. 12-14.

Główną broń każdego z wyżej wymienionych rodzajów wojsk cechują [illegible] parametry, z których opancerzenie, pole trafienia i manewrowość przesądzają o możliwości zniszczenia ich środkami rażenia nacierającej dywizji. Cechuje je różna wrażliwość na zniszczenie. Ważność tego zagadnienia wymaga oddzielnego potraktowania.

Obszar działania wyznaczają odwodom szerokości pasów działania, głębokości zadań oraz głębokości ugrupowania /wielkość rejonów obrony/. Przewidywany obraz pola walki /rejony zniszczeń, skażeń, pożarów/ wskazuje, że do odwodów predysponowane są wojska pancerne i wojska na śmigłowcach, jako te, które mogą najsprawniej przemieszczać się w tych warunkach. Ponadto jedne i drugie cechuje duża odporność na zniszczenie, szczególnie najnowsze wersje czołgów /Leopard-2/. W nowym regulaminie dowodzenia wojskami lądowymi Bundeswehry HDv 100/100 określono zadania oddziałów i pododdziałów śmigłowców podobnie do zadań pododdziałów ogólnowojskowych. Śmigłowce traktuje się jak powietrzne wozy bojowe, podnoszące manewrowość związków taktycznych[x/].

Wszystkie korpusy armijne NATO na ŚE TDW mają w swoim składzie oddziały lub pododdziały śmigłowców /RFN - pułki lekkich i średnich śmigłowców transportowych i w najbliższym czasie pułk śmigłowców przeciwpancernych - obecnie ma go tylko

---

x/ Wg: Informacja w sprawie niektórych problemów szkolenia operacyjnego sił zbrojnych NATO, Sztab Gen. WP 1977; Komunikat rozpoznawczy Nr 2/80 SOW Wrocław 1980, s. 23; Z. Burdziński, J. Nowosielski, L. Orłowski: Prognoza rozwoju czołgów, WITPanc.i Samoch., Sulejówek, 1977.

1KA; USA - bataliony lotnicze; WB - pułk śmigłowców; Belgia i Holandia - zgrupowania lotnictwa lekkiego/. Już sam fakt dysponowania znacznymi liczbami śmigłowców przez związki taktyczne wojsk lądowych, każe widzieć w oddziałach i pododdziałach śmigłowców potencjalne odwody ogólnowojskowe, a nie tylko odwody przeciwpancerne.Uzbrojeniem śmigłowców można razić wszystkie typy celów występujące w oddziałach i pododdziałach. Oddziały i pododdziały śmigłowców mogą działać samodzielnie, wspólnie z lotnictwem taktycznym bezpośredniego wsparcia wojsk lądowych lub wspólnie z oddziałami /pododdziałami/ wojsk lądowych. Coraz częściej stosowane są do szturmu powietrznego, wchodząc do działań z załadowanymi pododdziałami powietrznodesantowymi /powietrznoszturmowymi/ lub z piechotą.[x/] Atak śmigłowców szturmowych /uzbrojonych w PPK typu TOW lub HOT/ trwa bardzo krótko /do 35-50 s./ i może trwać jeszcze krócej /wprowadzenie pocisków samonaprowadzających się skróci czas ataku do 17-22 s./[xx/]

W tym samym czasie piechota z pokładów śmigłowców może prowadzić ogień z broni strzeleckiej.

W szturmie powietrznym łączy się desant, atak lądowy i ogień śmigłowców oraz ogień piechoty załadowanej do nich, z powietrza i z ziemi. Taka forma działań wskazuje, że śmigłowce w powiązaniu z piechotą i nawet same mogą działać jako odwody ogólnowojskowe. Stąd też walka z nimi, aczkolwiek trudna, musi być wkalkulowana w zwalczanie odwodów ogólnowojskowych.[xxx/]

Zwalczanie śmigłowców nieprzyjaciela w czasie przelotów i ataków może być mało efektywne. Łatwiej będzie można niszczyć je na lądowiskach, na których zresztą będą przez większą

---

x/ Wg: F.Januszewski: Sztrum powietrzny - nową formą działań bojowych, Myśl Wojskowa, nr 11, 1975, s. 23.

xx/Wg: T. Mirowski: Właściwości zwalczania nieprzyjaciela powietrznego na małych wysokościach,ASG WP, 1980, s. 25 tabela 6 i s.20 tabela 4 i : Organizacja i prowadzenie walki ze śmigłowcami przez wojska obrony przeciwlotniczej,sygn. Wojska OPL 144/79,s.13.

xxx/ Patrz przypisy,poz. 4.

część doby /licząc średnio 3 wyloty dziennie, przy średniej długotrwałości lotu 1,5 - 2 h otrzymujemy 18 - 19,5 h postojów na lądowiskach/.[x/]

Lądowiska oddziałów i pododdziałów śmigłowców rozmieszczane są 80-100 km od rubieży styczności wojsk. Śmigłowce przeciwpancerne przed atakami, zazwyczaj przylatują do rejonów wyczekiwania na odległość 20-30 km od frontu. Wariant rozmieszczenia oddziałów i pododdziałów śmigłowców oraz innych odwodów ogólnowojskowych nieprzyjaciela przedstawia rysunek nr 1. W pierwszym wypadku są one poza zasięgiem środków ogniowych naszej dywizji, w drugim - są w zasięgu rakiet taktycznych, oddziału wydzielonego, taktycznych desantów powietrznych i elementów rozpoznawczych.

Pancerne wojska rozpoznawcze nieprzyjaciela, prócz zadań typowych /rozpoznania/, wykorzystywane są w roli piechoty do prowadzenia działań opóźniających, osłony rozwijania wojsk pancernych i zmechanizowanych, do natarcia i do kontrataków samodzielnie lub wspólnie z innymi wojskami na ich skrzydle. Siłą bojową pododdziały rozpoznawcze przewyższają piechotę zmechanizowaną równorzędnych szczebli /głównym uzbrojeniem ich są rozpoznawcze transportery opancerzone i czołgi/. W działaniu typowym z oddziałów /pododdziałów/ rozpoznawczych wydziela się odwód rozpoznawczy np: w zachodnioniemieckich dywizjach najczęściej w składzie dwóch plutonów rozpoznawczych i plutonu czołgów /stanowi to równoważnik kompanii zmech./[xx/]

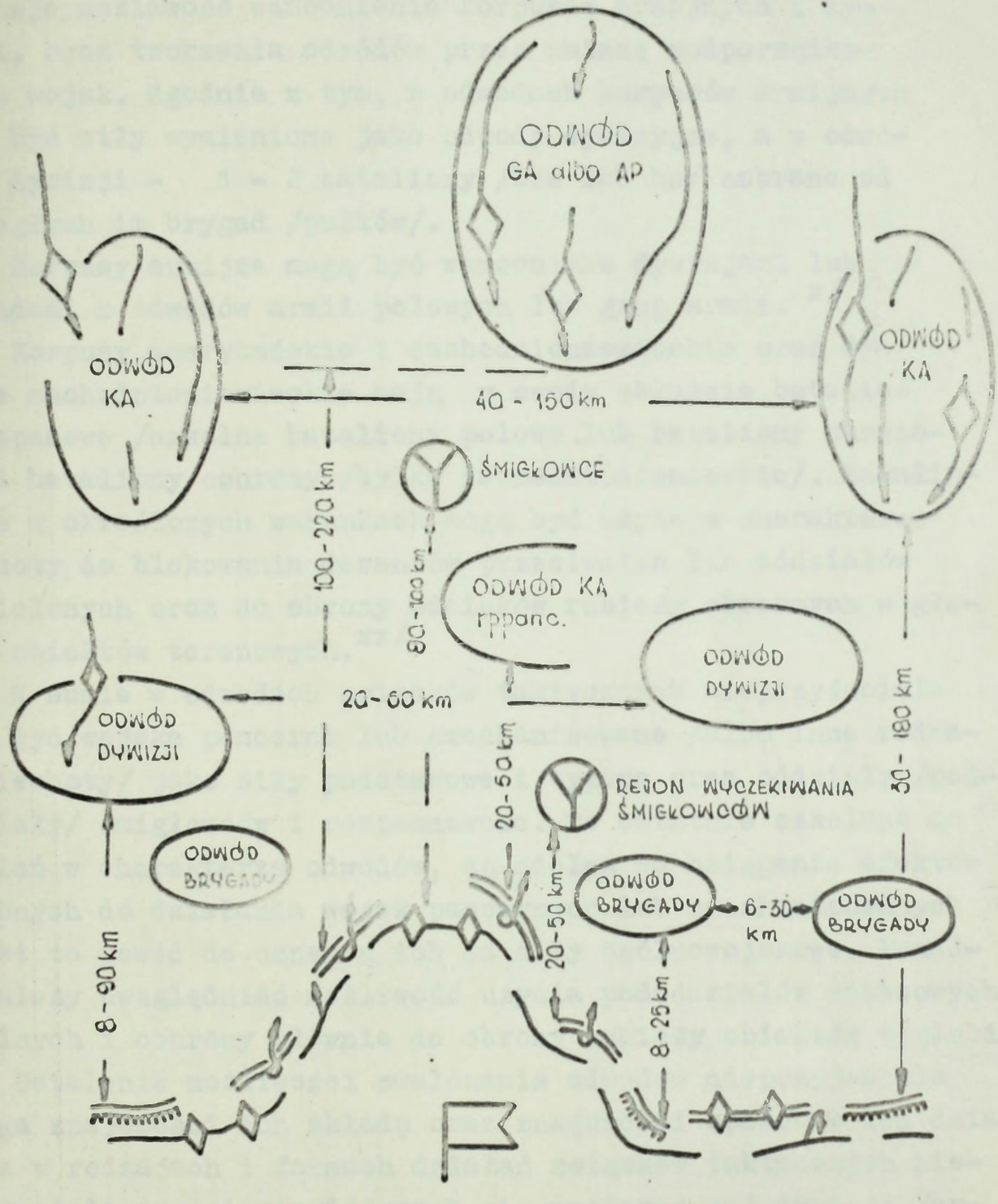
Zgodnie ze swoim przeznaczeniem w drugich rzutach lub odwodach ogólnowojskowych korpusów armijnych mogą być: dywizje pancerne /DPanc/, dywizje zmechanizowane /DZ/, piechoty zmotoryzowanej /DPZmot/, piechoty /DP/, zmotoryzowane /DZmot/, piechoty górskiej /DPG/; grupy piechoty /GP/; brygady powietrzno-desantowe /BPD/; a w odwodach dywizji w zależności od typu mogą być brygady : pancerne /BPanc/, zmechanizowane /BZ/, piechoty zmotoryzowanej /BPZmot/, piechoty /BP/, piechoty górskiej /BPG/,

---

x/ Wg: U.Hewish: Śmigłowce uzbrojone w przeciwpancerne pociski typu HOT, Wojskowy Przegląd Zagraniczny,nr 3/109/ 1976, s. 94-97: Czas długotrwałości lotu Bö-105 do 3,5 h,Lynx-3 h 10'.

xx/ Patrz przypisy, poz. 5.

Rys. nr 1: POŁOŻENIE ODWODÓW ZWIĄZKÓW TAKTYCZNYCH NIEPRZYJACIELA (POŁOŻENIE SKRAJNE: OBRONA, BÓJ SPOTKANIOWY Z MARSZU - WARIANT).



powietrznodesantowe /BPD/, piechoty szturmowej /BPSz/ i pułki: piechoty morskiej /ppm/, piechoty zmotoryzowanej /ppzmot/ oraz bataliony powietrznodesantowe /bpd/.

Z rozważań w podrozdziale 1.1 wynika ponadto, że istnieje możliwość wzmocnienia korpusów armijnych i dywizji, oraz tworzenia odwódów przez zmianę podporządkowania wojsk. Zgodnie z tym, w odwodach korpusów armijnych mogą być siły wymienione jako odwody dywizyjne, a w odwodach dywizji - 1 - 2 bataliony /bcz lub bz/ zabrane od podległych im brygad /pułków/.

Korpusy armijne mogą być wzmocnione dywizjami lub brygadami z odwodów armii polowych lub grup armii.[x/]

Korpusy amerykańskie i zachodnioniemieckie oraz dywizje zachodnioniemieckie mają w swoim składzie bataliony zapasowe /szkolne bataliony polowe lub bataliony marszowe/ i bataliony ochrony /tylko zachodnioniemieckie/. Bataliony te w określonych warunkach mogą być użyte w charakterze piechoty do blokowania desantów przeciwnika lub oddziałów wydzielonych oraz do obrony odcinków rubieży obronnych w głębi i obiektów terenowych.[xx/]

W sumie w odwodach związków taktycznych nieprzyjaciela mogą być wojska pancerne lub zmechanizowane /albo inne rodzaje piechoty/ jako siły podstawowe i typowe oraz oddziały /pododdziały/ śmigłowców i rozpoznawcze. Te ostatnie szkolone do działań w charakterze odwodów, są zdolne do osiągania efektów podobnych do działania wojsk pancernych lub zmechanizowanych - jest to powód do uznania ich za siły ogólnowojskowe. Ponadto należy uwzględniać możliwość użycia pododdziałów zapasowych, szkolnych i ochrony głównie do obrony rubieży obiektów w głębi.

Ustalenie możliwości zwalczania odwodów nieprzyjaciela wymaga znajomości ich składu oraz znajomości sposobów ich działania w rodzajach i formach działań związków taktycznych nieprzyjaciela przeciwstawiających się nacierającej dywizji /armii rozwijającej operację zaczepną albo wykonującą przeciwuderzenie/.

---

x/ Patrz przypisy, poz. 6.

xx/ Patrz przypisy, poz. 7.

Skład typowych odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela ustalono badając dane z ćwiczeń "Wintex" i zasady działania dywizji i korpusów armijnych. Przedstawia je tabela nr 5.[x/]

Natarcie dywizji /operację zaczepną armii/ organizuje się i prowadzi w sytuacjach, w których nieprzyjaciel broni się, naciera lub wycofuje.[xx/] Przekładając to na rodzaje i formy działań według klasyfikacji stosowanej w wojskach NATO, nasza nacierająca dywizja może zwalczać odwody związków taktycznych nieprzyjaciela prowadzących bój spotkaniowy, obronę rejonu /stałą, pozycyjną/, obronę ruchową /manewrową/ lub działania opóźniające.[xxx/]

Zasady użycia drugich rzutów i odwodów nieprzyjaciela w tych rodzajach i formach działań bojowych mogą być podstawą do ich oceny, do organizowania rozpoznania i formułowania decyzji przez dowódcę i sztab nacierającej dywizji.

Dlatego też, zgodnie z powyższymi ustaleniami, należy przeanalizować oddzielnie każdy rodzaj i formę działań nieprzyjaciela, z którym nacierająca dywizja będzie miała do czynienia.

1.2.1. Działania odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela prowadzących bój spotkaniowy.

Do boju spotkaniowego z nieprzyjacielem najczęściej będzie dochodziło w początkowym okresie wojny /1 - 4 dzień wojny wówczas gdy obie strony ruszą z rejonów wyjściowych i garnizonów do granicy państwowej, i dalej w głąb terytorium przeciwnika / oraz po włamaniu się na-

---

x/ Patrz przypisy, poz. 8.

xx/ Wg: Działania bojowe dywizji /DZ, DPanc/ Podręcznik. ASG 1980, s.

xxx/ Wg:-Związki taktyczne i operacyjne w działaniach zaczepnych. Według poglądów Stanów Zjednoczonych, RFN i Wielkiej Brytanii, sygn.Szt.Gen.951/79, s. 12-13.
-Związki taktyczne i operacyjne w działaniach obronnych./Według poglądów Stanów Zjednoczonych,RFN i Wielkiej Brytanii/,sygn.Szt.Gen.885/78,s.124,140-141.

cierającej dywizji w obronę nieprzyjaciela /gdy odwody nieprzyjaciela będą zmierzały do przeciwuderzenia lub do zmiany sił pierwszego rzutu/. Boje spotkaniowe mogą rozpoczynać siły rozpoznawcze i ubezpieczeń.

W chwili nawiązania boju spotkaniowego, rozpoczynającego się z marszu zbliżania się stron walczących, odwody nieprzyjaciela mogą kontynuować marsz albo zatrzymać się w kolumnach. Biorąc pod uwagę zasady wykonywania marszu przez związki taktyczne nieprzyjaciela i treść zadań ich elementów ugrupowania w boju spotkaniowym, można przyjąć, że w powyższej sytuacji odwody korpusów armijnych mogą być najdalej 120 - 180 km/4 - 6 h/marszu od linii styczności wojsk na 3 - 4 drogach, a odwody dywizji do 60 - 90 km /2 - 3 h marszu/ na 2 - 3 drogach.

W momencie wszczynania boju spotkaniowego odwody związków taktycznych nieprzyjaciela praktycznie będą poza zasięgiem środków nacierającej dywizji. Można stosunkowo łatwo niszczyć je uderzeniami lotnictwa.

Z upływem czasu odwody nieprzyjaciela, najczęściej będą zmierzały do uderzenia z marszu w jedno ze skrzydeł nacierającej dywizji i tym samym wejdą w zasięg jej środków rażenia.

Działanie odwodów będzie zdeterminowane zadaniami związków taktycznych i efektami starcia pierwszych rzutów. Dążność do uzyskania przewagi położenia wpłynie na sposób uderzenia odwodów. Z reguły pododdziały odwodów nieprzyjaciela będą uderzały w kolumnach, w wąskich pasach. Odwód korpusu armijnego w sile dywizji w boju spotkaniowym może wchodzić do walki w pasie o szerokości 5 - 30 km, a odwód dywizji w sile brygady w pasie 3 - 15 km.[x/]

Należy uznać jednak, że odwody nieprzyjaciela będą uderzały w dolnych przedziałach podanych wyżej szerokości pasów.

Zgodnie z naturą boju spotkaniowego uderzenia odwodów nieprzyjaciela będą przede wszystkim wymierzone w skrzydło i tyły nacierającej dywizji. W tym też celu mogą one zchodzić

---

x/ Patrz przypisy, poz. 9.

z dróg osiowych /prostopadłych/ na drogi rokadowe.

Różnorodność okoliczności wszczynania boju spotkaniowego oraz duża rozpiętość składu odwodów nieprzyjaciela czynią walkę z nimi problemem złożonym.

Korpusy armijne wchodzące do walki z marszu mogą mieć w odwodach 1 - 2 dywizje /DPanc, DZ, GP/, brygadę /pułk, jednostkę/ powietrznodesantową, pułk /zgrupowanie, batalion/ śmigłowców oraz pododdziały o mniejszej wartości bojowej /bataliony zapasowe, ochrony, szkolne, marszowe/, które mogą użyć do obrony na skrzydłach lub w głębi. Dywizje nieprzyjaciela najczęściej będą miały w odwodach po jednej brygadzie lub zgrupowaniu taktycznym. Rozpoznawcze pułki pancerne, zgrupowania rozpoznawcze i bataliony rozpoznawcze najczęściej będą już zaangażowane w walce.

1.2.2. Działanie odwodów broniących się związków taktycznych nieprzyjaciela.

Sytuacja, w jakiej związki taktyczne nieprzyjaciela przechodzą do obrony, wywiera zasadniczy wpływ na skład i sposób użycia ich odwodów.

W obronie zawczasu organizowanej do odwodów związków taktycznych będą wydzielane wojska pancerne, ponadto mogą pozostać części oddziałów /pododdziałów/ rozpoznawczych. Inny skład odwodów nieprzyjaciela mogą dyktować warunki terenowe i meteorologiczne.

Przechodzenie do obrony z natarcia może uniemożliwić nieprzyjacielowi wyprowadzenie do odwodów wojsk pancernych, i wówczas to w odwodach mogą pozostać wojska zmechanizowane. W obronie rejonu /stałej, pozycyjnej/ związki taktyczne nieprzyjaciela mogą mieć 1/4 do 1/3 swoich wojsk podstawowych /pancernych i zmechanizowanych/, a w obronie ruchowej /manewrowej/ 1/2 do 2/3 całości sił. Mogą również zaistnieć sytuacje prowadzenia obrony bez odwodów.x/

---

x/ Wg: - Związki taktyczne i operacyjne w działaniach obronnych, sygn.Szt.Gen.885/78, s. 15 i;
- R.Iwanow, Z.Szymański: Zachodnie poglądy na zasady organizacji i prowadzenia działań obronnych przez związki operacyjne i taktyczne,Szt.Gen.WP,1978,s.8.

Odwody broniącego się nieprzyjaciela mogą być użyte do wykonania kontrataków, do obrony rubieży w głębi, do zmiany lub wzmocnienia wojsk pierwszego rzutu a także do niszczenia taktycznych desantów powietrznych i oddziałów wydzielonych przeciwnika. Niekiedy odwody dywizji mogą być użyte do zatrzymania nacierającego przeciwnika ogniem z rubieży ogniowych.

Przejście odwodu nieprzyjaciela do obrony na rubieży w głębi może mieć miejsce w sytuacjach wcześniejszego zużycia odwodów szczebli podwładnych, obezwładnienia bronią jądrową lub gdy włamanie się przeciwnika przekroczy możliwości danego odwodu.

Ze względu na mniejszą siłę uderzeniową odwodów dywizyjnych od siły uderzeniowej odwodów korpuśnych oraz mniejsze wsparcie lotnicze tych pierwszych i krótszy czas na rozpoznanie sytuacji, odwody dywizyjne częściej będą przechodziły do obrony rubieży w głębi niż odwody korpusów.

Broniący się korpus armijny może utrzymywać w odwodzie więcej sił niż jedną dywizję /np: dywizję i rozpoznawczy pułk pancerny/.

Po przejściu do obrony z natarcia, odwody nieprzyjaciela mogą być nieliczne, w rejonach niezbyt odpowiadających potrzebom nowej sytuacji i często bez pełnej gotowości do działania. W takich sytuacjach, zmęczone, z małymi stanami amunicji i paliw odwody nieprzyjaciela można łatwo rozbić małym nakładem sił i środków, np: uderzeniem oddziału wydzielonego. Świadczy to o zależności wrażliwości odwodów nieprzyjaciela od rodzaju sytuacji operacyjno-taktycznej, w której się one znalazły.

W obronie organizowanej bez styczności z przeciwnikiem, nieprzyjaciel czasowo może utrzymywać odwody zmniejszone o część sił wydzieloną do osłony podejścia. W ten sposób odwód korupusu armijnego /dywizja/ może być zmniejszony o jedną brygadę, a odwód dywizji /brygada/ o 1-2 bataliony.

Odwody korpusów armijnych /najczęściej dywizje pancerne/ będą rozmieszczane od przedniego skraju obrony w odległoś-

ci: amerykańskich - 30 - 50 km; zachodnioniemieckich i brytyjskich 60 - 100 km. Prócz dywizji /pancernej lub zmechanizowanej/ w odwodach korpusów mogą być: amerykańskich - rozpoznawcze pułki pancerne; w innych korpusach oddziały /pododdziały/ powietrznodesantowe, rozmieszczone w oddzielnych rejonach.

Dywizje zachodnioniemieckie z reguły do odwodów wydzielają dwa bataliony /bcz lub bz/ lub brygadę /najczęściej BPanc/ i rozmieszczają je w odległości 20 - 40 km od przedniego skraju obrony. Dywizje brytyjskie - odpowiednio - jeden - trzy bataliony /pułki/ w odległości 20 - 30 km. Dywizje amerykańskie w obronie rejonów wydzielają do odwodów siły od batalionu /najczęściej bcz/ do brygady w składzie 2-3 batalionów czołgów /niekiedy i czterech bcz/. W obronie ruchowej natomiast wydzielają brygadę liczącą 5 - 6 batalionów / w tym nie mniej niż 3 bataliony czołgów /czasami wszystkie sześć!/. Odwody dywizyjne rozmieszczają stosunkowo blisko przedniego skraju obrony, do - 8 - 30 km. Wydzielanie pododdziałów ogólnowojskowych do obrony tyłów związków taktycznych /batalionów lub kompanii zapasowych, szkolnych a nawet batalionów rozpoznawczych/ może mylić nasze elementy rozpoznawcze, które nie mogąc przeniknąć w głąb danego zgrupowania nieprzyjaciela przekażą informacje o rozmieszczeniu wojsk zmechanizowanych lub pancernych - stanowiących osłonę, a nie o wojskach osłanianych.

W obu formach obrony w odwodach pozostanie lotnictwo wojsk lądowych. Odwody /grupy kontratakujące/ nieprzyjaciela będą rozmieszczane tak, by mogły szybko osiągnąć każdy punkt w rejonie obrony. Mimo gotowości do wykonania głównego zadania - kontrataków, odwody najczęściej będą rozmieszczone na pozycjach obronnych i będą przygotowywały je do obrony.x/

---

x/ Wg: Regulamin Polowy Sił Lądowych Stanów Zjednoczonych. Dywizja pancerna i zgrupowanie bojowe.FM17-100. Tłum. z ang., Szt.Gen.1961, s. 147.

Nieprzyjaciel może łączyć kontrataki odwodów różnych szczebli lub sąsiadów. Odwody dwóch, a niekiedy i trzech szczebli dowodzenia mogą kontratakować jednocześnie albo kolejno, oraz na jednym kierunku albo zbieżnie z różnych kierunków. Te ostatnie, zwłaszcza zgrane w czasie tworzą szczególnie trudne sytuacje dla naszej nacierającej dywizji.

Nieprzyjaciel wykonuje kontrataki najczęściej zza przygotowanych rubieży obronnych, na których wojska pierwszego rzutu osłonią rozwijanie się odwodów. Rubieże te mogą być zawczasu rozbudowane inżynieryjnie i najczęściej są wybierane w terenie tak, aby umożliwiały broniącemu się nieprzyjacielowi zatrzymanie nacierającego przeciwnika głównie ogniem środków przeciwpancernych. Oceniając teren po stronie nieprzyjaciela można ustalić przebieg takich rubieży. Również można je łatwo rozpoznać jeśli będą wcześniej fortyfikowane.

Zgodnie z zasadami organizowania obrony nieprzyjaciela przygotowuje on rubieże obronne odwodów na głębokościach /od przedniego skraju obrony/:

- korpusów armijnych: 30 - 80 km;
- dywizji: amerykańskich 12 - 16 km, zachodnioniemieckich 15 - 25 do 40 km;
- brygad: amerykańskich 4 - 9 km; zachodnioniemieckich 8 - 10 km i tychże w działaniach opóźniających 10 - 15 km. x/

Związki taktyczne nieprzyjaciela wykorzystując dogodne rubieże terenowe mogą wykonywać kontrataki w następujących sytuacjach:

- odwodami korpusów - gdy przeciwnik włamie się pod rubież obrony odwodów dywizyjnych na głębokość do 12 - 25 km, ale nie głębiej niż 40 km;
- odwodami dywizji - gdy przeciwnik rozpocznie walkę z pod-oddziałami broniącymi drugiej pozycji /pozycji brygadowej/ i włamie się na głębokość 3 - 10, a w działaniach opóźniających do 10 - 15 km;

---

x/ Wg: Związki taktyczne i operacyjne w działaniach obronnych, sygn.Szt.Gen. 885/78, s. 69 i 81, Załączniki 3, 5, 7, 9 10, 13, 15, 17.

- odwodami brygad - gdy przeciwnik włamie się w czołowe punkty /rejony/ obrony na głębokość do 1,5 - 2 km.[x/]

Należy tu zauważyć, że nieprzyjaciel może odstąpić od powyższych zasad, zwłaszcza jeśli będzie łączył kontrataki wielu odwodów oraz jeśli będzie dążył do uzyskania zaskoczenia lub zmuszenia naszej nacierającej dywizji do wcześniejszego użycia drugiego rzutu.

W początkowym okresie wojny kontrataki odwodami nieprzyjaciela najczęściej będą opóźnione w wyniku słabego rozpoznania przeciwnika, braku pewności, oczekiwania na osiągnięcie gotowości bojowej przez większość związków taktycznych i oddziałów oraz cele operacyjno-strategiczne.[xx/]

Odwody nieprzyjaciela o składzie mniejszym od brygady, ze względu na małą siłę uderzeniową oraz brak możności zapewnienia wsparcia lotniczego częściej będą przechodziły do obrony rubieży w głębi niż do kontrataków. Brak przewagi w powietrzu może stać się przyczyną zrezygnowania z wykonywania kontrataków odwodami związków taktycznych.

Do obrony rubieży w głębi lub zamknięcia powstałych wyłomów w ugrupowaniu odwody mogą być przerzucane śmigłowcami.

Reasumując: Rozmieszczenie odwodów nieprzyjaciela w obronie należy przewidywać raczej w środku pasa jego obrony, w miejscach, z których mogą one dotrzeć na zagrożone odcinki w najkrótszym czasie - przesądzają o tym warunki terenowe. Natomiast kierunki działania odwodów nieprzyjaciela zdeterminowane są rejonami, w których nacierająca dywizja uzyska największe powodzenie /włamie się w obronę/.

---

x/ Wg: Analiza szkolenia taktyczno-operacyjnego połączonych sił zbrojnych NATO za rok 1978, sygn.Szt.Gen. 926/79, s. 15 i 20, i;
- Dywizja sił lądowych NATO. Zasady prowadzenia działań, organizacja i uzbrojenie, sygn.Szt.Gen.552/71, s.144.

xx/ Patrz przypisy, poz.10.

1.2.3. Użycie odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela prowadzących działania opóźniające.

Działaniami opóźniającymi związki taktyczne nieprzyjaciela mają zahamować natarcie przeciwnika, osłabić go i dać czas siłom w głębi na zorganizowanie obrony stałej lub przygotowanie przeciwuderzenia /operacji zaczepnej/. Nieprzyjaciel może prowadzić działania opóźniające w nadgranicznych pasach przesłaniania w początkowym okresie wojny i w późniejszych okresach wojny w czasie wyprowadzania sił zagrożonych odcięciem lub zniszczeniem oraz niekiedy osłaniając organizowanie obrony w głębi. W pierwszym i w trzecim wypadku odwody nieprzyjaciela najczęściej będą wykorzystywane do kontrataków, W drugim wypadku - raczej do obrony rubieży opóźniania. Przechodzenie odwodów do obrony w toku prowadzonych działań opóźniających najczęściej będzie odbywało się z marszu odfrontowego, w ramach zmiany ról /szufladkowanie/ poszczególnych rzutów ugrupowania bojowego, w tym często po wykonaniu kontrataków.

Moment wyprowadzania części sił do odwodu, tworzenia odwodu jest dla nieprzyjaciela bardzo trudnym. Nacierająca dywizja może to wykorzystać, wykonując uderzenia jądrowe lub ogniowe i jednocześnie zwiększając nacisk na broniącego się nieprzyjaciela.

Szerokość pasów działania /korpusów armijnych 90 - 150 km, dywizji 40 - 60 km/ oraz złożoność sposobów prowadzenia działań opóźniających uniemożliwią nieprzyjacielowi utrzymywanie zbyt dużych odwodów przez dłuższy czas.

Związki taktyczne prowadzące działania opóźniające w początkowym okresie wojny mogą mieć silne odwody - do 1/2 całości sił - ale z dnia na dzień będą one malały. Odwód korpusu armijnego w ugrupowaniu wyjściowym rozmieszcza się w rejonie odległym od pierwszej rubieży opóźniania do 40 - 80 km, a odwód dywizji do 20 - 40 km. Na użycie ich do walki rzutuje: rozwój sytuacji operacyjno-taktycznej, cele i czas przewidywanego prowadzenia działań opóźniających. Najczęściej

w pasach o głębokości do 60 km nieprzyjaciel będzie dążył do prowadzenia działań opóźniających przez 2-3 doby.x/

Czas i sposób użycia odwodów w działaniach opóźniających jest trudno ustalić. Im dłużej nieprzyjaciel będzie prowadził działania opóźniające, im większe będzie wyczerpanie jego wojsk, tym rzadziej będą one kontratakowały a częściej będą przechodziły do obrony w głębi. Nieprzyjaciel może wykonywać kontrataki nie tylko z celem odzyskania utraconych rubieży, ale także po to by w sprzyjających sytuacjach pobić część sił nacierającej dywizji. Wówczas też, może on wykonywać kontrataki przed przedni skraj obrony.

Rubieże opóźniania /pozycje osłonowe/ wyznaczane są średnio co 6 - 8 km. Dywizje pierwszego rzutu bronią przedniej rubieży obrony, dywizje odwodu /w naszym pojęciu - drugiego rzutu/ korpusu armijnego bronią rubieży pośredniej. Każda rubież /rzut korpusu armijnego/ ma głębokość 20 - 50 km.xx/

Odwody z góry przewidziane do wykonania kontrataków będą rozmieszczane i maskowane w małych i średnich miejscowościach lub na skrajach lasów. Wykrycie i rażenie tak rozmieszczonych odwodów nieprzyjaciela będzie utrudnione.

W ćwiczeniach prowadzonych przez wojska NATO, odwody dywizyjne kontratakowały w drugim i trzecim dniu działań. Pierwsze kontrataki najczęściej wykonywano dla wzmocnienia sił osłonowych, następne w trzecim, czwartym dniu w celu odtworzenia przedniego skraju obrony. Odwody korpusów kontratakowały zazwyczaj w czwartym dniu wojny w głębi przedniej rubieży obrony. W ten sposób nie pozwalano przeciwnikowi na

---

x/ Wg: Analiza szkolenia taktyczno-operacyjnego połączonych sił zbrojnych NATO za rok 1979, Sygn. Szt.Gen.993/80, Załącznik 2.

xx/Wg: R. Iwańcow, Z. Szymański: Zachodnie poglądy na zasady organizacji i prowadzenia działań obronnych przez związki operacyjne i taktyczne, Szt. Gen. 1978, s. 4 i 13.

osiągnięcie tempa natarcia wyższego niż 25 - 30 km/ dobę.x/

1.2.4. Wrażliwość odwodów nieprzyjaciela na oddziaływanie siłami i środkami nacierającej dywizji.

Wrażliwość odwodów, rozumiana jako podatność i mniejsza odporność na oddziaływanie siłami i środkami dywizji, może i powinna być wykorzystywana w walce.

Oczywistym jest, że łatwiej rozbić maszerujące wojska nieprzyjaciela uderzając na nie ze skrzydeł niż uderzając czołowo. Odnosi się to szczególnie do odwodów nieprzyjaciela, które w zależności od określonych sytuacji będzie trudniej lub łatwiej niszczyć.

Drugim elementem wrażliwości odwodów na oddziaływanie jest ich podatność na rodzaj stosowanych przeciwko nim środków rażenia w różnych sytuacjach /położeniach/.
Np: Uderzeniem 3 e/l lotnictwa myśliwsko-bombowego na bez w marszu można zniszczyć kes, a uderzeniem tym samym wysiłkiem na bez w rejonie rozmieszczenia można zniszczyć tylko parę czołgów. Z kolei uderzeniem jądrowym 10 kt/ rakietą taktyczną/ można obezwładnić bez w marszu albo bez w rejonie rozmieszczenia.

Odwody nieprzyjaciela, nie walcząc bezpośrednio z nacierającą dywizją, mogą realizować jedno z następujących działań /znajdować się w położeniu/: odtwarzać zdolność bojową w rejonach rozmieszczenia /na lądowiskach/; organizować obronę na rubieży w głębi; maszerować /wykonywać lot/ do frontu do frontu lub wzdłuż frontu; rozwijać się z marszu do kontrataku, na rubież ogniową lub do obrony; ładować się do śmigłowców na lądowiskach lub wyładowywać się z nich w głębi ugrupowania wojsk własnych.

Powyższe działania zaszeregowują odwody nieprzyjaciela jako cele do rażenia, do rzędu celów liniowych /kolumny/, celów powierzchniowych /ześrodkowanych w rejonach lub rozwijających się/.

---

x/ Wg: - Informacja w sprawie niektórych problemów szkolenia operacyjnego w siłach zbrojnych NATO,Szt.Gen.1977; i
- R.Iwańcow, Z.Szymański: Zachodnie poglądy na zasady organizacji i prowadzenia działań obronnych przez związki operacyjne i taktyczne,Szt.Gen.1978,s.27-28.

Odwody nieprzyjaciela w rejonach rozmieszczenia są dobrymi celami dla wojsk rakietowych, jako cele nieruchome ale z chwilą okopania się skutki uderzeń rakietowych /tak jądrowych jak i konwencjonalnych/ będą mniejsze niż przed okopaniem się. Rozbudowa fortyfikacyjna terenu uodparnia wojska na oddziaływanie bronią jądrową i konwencjonalną. Odwód nieprzyjaciela rozmieszczony w lesie z pewnością poniesie większe straty od uderzeń środkami zapalającymi niż gdyby był na terenie otwartym,

Pododdziały śmigłowców, z kolei, ze względu na małą skuteczność środków przeciwlotniczych, najłatwiej można niszczyć na lądowiskach niż w locie. Odwód nieprzyjaciela w kolumnie może ponieść stosunkowo wysokie straty od uderzeń lotnictwa, zwłaszcza od rakiet, natomiast od uderzenia jądrowego poniesie straty mniejsze niż w rejonie rozmieszczenia.

Wojska w czasie rozwijania się do kontrataków,wychodzące na rubieże ogniowe lub do obrony są w sytuacji podobnej do zajmujących lub wychodzących z rejonów rozmieszczenia. Można im wówczas zadać duże straty uderzeniami jądrowymi lub lotnictwa myśliwsko-bombowego i śmigłowców szturmowych.

Efekty użycia różnych środków rażenia, uwidaczniające zarazem różnice wrażliwości odwodów nieprzyjaciela w zależności od sytuacji, szerzej przedstawiono w rozdziale drugim.

Ze względu na wrażliwość odwodów, możliwości nacierającej dywizji mogą być największe w sytuacjach gdy odwody nieprzyjaciela będą odkryte, znacznie ześrodkowane i z ograniczoną możliwością natychmiastowego przeciwstawienia się środkom dywizji. Natomiast stosunkowo małe straty nacierająca dywizja może zadać odwodom nieprzyjaciela znajdującym się w ufortyfikowanej obronie lub rozbudowanych rejonach rozmieszczenia.

Sytuacje w jakich będą odwody nieprzyjaciela i ich działanie, powinny być brane pod uwagę przy wyborze środków i sposobów oddziaływania na nie przez nacierającą dywizję. Wykorzystanie wrażliwości odwodów nieprzyjaciela pozwala na racjonalne użycie sił i środków przez nacierającą dywizję.

1.3. Zbiór przesłanek do oceny sposobów użycia ogólnowojskowych odwodów związków taktycznych przez nieprzyjaciela.

Nieprzyjaciel wprowadza zwykle odwody do walki w celu zlikwidowania lub ograniczenia skutków własnego niepowodzenia i niekiedy w celu wykorzystania nadarzającej się możliwości pobicia części sił przeciwnika. Kierując się znajomością zasad walki nieprzyjaciela, możemy z pewnym prawdopodobieństwem przewidzieć sposoby działania jego odwodów. Prawdopodobieństwo to może być wyższe w działaniach konwencjonalnych.niż w działaniach z użyciem broni jądrowej.x/

Z chwilą wykrycia marszu odwodów w kierunku przedniego skraju obrony można liczyć się z kontratakami, zwłaszcza jeśli kierunek marszu odwodów nieprzyjaciela będzie prowadził na skrzydła rejonu włamania. Kierunki kontrataków mogą wskazywać również uderzenia lotnictwa, ogień artylerii oraz uderzenia jądrowe i niekiedy rejony wysadzenia desantów nieprzyjaciela.

Uderzenia odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela /w boju spotkaniowym lub kontrataki/ mogą być przygotowywane i wspierane:

- uderzeniami jądrowymi: odwodów korpuśnych do 10 - 12 ładunków o mocy do 100 kt każdy; odwodów dywizyjnych do 6 - 8 ładunków o mocach 2 - 20 kt;
- uderzeniami lotnictwa z wysiłkiem: odwody korpuśne do 60 - 80 samolotolotów w boju spotkaniowym i do 40 - 50 s.l. w czasie kontrataków oraz wysiłkiem śmigłowców /pułku - NZ i WB, batalionu lotniczego - USA/; odwody dywizji do 20 - 30 s.l. i wysiłkiem eskadry /kompanii/ śmigłowców przeciwpancernych;
- ogniem artylerii :odwody korpuśne śrdnio ogniem 6 - 10 dywizjonów; odwody dywizyjne - 3 - 6 dywizjonów artylerii.xx/

---

x/ Patrz przypisy, poz. 11.

xx/ Wg: - Vademecum o armiach obcych dla wojsk rakietowych i artylerii, sygn.Art.613/77, s.185;
- Cz.Michałowski: Podstawowe problemy zabezpieczenia działań bojowych sił lądowych przez taktyczne siły powietrzne według poglądów NATO, ASG WP,Wewn.3294/77, s.24.

Widać z tego, że wysiłek ogniowy nieprzyjaciela, poprzedzający uderzenia odwodów, jest znaczny. Skupienie ognia w określonych rejonach może poprzedzać uderzenia odwodów i razem z innymi przesłankami może stanowić sygnał do odpowiedniego działania mającego na celu odparcie kontrataku odwodów nieprzyjaciela.

Przed atakami lotnictwa pododdziały nieprzyjaciela będące w styczności mogą oznaczać swoje położenie kolorowymi dymami, płachtami i innymi sposobami.x/

Do ogniowego przygotowania ataku /kontrataku/ odwodów, prócz manewru ogniem wojsk pierwszego rzutu, z reguły zostanie skierowana artyleria ze składu odwodów nieprzyjaciela. Artyleria ta może zajmować stanowiska ogniowe pod osłoną ubezpieczeń z wyprzedzeniem sił głównych odwodów rzędu 1 - 1,5 h. Wykrycie tych kolumn w ruchu jest łatwiejsze niż wykrycie artylerii na stanowiskach ogniowych. Śledzenie ruchu artylerii może dać wskazówkę o czasie uderzenia odwodów i z pewną tolerancją kierunku /miejsca/ uderzenia, ponieważ artyleria może zająć stanowiska ogniowe z boku od kierunku uderzenia. Artyleryjskie przygotowanie kontrataku/ataku/ może trwać do 20 - 30 min.xx/ Im większy będzie wysiłek lotnictwa nieprzyjaciela, tym artyleryjskie przygotowanie ataku będzie krótsze. Ogniowe przygotowanie ataku /kontrataku/ odwodów nieprzyjaciela obejmie określony odcinek frontu, który dowódcy nacierających dywizji mogą ustalić na podstawie meldunków podwładnych i obserwacji bezpośredniej ale może to mieć znaczenie tylko w sytuacjach długiego oddziaływania ogniem przez nieprzyjaciela. Dowódca nacierającej dywizji, w sprzyjającej sytuacji, może ustalić odcinek uderzenia odwodów nieprzyjaciela na podstawie meldunków elementów rozpoznawczych. Przekazanie meldunków / o dwa szczeble dowodzenia/ trwa 6 - 10 min. Jeśli przyjąć, że ocena sytuacji przez dowódcę dywizji będzie trwała bardzo krótko to w tym czasie odwód nieprzyjaciela może być najdalej 5 km

---

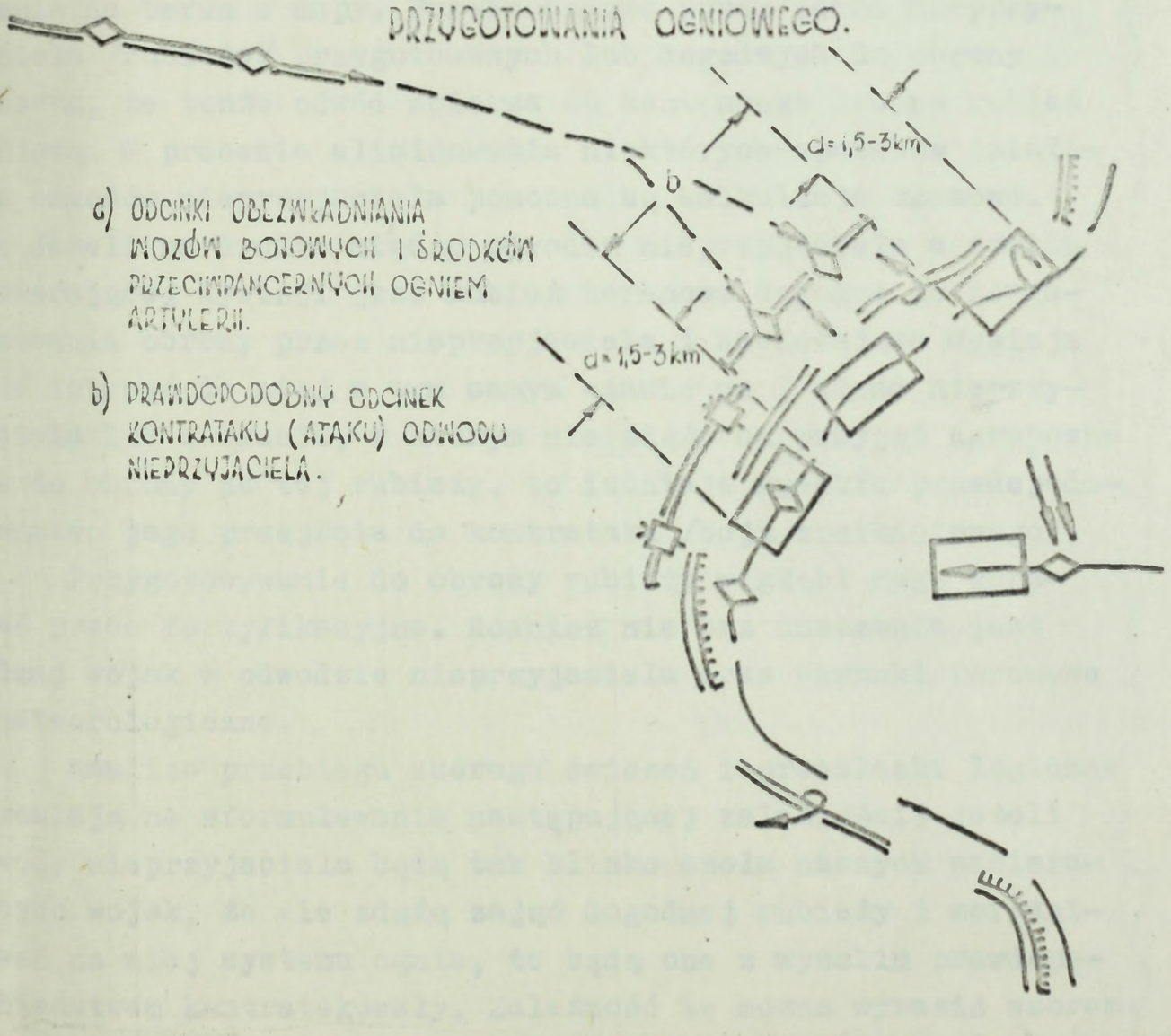
x/ Wg: Powyższej pozycji.Cz.Michałowskiego, s.17,24 i 29.

xx/Wg: Związki taktyczne i operacyjne w działaniach zaczepnych, sygn.Szt.Gen.951/79, s.20,34,55,103 i 112-113.

od czoła nacierającyoh wojsk dywizji /podejście i rozwijanie się odwodu do boju spotkaniowego lub do kontrataku może odbywać z prędkością do 30 km/h, i 30 km/h : 10 min. = 5 km/, jeśli przyjąć, że ogniowe przygotowanie uderzenia odwodów będzie trwało 20 min. Pomimo późnego ustalenia na tej podstawie odcinka uderzenia odwodu nieprzyjaciela nie można rezygnować z tej przesłanki, zwłaszcza w bojach spotkaniowyoh.

Ustalenie odcinków kontrataków /ataków/ odwodów nieprzyjaciela na podstawie przygotowania ogniowego obrazuje rysunek nr 2:

Rys. nr. 2 USTALENIE ODCINKÓW (RUBIEŻY) KONTRATAKÓW (ATAKÓW) ODWODÓW NIEPRZYJACIELA NA PODSTAWIE PRZYGOTOWANIA OGNIOWEGO.



Doświadczenia minionych wojen wskazują, że najczęściej wykrywano odwody nieprzyjaciela w marszu. Obserwacja ruchu odwodów nieprzyjaciela była podstawą ustalania sposobów ich działania. Obserwacja marszu odwodu w stronę frontu pozwala na eliminowanie możliwych wariantów działania i na ostateczną ich ocenę, będącą podstawą sformułowania decyzji o zwalczaniu obserwowanego odwodu. Eliminowanie części możliwych sposobów działania odwodów nieprzyjaciela jest stosunkowo łatwym procesem logicznym. Otóż, odwód nieprzyjaciela wychodząc z rejonu rozmieszczenia może: zatrzymać się na przygotowanych do obrony rubieżach; zatrzymać się na rubieżach nie przygotowanych ale dogodnych do obrony; rozwijać się na rubież ogniową lub do kontrataku. Rubieże te mogą wykryć elementy rozpoznawcze nacierającej dywizji i można też ustalić je oceniając teren z mapy. Przekroczenie przez odwód nieprzyjaciela /rubieży/ przygotowanych lub dogodnych do obrony oznacza, że tenże odwód zmierza do kontrataku lub na rubież ogniową. W procesie eliminowania niektórych sposobów działania odwodów nieprzyjaciela pomocne są kalkulacje czasowe. Np: Jeżeli na drodze między odwodem nieprzyjaciela a czołem nacierającej dywizji jest rubież terenowa dogodna do zorganizowania obrony przez nieprzyjaciela i nacierająca dywizja może dotrzeć do niej w tym samym czasie co i odwód nieprzyjaciela lub w czasie, w którym nie zdąży on przyjąć ugrupowania do obrony na tej rubieży, to istnieje wysokie prawdopodobieństwo jego przejścia do kontrataku /boju spotkaniowego/.

Przygotowywanie do obrony rubieży w głębi mogą zdradzać prace fortyfikacyjne. Również nie bez znaczenia jest rodzaj wojsk w odwodzie nieprzyjaciela oraz warunki terenowe i meteorologiczne.

Analiza przebiegu szeregu ćwiczeń i przesłanki logiczne pozwalają na sformułowanie następującej zależności: jeżeli odwody nieprzyjaciela będą tak blisko czoła naszych nacierających wojsk, że nie zdążą zająć dogodnej rubieży i zorganizować na niej systemu ognia, to będą one z wysokim prawdopodobieństwem kontratakowały. Zależność tę można wyrazić wzorem:

$$R_{pk} = too \times Vn$$, gdzie:

R_{pk} - rubież /odległość od czoła nacierających wojsk/, przekroczenie której przez odwód nieprzyjaciela oznacza, że przejdzie on do kontrataku;

too - najkrótszy czas na zorganizowanie obrony /systemu ognia/ przez odwód nieprzyjaciela;

Vn - uzyskane tempo natarcia przez czołowe pododdziały /dywizji/

Np: Czas na zorganizowanie systemu ognia batalionów odwodu dywizji nieprzyjaciela wynosi 2h. Nasza nacierająca dywizja uzyskała tempo natarcia 5 km/h. Odwód nieprzyjaciela, po przekroczeniu rubieży 10 km /2h × 5 km/h = 10km/ od czoła nacierającej naszej dywizji, będzie kontratakował.

Przejście odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela do obrony na rubieży w głębi z reguły przywróci ciągłość frontu obrony. Już same odwody są w stanie zorganizować obronę /jedną pozycję/ na odcinkach od 1/3 do całej szerokości pasa obrony ich związków taktycznych - patrz tabela nr 6: Zestawienie niektórych norm i wybranych możliwości ogólnowojskowych odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela.

O przechodzeniu odwodów nieprzyjaciela do obrony w głębi będzie decydował czas i możliwości rozbudowy inżynieryjnej. Mimo regulaminowych nakazów zaczepnego stosowania odwodów w obronie, użycie ich do obrony w głębi będzie również często stosowane. Daje ono nieprzyjacielowi osłonę do wycofania i uporządkowania wojsk oraz przygotowania do ponownego udziału w walce.

Zorganizowanie obrony siłami odwodu nawet tylko w części pasa obrony, pozwala wojskom pierwszego rzutu na uzyskanie wymaganego nasycenia, przez co mogą one skutecznie przeciwstawić się naszej nacierającej dywizji.

Czas uderzenia odwodów nieprzyjaciela i wyjścia na określone rubieże można obliczyć jako możliwie najwcześniejszy na podstawie odległości rozmieszczenia /wykrycia/ i możliwej do osiągnięcia w danych warunkach terenowych i meteorologicznych prędkości ruchu.

Jeżeli odległość będzie wymagała marszu dłuższego niż 8 h to użycie tego odwodu w tym samym dniu będzie mało prawdopodobne, ze względu na konieczność odtworzenia zdolności bojowej, na co związki taktyczne i oddziały potrzebują co najmniej 3h[x]. Nie można przy tym eliminować możliwości wykonania kontrataków w nocy, nieprzyjaciel szkoli się do tego.[xx]

Odwód korpusu armijnego w sile dywizji może maszerować po 2 - 4 drogach, odwód dywizji w sile brygady po 1 - 2 drogach. Przy średnich odległościach między drogami twardymi na ZTDW /5,8 km/ pas marszu dywizji będzie miał szerokość 5 - 30 km, a brygady do 15 km. Ustalenie kierunku uderzenia odwodów oparte na przedłużeniu dróg marszu może być dosyć dokładne. Tak więc, wykrycie i obserwacja ruchu odwodów nieprzyjaciela daje nam szereg cennych informacji.

W natarciu dywizji rozpoczynającym się od przełamania obrony nieprzyjaciela ważne jest ustalenie możliwości najwcześniejszego w stosunku do "G" /czasu ataku dywizji/ wykonania kontrataków przez odwody związków taktycznych nieprzyjaciela. Czas ten można obliczyć jako sumę czasów; czasu potrzebnego dowódcom związków taktycznych nieprzyjaciela na zebranie informacji o włamaniu się nacierającej dywizji i czasu na przekazanie zadań /sygnałów/ swoim odwodom; czasu potrzebnego na podejście odwodów nieprzyjaciela i rozwinięcie się do kontrataków. Z przeprowadzonego eksperymentu modelowego[xxx] wynika, że czas potrzebny na zebranie informacji o włamaniu się nacierającej dywizji i na przekazanie zadań może wynosić nie mniej niż 20 - 30 min. na szczeblu dywizji, nie mniej niż 1 godz. na szczeblu korpusu armijnego nieprzyjaciela. Jednocześnie należy zauważyć, że po tym czasie od "G" dany odwód nieprzyjaciela może rozpocząć marsz, stanie się więc bardzo wrażliwym na

---

x/ Wg: - Związki taktyczne i operacyjne w działaniach zaczepnych, sygn.Szt.Gen.951/79, s. 106, i :
- Brygada,batalion,kompania,pluton,drużyna sił lądowych RFN,sygn.Szt.Gen.882/78,s.35.

xx/ Patrz przypisy,poz. 12.

xxx/ Patrz przypisy,poz. 13.

oddziaływanie lotnictwem, śmigłowcami szturmowymi i taktycznymi desantami powietrznymi.

Po rozpoczęciu natarcia przez dywizję /po "G"/, zgodnie z wcześniejszymi ustaleniami, odwód dywizji nieprzyjaciela może uderzyć /kontratakować/ po 40 min., a odwód korpusu armijnego po 2 godz.

Starcie nacierającej dywizji z kontratakującymi odwodami nieprzyjaciela może nastąpić po wkłamaniu się na głębokość:

- 3 - 7 km - z odwodami dywizji nieprzyjaciela;
- 8 - 25 km - z odwodami korpuśnymi.

Zasadę wykonywania kontrataków zza przygotowanej rubieży obronnej potwierdzają prowadzone ćwiczenia w NATO.x/

Dowódca broniącego się związku taktycznego nieprzyjaciela może powstrzymywać się z użyciem odwodu /odwodów/, oczekiwać aż nacierający przeciwnik wprowadzi do walki swoje drugie rzuty.

O przygotowywaniu kontrataków przez nieprzyjaciela świadczyć będzie również skupienie, wzdłuż dróg marszu i w przyszłych rejonach rozwijania odwodów do kontrataków, oddziałów i pododdziałów przeciwlotniczych oraz wojsk inżynieryjnych.xx/

Uchwycenie momentu kierowania się kolumn wojsk pancernych i zmechanizowanych nieprzyjaciela dośrodkowo, na jedną rubież /punkt/ należy traktować jako ostatni sygnał o zmierzaniu ich do kontrataku.

Kolumny sił głównych odwodów nieprzyjaciela mogą poprzedzić, zwłaszcza w bojach spotkaniowych, ich awangardy, artyleria, pododdziały przeciwpancerne i rozpoznawcze, maszerujące z wyprzedzeniem około 16 min. /7 - 8 km/xxx/. Wykrycie ich pozwala na ukierunkowanie elementów rozpoznawczych oraz na ustalenie czasu uderzenia /kontrataku/ odwodu nieprzyjaciela.

---

x/ Wg: Związki taktyczne i operacyjne w działaniach obronnych, Sygn.Szt.Gen.885/78, s.81.

xx/ Wg: T.Bogusz: Niektóre uwagi o odpieraniu przeciwuderzeń odwodów nieprzyjaciela, Myśl Wojskowa,nr 5, 1981, s.23.

xxx/ Wg: K.Malhof: Walka batalionów zmechanizowanych w nocy, Wojskowy Przegląd Zagraniczny,nr 6, 1970.

Na kierunki uderzeń /kontrataków/ odwodów nieprzyjaciela mogą wskazywać rejony działania desantów powietrznych nieprzyjaciela lub rejony, w których znajdują się jego wojska okrążone.

Stosunkowo trudno będzie ustalić kierunki uderzeń oddziałów /pododdziałów/ działających na śmigłowcach /powietrznodesantowych, powietrznoszturmowych, powietrznomanewrowych/. Wykrycie przygotowań do tego typu działań, jak i do typowych działań desantowych będzie trudne ze względu na krótki czas ładowania desantów do śmigłowców, wzmożone ubezpieczenie i maskowanie rejonów załadowania. Oddziały /pododdziały/ śmigłowców praktycznie mogą lądować, po wykonaniu zadania bojowego, za każdym razem na innych lądowiskach /przez czas trwania lotu 1,5 - 3 h rzuty lądowe zabezpieczenia technicznego zdążą przebazować się/. Rozmieszczenie lądowisk i sposób użycia śmigłowców można ustalić tylko przez ciągłe śledzenie pododdziałów śmigłowców i ruchu ich rzutów zabezpieczenia technicznego.

Odpowiednio wczesne wykrycie i śledzenie odwodów nieprzyjaciela pozwala na przewidywanie ich dalszego działania, a tym samym i na powzięcie stosownej decyzji o walce z nimi.

Ocena ruchu wszelkich kolumn wojsk pancernych i zmechanizowanych nieprzyjaciela nie jest przedsięwzięciem łatwym z uwagi na duże rozśrodkowanie wojsk nieprzyjaciela, maskowanie ich działań i szereg innych zjawisk towarzyszących działaniu odwodów na polu walki.

1.4. Zakres potrzeb zwalczania odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela w świetle zadań nacierającej dywizji.

Ustalenie zakresu potrzeb zwalczania odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela przez nacierającą dywizję w świetle jej zadań, wynika nie tylko z oceny którymi odwodami nieprzyjaciela ma zająć się dywizja z punktu widzenia jej zadań ale także z uwzględnieniem ogólnych celów operacji w ramach których dywizja realizuje zadania cząstkowe. Uzależnienie działania dywizji od sąsiadów i decyzji przełożonego mogą spowodować konieczność podejmowania walki z odwodami nieprzy-

jaciela, mimo możliwości uniknięcia jej. Dlatego też, nieprzypadkowo zadania dywizji do natarcia na dzień walki dzielone są na dwa-trzy stopnie. Właśnie urzutowanie sił broniącego się nieprzyjaciela, liczba, skład i rozmieszczenie jego odwodów, są głównymi czynnikami wpływającymi na wyznaczanie zadań cząstkowych. Potrzeba pobicia określonego zgrupowania nieprzyjaciela rzutuje na odpowiednie ugrupowanie dywizji do natarcia. To, razem z koniecznością zapewnienia sprawnego działania i dowodzenia każe tworzyć takie ugrupowanie, by nie trzeba było go zmieniać w trakcie realizacji zadania.x/

W ugrupowaniu nieprzyjaciela można wyróżnić: pierwsze rzuty brygad /w obronie na pierwszej pozycji/, odwody brygad, odwody dywizji, odwody korpusów armijnych i odwody związków operacyjnych. Zadanie postawione dywizji do natarcia z reguły będzie obejmowało także dwa-cztery wyróżnione zgrupowania nieprzyjaciela.xx/ I to, z jakimi odwodami nieprzyjaciela będzie miała nasza dywizja do czynienia, zależy od okresu operacji zaczepnej i głębokości wtargnięcia w ugrupowanie nieprzyjaciela. Praktycznie należy liczyć się z możliwością podjęcia walki z odwodami brygad,dywizji i często korpusów armijnych nieprzyjaciela w ciągu jednego dnia natarcia.

Zadania dywizji do natarcia zazwyczaj określają siły nieprzyjaciela które należy rozbić, przestrzeń /teren, rejon/ do opanowania, czas wykonania zadania i z reguły obiekty uderzeń jądrowych. Ponadto, z punktu widzenia walki z odwodami, w treści zadania istotne są: kierunek /kierunki/ natarcia /uderzenia/, nałożone dodatkowe obowiązki typu zabezpieczenie wejścia do walki innych sił oraz zadania współdziałania. W treści zadania /rozkazie bojowym/ podane jest również wzmocnienie dywizji, wsparcie oraz przydział rakiet, amunicji, i innych środków materiałowo-technicznych.

---

x/ Wg: E.M. Elperin, M.G.Kałabski: Nastuplenie motostrielkowoj /tankowoj/ diwizii, WA im.Frunze, Moskwa 1979, s. 13, nr bibl. 20544.

xx/ Patrz przypisy, poz. 14.

ziałach nieprzyjaciela, które dywizja ma pobić i w obiektach uderzeń jądrowych, mieszczą się również odwody. Zwalczanie /zniszczenie, rozbicie, okrążenie/ odwodów nieprzyjaciela może być nakazane bezpośrednio i wówczas staje się głównym celem natarcia lub celem cząstkowym danego zadania. Walkę z odwodami nieprzyjaciela może dywizja podjąć, mimo że nie określono jej tego w zadaniu, bowiem nie można w pełni przewidzieć rozwoju sytuacji operacyjno-taktycznej. Ponadto, często mimo nakazu unikania walki z określonym odwodem nieprzyjaciela, nie pozwoli na to rozwój sytuacji. W tych sytuacjach, walka nacierającej dywizji z odwodami nieprzyjaciela staje się koniecznę by usunąć przeszkodę na drodze do celu. Staje się ona więc celem pośrednim.

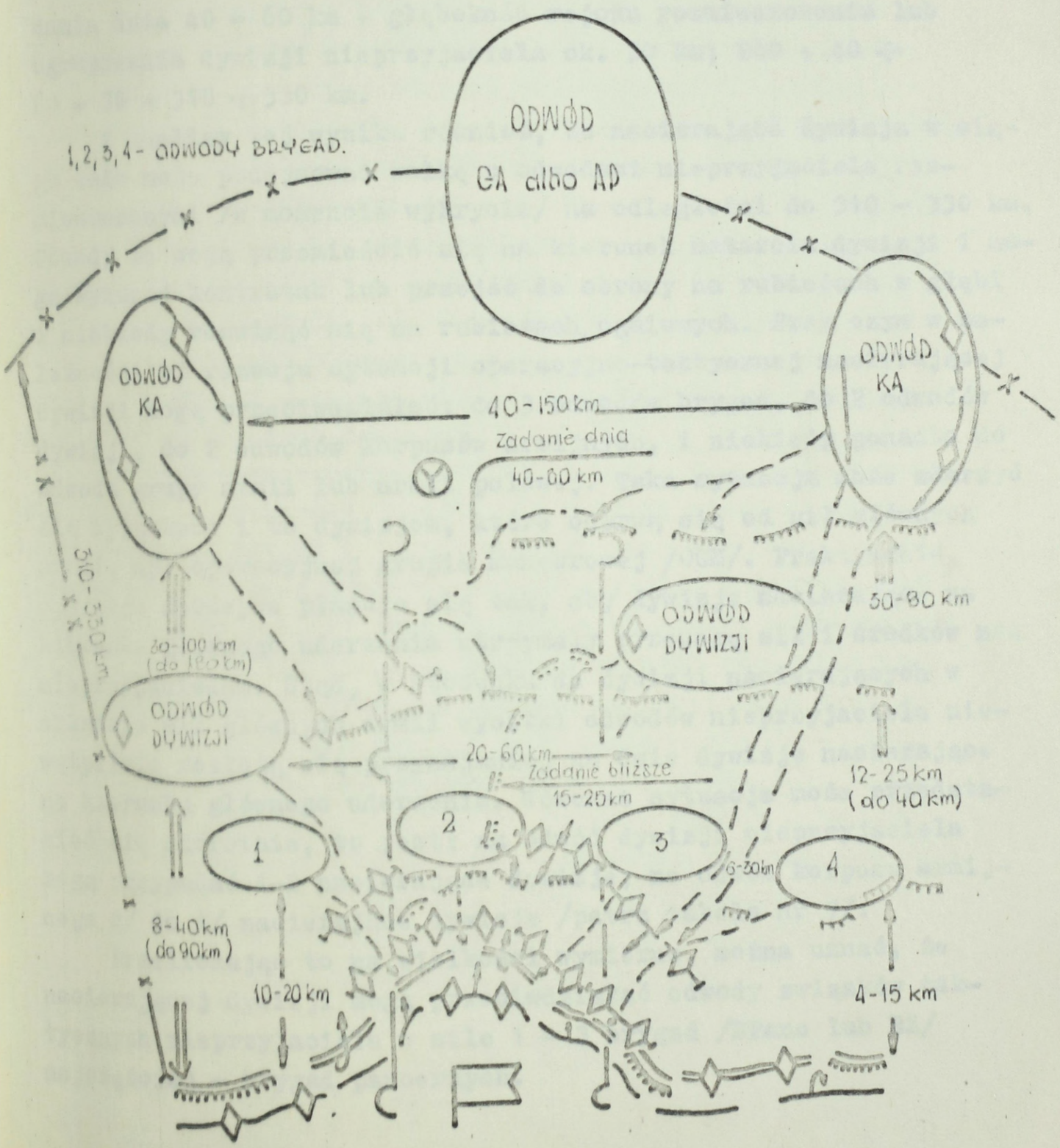
W sytuacjach, w których odwody nieprzyjaciela będą celami pośrednimi, nacierająca dywizja może dysponować większą swobodą w wyborze sposobów działania, użycia sił i środków.

Wyznaczone dywizji takie obiekty /cele/ uderzeń jądrowych jak środki napdu jądrowego nieprzyjaciela; punkty dowodzenia mogą wchodzić w skład odwodów i rażenie ich będzie w części rażeniem sił ogólnowojskowych tychże odwodów. Niekiedy jednak nacierająca dywizja nie będzie mogła w tym zakresie wykorzystać skutków tych uderzeń jądrowych.

Dywizja, która w natarciu wysunie się do przodu przed inne dywizje armii, zwłaszcza na kierunkach ważnych dla nieprzyjaciela, siłą rzeczy ściągnie na siebie wysiłek jego odwodów. Wówczas też, nieprzyjaciel może użyć przeciw niej odwody przeznaczone na inne kierunki. Wynika z powyższego, że nacierająca dywizja musi śledzić odwody nieprzyjaciela ze znacznych przestrzeni, rozciągających się w głąb oraz w stronę skrzydeł.

Analiza norm operacyjno-taktycznych nieprzyjaciela, jego zasad ugrupowania i działania pozwala na ustalenie obszaru, z którego odwody nieprzyjaciela mogą przeciwdziałać nacierającej dywizji, patrz rys. nr 4.

Rys. nr. 4: ZOBRAZOWANIE OBSZARU Z KTÓREGO ODWODY NIEPRZYJACIELA MOGĄ PRZECIWDZIAŁAĆ NACIERAJĄCEJ DYWIZJI.



Nacierająca dywizja, aby mogła planować i podejmować walkę z odwodami nieprzyjaciela, powinna zbierać o nich informacje z rozległego obszaru. Granice jego wyznaczają: podwojona szerokość pasa działania dywizji nieprzyjaciela /szerokość pasa działania dywizji w stronę każdego skrzydła/ i głębokość do 310 ÷ 330 km /odwód nieprzyjaciela może wejść do walki w danym dniu, bez odpoczynku i uzupełniania zaopatrzenia, jeśli czas jego marszu nie przekracza 8godz x 30km/godz = 240 km + przesunięcie nacierającej dywizji o głębokość zadania dnia 40 - 60 km + głębokość rejonu rozmieszczenia lub ugrupowania dywizji nieprzyjaciela ok. 30 km; 240 + 40 ÷ 60 + 30 = 310 ÷ 330 km.

Z analizy tej wynika również, że nacierająca dywizja w ciągu dnia może podejmować walkę z odwodami nieprzyjaciela rozmieszczonymi /w momencie wykrycia/ na odległości do 310 - 330 km. Odwody te mogą przemieścić się na kierunek natarcia dywizji i mogą wykonać kontratak lub przejść do obrony na rubieżach w głębi i niekiedy rozwinąć się na rubieżach ogniowych. Przy czym w zależności od rozwoju sytuacji operacyjno-taktycznej nacierającej dywizji mogą przeciwdziałać: do 3 odwodów brygad, do 2 odwodów dywizji, do 2 odwodów korpusów armijnych, i niekiedy ponadto do odwodu grupy armii lub armii polowej. Taka sytuacja może zdarzyć się wyjątkowo i to dywizjom, które oderwą się od sił głównych armii, np: operacyjnej grupie manewrowej /OGM/. Praktycznie, operacje zaczepne planuje się tak, aby dywizje nacierające na kierunku głównego uderzenia utrzymały przewagę sił i środków nad nieprzyjacielem. Stąd, w stosunku do dywizji nacierających w składzie sił głównych armii wysiłki odwodów nieprzyjaciela niewątpliwie rozłożą się przynajmniej na dwie dywizje nacierające na kierunku głównego uderzenia. Wówczas sytuacja może przedstawiać się odwrotnie, to jest: na odwód dywizji nieprzyjaciela mogą przypadać 1-2 nacierające dywizje; na odwód korpusu armijnego 2/ do 4/ nacierające dywizje /patrz tabela nr 7/.

Przeliczając to na wielkości wymierne, można uznać, że nacierającej dywizji mogą przeciwdziałać odwody związków taktycznych nieprzyjaciela w sile 1 - 3 brygad /BPanc lub BZ/ najczęściej - brygad pancernych.

I to wyznacza zakres potrzeb zwalczania odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela w czasie natarcia dywizji przez jeden dzień.

Ale przy tym, ważne jest określenie sił pierwszego rzutu i odwodów nieprzyjaciela, z którymi nacierająca dywizja będzie zmuszona podjąć walkę jednocześnie. Z analizy ugrupowania nieprzyjaciela w różnych sytuacjach wynika, że najwięcej sił może on użyć przeciw nacierającej dywizji w czasie wykonywania kontrataków. Wówczas to nacierająca dywizja może jednocześnie walczyć z 1 - 3 batalionami broniącymi się w styczności /batalion broni rejonu o szerokości do 5 km, stąd w pasie natarcia dywizji o szerokości 4 - 15 km mogą być 1 - 3 bataliony nieprzyjaciela/ i 2 - 8 batalionami kontratakujących odwodów, czyli razem z 3 - 11 batalionami nieprzyjaciela /stanowi to równowartość 1 - 2 brygad/.

W konkretnych sytuacjach operacyjno-taktycznych można określić z jakimi odwodami nieprzyjaciela będzie miała do czynienia nacierająca dywizja.

Na początku podrozdziału zaznaczono, że w treści zadania dywizji do natarcia określa się obiekty uderzeń jądrowych oraz przydział rakiet i ładunków jądrowych. Aby ustalić możliwości nacierającej dywizji, należy określić potrzeby, czyli liczbę obiektów /celów/ uderzeń jądrowych, które mogą znaleźć się w pasie natarcia dywizji. Badanie różnych wariantów sytuacji operacyjno-taktycznych pozwala na określenie tych potrzeb. W pasie natarcia dywizji może znaleźć się 62 - 120 obiektów /za obiekt, cel uderzeń jądrowych uważa się: batalion, dywizjon, eskadrę śmigłowców, baterię rakiet i haubic jądrowych i inne/, w śród których w składzie odwodów może być do 16 - 50 /20 - 40%/ obiektów. Samych ogólnowojskowych pododdziałów - celów uderzeń jądrowych - typu: boz, bz, bpd, brozp. i eskadr śmigłowców może być do 16 - 34 / 20 - 32 % ogółu celów/.x/

---

x/ Patrz przypisy, poz. 15.

Zgodnie z zasadami użycia broni jądrowej, odwody nieprzyjaciela są obiektami drugiej kolejności rażenia. Z powyższego, już na pierwszy rzut oka widać, że potrzeby wykonania uderzeń jądrowych o wiele przekraczają liczbę przydzielonych dywizji ładunków jądrowych i tym samym przekraczają jej możliwości.

1.5. Wnioski.

1. W składzie odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela mogą być: wojska pancerne, wojska zmechanizowane /piechota zmechanizowana, zmotoryzowana lub górska/, wojska powietrznodesantowe, pancerne wojska rozpoznawcze, oddziały i pododdziały śmigłowców / szturmowych, przeciwpancernych i transportowych lotnictwa wojsk lądowych/. Pododdziały śmigłowców szturmowych należy uznać za środki ogólnowojskowe.

2. Odwody będą najczęściej złożone z całych związków taktycznych lub oddziałów.

3. Odwody korpusów armijnych mogą stanowić do 2/3 podstawowych związków taktycznych. Najczęściej w odwodzie mogą być: dywizja pancerna, brygada powietrznodesantowa lub rozpoznawczy pułk pancerny.

4. Odwody dywizji najczęściej będą stanowiły 1/3 podstawowych oddziałów. W początkowym okresie prowadzenia działań opóźniających lub obrony ruchowej /manewrowej/ w odwodach może być do 2/3 oddziałów dywizji. Najczęściej w odwodzie dywizji może być brygada pancerna.

5. Mogą wystąpić sytuacje, w których związki taktyczne będą walczyły bez odwodów lub z odwodami bardzo małymi /np: KA może mieć w odwodzie brygadę, a dywizja 1 - 2 bataliony/.

6. Siły odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela mogą stanowić 16 - 34 /20 - 32 % ogółu/obiektów uderzeń jądrowych.

7. Nacierająca dywizja może w danym dniu spotkać się z odwodami nieprzyjaciela położonymi w odległości do 330 km /odnosi się to do wojsk pancernych i zmechanizowanych/. Odległość ta wyznacza nacierającej dywizji obszar zbierania infor-

macji o odwodach nieprzyjaciela.

8. Położenie odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela wyznaczają odległości:
- odwodów korpusów armijnych do 30 - 180 km;
- odwodów dywizji do 8 - 90 km.

9. Odwody nieprzyjaciela mogą przeciwdziałań nacierającej dywizji następującymi sposobami:
- kontratakować;
- prowadzić ogień z rubieży ogniowych;
- bronić rubieży obronnych w głębi;
- atakować z powietrza pododdziałami śmigłowców lub wojsk powietrznoszturmowych/ kawalerii powietrznej, wojsk powietrznodesantowych lub desantu piechoty/.

10. Przejście odwodu ZT nieprzyjaciela do obrony w głębi najczęściej przywróci ciągłość frontu obrony, dlatego nie należy dopuszczać do zorganizowania obrony w głębi.

11. W walce z odwodami nieprzyjaciela nacierająca dywizja powinna skupiać wysiłki na niszczeniu śmigłowców szturmowych, czołgów i wozów bojowych piechoty.

12. Największe straty odwodom npla można zadać w czasie marszu przez lasy i teren kanalizujący ruch; wychodzenia lub wchodzenia do rejonów; rozwijania się do kontrataków lub na rubieże ogniowe; pobytu śmigłowców na lądowiskach.

13. Skuteczność walki z odwodami nieprzyjaciela zależy w dużym stopniu od wykorzystania przez nacierające dywizje powstałych sytuacji operacyjno-taktycznych i wrażliwości odwodów nieprzyjaciela.

14. Warunkiem koniecznym skutecznej walki z odwodami nieprzyjaciela i wykonania zadań przez nacierające dywizje jest wykrycie i ciągłe śledzenie ruchu odwodów nieprzyjaciela.

15. Potrzeby zwalczania odwodów nieprzyjaciela przez nacierającą dywizję zależą od celów operacji, ważności kierunku natarcia dywizji i od rozwoju sytuacji operacyjno-taktycznej. Dla dywizji nacierającej na kierunku głównego uderzenia mogą wyrażać się one potrzebą rozbicia 2 - 3 brygad /najczęściej BPanc/ nieprzyjaciela.

2. MOŻLIWOŚCI BOJOWE DYWIZJI W ZAKRESIE ZWALCZANIA OGÓLNOWOJSKOWYCH ODWODÓW ZWIAZKÓW TAKTYCZNYCH NIEPRZYJACIELA.

2.1. Założenia ogólne:

Analiza różnych określeń możliwości bojowych wojsk prowadzi do wniosku, że potrzebom tematu rozprawy najlepiej odpowiada określenie N.W. Alioszkina.x/ W odniesieniu do potrzeb zwalczania odwodów nieprzyjaciela przyjęto je w postaci:

> Możliwości bojowe nacierającej dywizji w zakresie zwalczania odwodów nieprzyjaciela, to potencjalna efektywność tej części jej sił i środków, którą można użyć do oddziaływania na odwody nieprzyjaciela, przy jednoczesnym prowadzeniu walki z jego wojskami pierwszego rzutu. Możliwości te wyrażają się maksymalną liczbą techniki bojowej i siły żywej odwodów nieprzyjaciela, którą nacierająca dywizja może zniszczyć lub wyłączyć z walki /zatrzymać/ w ciągu określonego czasu natarcia.

W myśl powyższego określenia, o możliwościach nacierającej dywizji przesądzają dwa główne wskaźniki: zdolność prowadzenia skutecznego w odniesieniu do odwodów ognia, i zdolność wykonania manewru /przeciwko odwodom/.

Na zdolność prowadzenia ognia składają się z kolei: zasięgi środków rażenia, promienie /pola/ rażenia, szybkostrzelność, zależność od warunków meteorologicznych i terenu oraz doskonałość kierowania ogniem i dowodzenia w szerokim tego określenia rozumieniu.

Zdolność wykonania manewru przeciw odwodom to nie tylko pokonywanie terenu ale i funkcja jakości dowodzenia, wyrażająca się również efektywnością wykorzystania poszczególnych grup środków rażenia.

---

x/ Patrz przypisy, poz. 16.

Dalsza analiza czynników określających możliwości nacierającej dywizji, po wyłączeniu czynników subiektywnych zawierających się głównie w umiejętnościach dowodzenia, prowadzi do stwierdzenia, że możliwości dywizji zależą w pierwszej kolejności od stanu jej sił i środków oraz sytuacji operacyjno-taktycznej.

Nacierająca dywizja będzie dysponowała określonym stanem sił i środków, zmieniającym się w czasie, w cyklu zużycie i straty - zaopatrzenie i uzupełnienie. Stan rakiet, amunicji i paliw, mimo zaopatrywania w czasie walki, najczęściej będzie najwyższy na początku natarcia. Wiele poczynań elementów ugrupowania nacierającej dywizji uniemożliwi lub ograniczy nieprzyjaciel.

Czy wobec tego wyjściowy stan sił i środków dywizji do natarcia może być podstawą do kalkulowania walki z odwodami nieprzyjaciela ? Otóż tak. Dowódca dywizji w procesie decydowania o natarciu jest właśnie w takiej sytuacji. Przewidując rozwój wypadków musi on rozstrzygnąć sposób zwalczania odwodów nieprzyjaciela. Bowiem, większość sposobów zwalczania odwodów nieprzyjaciela, jak się później okaże, wymaga przygotowania warunków. W trakcie natarcia dywizja jednocześnie walczy z siłami nieprzyjaciela w styczności z siłami będącymi w głębi, w tym z odwodami. Ograniczone możliwości dywizji zmuszają do rozłożenia wysiłków wojsk w czasie i podziału na cele /obiekty/ natarcia bliskie i dalsze. Ponieważ dywizja dysponuje większą liczbą środków do rażenia celów /obiektów/ bliższych niż do rażenia celów dalszych /nieprzyjaciela/ to i podobnie kształtować się będzie podział wysiłków wojsk. Do zwalczania odwodów nieprzyjaciela nacierająca dywizja może zaangażować tylko część swoich sił i środków, przy czym należy zauważyć, że wielkość tej części wojsk zależy od położenia stron walczących.

W momentach podejmowania /natężenia/ walki z odwodami nieprzyjaciela początkowe kalkulacje uaktualnia się stosownie do nowej sytuacji i niekiedy zmienia się pierwotną koncepcję zwalczania odwodów.

Dowódca dywizji dysponuje siłami własnymi, wzmocnienia

i z pewnymi ograniczeniami również siłami wsparcia. Siły wsparcia dywizji może stanowić przydzielony wysiłek lotnictwa, wojsk rakietowych i artylerii.

Lotnictwo i wojska rakietowe armii /frontu/ mają znacznie większy zasięg niż etatowe środki dywizji i to one właśnie mogą być użyte jako pierwsze do zwalczania odwodów. Środki wzmocnienia i wsparcia wnoszą istotne wartości w koncepcjach walki z odwodami nieprzyjaciela i dlatego też branę są one pod uwagę w dalszej części rozprawy.

Możliwości zwalczania odwodów nieprzyjaciela obliczono wykorzystując istniejące metody, to jest metody właściwe poszczególnym rodzajom wojsk /jednorodnych środków rażenia/ oraz metodę stosunków sił i środków.

Z grupy metod właściwych poszczególnym rodzajom wojsk zastosowano:

a/ Metodę obliczenia niezbędnych mocy głowic jądrowych do rażenia typowych celów, według: W.G. Griszina:"Jadiernoje i ogniewoje porażenie protiwnika" /Moskwa 1976/.

b/ Metodę obliczenia niezbędnej liczby samolotów do rażenia typowych celów, według: "Taktyka lotnictwa myśliwsko-bombowego /myśliwsko-szturmowego/ Część I /Podstawy taktyki/. Podręcznik"/ASG 1979/.

c/ Metodę obliczenia wymaganej liczby dział i norm zużycia amunicji do rażenia celów artylerią do ognia pośredniego i ładunkami konwencjonalnymi rakiet taktycznych, według: "Metodyka obliczeń operacyjno-taktycznych. Część pierwsza. Użycie artylerii w operacji i walce"/sygn.Art. 640/79/ i "Normy zużycia amunicji artyleryjskiej do rażenia różnych celów" /Szef.WRiArt. 1982/.

d/ Metodę określania skuteczności środków ogniowych w walce z czołgami i wozami bojowymi nieprzyjaciela na podstawie współczynników, wzorując się na skrypcie A. Prokopa: "Możliwości bojowe wojsk w aspekcie obrony przeciwpancernej" /ASG 1982/. Posłużono się nią do obliczania możliwości rażenia nieprzyjaciela ogniem armat czołgów, armat i wyrzutni PPK wozów bojowych piechoty, armat przeciwpancernych i wyrzutni PPK oddziałów i pododdziałów przeciwpan-

ocrnych /OPpanc/, wyrzutni PPK śmigłowców oraz granatników przeciwpancernych pododdziałów piechoty i pododdziałów rozpoznawczych. Do wyżej wymienionej grupy środków ogniowych można stosować "uśrednione współczynniki skuteczności środków przeciwpancernych" odnoszące się do całych związków taktycznych, oddziałów i pododdziałów. Są one jednak na szczeblu dywizji mało dokładne i mało wyraziste.x/ Dlatego też nie posłużono się nimi.

e/ Metodę opartą na prawdopodobieństwie rażenia czołgów i wozów bojowych piechoty minami przeciwpancernymi w zależności od gęstości pola minowego, według: "Kierunki rozwoju taktyki techniki wojsk inżynieryjnych"/MON, SWInż. 1979/.

f/ Metodę opartą na prawdopodobieństwie trafienia celu powietrznego przez dany środek przeciwlotniczy /działo, zestaw, baterię/ z uwzględnieniem ograniczeń technicznych w walce ze śmigłowcami nieprzyjaciela, według: T. Mirowskiego: "Metodyka oceny możliwości ogniowych i efektywności systemu /środków/ obrony przeciwlotniczej wojsk operacyjnych" /ASG 1980/.

g/ Możliwości broni strzeleckiej i pokładowej obliczono dwoma sposobami i następnie uśredniono wyniki. Pierwszy sposób opiera się na liczbie nabojów niezbędnych do trafienia jednego celu. Danymi wyjściowymi w nim są wyniki doświadczeń poligonowych i szkolenia wojsk zawarte w zasadach prowadzenia i oceniania programowych strzelań,wojsk zmechanizowanych i wojsk pancernych obowiązujących w Wojsku Polskim /"Program strzelań z broni strzeleckiej /PSS-76/", sygn. Szkol.571/77 i "Instrukcja strzelania. Program strzelań z czołgów /PSCz-74/", sygn.Szkol. 469/73/.
W drugim sposobie wykorzystano doświadczenia Armii Radzieckiej w zakresie ustalania wymaganej gęstości rażenia, zawarte w pracy I.F. Sazonowa i N.A. Pietuchowa:"Bojewyje wozmożnosti motostrielkowoj diwizii w oborone"/Moskwa 1976/.

---

x/ Patrz przypisy, poz. 17.

Podstawą obliczeń możliwości ogniowych w powyższych metodach są: rodzaj i liczba środków rażenia /rakiet, samolotów, śmigłowców, wozów bojowych, dział i innych jednostek broni/; limit /wysiłek/ zużycia amunicji, rakiet, samolotów; norma do rażenia celu lub współczynniki skuteczności środków rażenia. Natomiast efekty oddziaływania ogniowego wyrażają się liczbą porażonych /zniszczonych/ obiektów /celów, oddziałów, pododdziałów/ lub stopniem porażenia /zniszczenie, obezwładnienie, zdezorganizowanie/ danego odwodu nieprzyjaciela. W metodach obliczania możliwości ogniowych broni strzeleckiej i pokładowej /wymagana gęstość rażenia/, min przeciwpancernych i artylerii /ognie zaporowe/ pierwotnymi wynikami są szerokości odcinków terenu, na którym osiąga się wymaganą gęstość rażenia /pocisków lub min na 1 km/.

Wyniki pierwotne przeliczono na typowe pododdziały nieprzyjaciela o szerokości frontu w czasie kontrataków /ataków/. Następnie przeliczono wielkości strat jakie można zadać odwodom nieprzyjaciela z jednostek techniki bojowej i liczb żołnierzy na pododdziały i części odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela.

Obliczenia możliwości zwalczania odwodów nieprzyjaciela metodami właściwymi poszczególnym rodzajom wojsk, opierają się na założeniu, że każdy z rodzajów środków walki dywizji stosuje się zgodnie z jego przeznaczeniem. W metodach tych nie uwzględnia się strat własnych i wielu aspektów złożonego pola walki.

Drugi sposób określania możliwości zwalczania odwodów nieprzyjaciela - metoda stosunków sił i środków - odzwierciedla połączone działanie wielu elementów ugrupowania nacierającej dywizji i ma szeroki zastosowanie do wyrażania siły uderzenia nacierających wojsk lub siły oporu broniących się wojsk.

Ten tradycyjny, najprostszy sposób jest powszechnie stosowanym. Przydatność jego wzrosła po wprowadzeniu współczynników jakości techniki bojowej. Wskaźniki stosunków sił i środków ukształtowały się na bazie doświadczeń z minionych wojen i na

doświadczeniach poligonowych. Uwzględniają one straty stron walczących ale nie obrazują ich. Próbę zobrazowania strat uczynił w ostatnich latach zespół naukowy ASG WP kierowany przez F. Januszewskiego w pracy: "Metodogia obliczania strat wojennych oraz zasad ich uwzględniania w założeniach ćwiczeń operacyjno-taktycznych" /wyd. 1980r./.

W rozprawie posłużono się obydwoma sposobami określania możliwości wojsk przystosowując je do rozpatrywanego problemu. Uczyniono tak, ponieważ pierwszy sposób pozwala na obliczenie wymiernych efektów użycia jednorodnych środków rażenia, co daje możliwość wnikliwego rozpatrzenia problemu, a drugi - sposób stosunków sił i środków - pozwala na określenie skutków kompleksowego oddziaływania na odwody nieprzyjaciela. Drugi sposób ma zastosowanie w odniesieniu do zwalczania odwodów nieprzyjaciela bojem spotkaniowym, obroną części sił, działaniami opóźniającymi i ogniem z miejsca. Oba sposoby wzajemnie uzupełniają w części swoje niedomagania. Posłużenie się dwoma sposobami daje pełniejszy i jaśniejszy obraz możliwości nacierającej dywizji.

2.2. Możliwości oddziaływania /zadania strat/ na odwody związków taktycznych nieprzyjaciela środkami rażenia nacierającej dywizji.

Zgodnie z założeniami przyjętymi na początku rozdziału dywizja, prócz środków etatowych, może wykorzystać do oddziaływania na odwody nieprzyjaciela:

- uderzenia wojsk rakietowych wykonywane na jej korzyść;
- wysiłek wspierającego ją lotnictwa myśliwsko-bombowego lub myśliwsko-szturmowego;
- ogień i uderzenia śmigłowców szturmowych /wzmocnienia lub wsparcia/;
- artylerię do ognia pośredniego /wzmocnienia i wsparcia/;
- pododdziały artylerii przeciwpancernej lub przeciwpancernych pocisków kierowanych;
- pododdziały minowania manewrowego;
- pododdziały miotaczy ognia.

Wojska rakietowe i lotnictwo myśliwsko-bombowe mogą wykonywać uderzenia bronią jądrową lub ładunkami konwencjonalnymi, wszystkie inne środki - tylko ładunkami konwencjonalnymi.

Jest sprawą oczywistą, że bez wykrycia i rozpoznania odwodów nieprzyjaciela nie może być mowy o skutecznym ich zwalczaniu. Ciągłe dostarczanie dowódcom i sztabom informacji o odwodach nieprzyjaciela jest warunkiem koniecznym do celowego i sprawnego kierowania działaniami wojsk własnych, a rola i znaczenie odwodów przesądzają o ważności informacji o nich.

W następnych podrozdziałach rozpatrzymy kolejno możliwości rozpoznania oraz możliwości oddziaływania na odwody związków taktycznych nieprzyjaciela poszczególnymi rodzajami sił i środków /jednorodnych środków rażenia/ nacierającej dywizji, następnie możliwości wynikające ze stosunków sił i środków, i możliwości manewrowe.

Po tym uogólnimy możliwości nacierającej dywizji w zwalczaniu odwodów nieprzyjaciela.x/

2.2.1. Możliwości rozpoznania odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela.

Z rozważań w podrozdziale 1.4. /i rys. nr 4/ wynika, że nacierająca dywizja powinna ciągle dysponować pełnymi danymi o aktualnej sytuacji po stronie nieprzyjaciela na głębokość 60 km oraz śledzić ruch odwodów nieprzyjaciela przynajmniej do głębokości /w promieniu od czoła nacierających pododdziałów/ 310 - 330 km.

Dywizja swoimi etatowymi siłami i środkami rozpoznania sięga do 100 km w głąb ugrupowania nieprzyjaciela, a więc nie w każdej sytuacji może sięgnąć odwodów korpusów armijnych /w boju spotkaniowym/ ale obejmuje rubieże obronne odwodów dywizji i korpusów armijnych nieprzyjaciela.

---

x/ Wg: J.F. Sazonow, N.A. Pietuchow: Bojewyje wozmożnosti motostrielkowoj diwizii w oboronie. Moskwa, 1976, s. 6 - 9.

Odwody nieprzyjaciela dopóki znajdują się w rejonach ześrodkowania, nie zagrażają nacierającej dywizji. Natomiast mogą one wpływać na natarcie dywizji poprzez konkretne działanie: kontratak, obrona rubieży lub rozwinięcie na rubieży ogniowej. Wykrycie początku tych działań potwierdza lub zaprzecza przewidywania sztabu dywizji i jest podstawą do rozstrzygnięć o sposobach zwalczania odwodów nieprzyjaciela. Praktycznie można uznać, że szanse wykrycia i śledzenia odwodów nieprzyjaciela na odpowiedniej głębokości przez nacierającą dywizję są niewielkie. Zasięg rozpoznania dywizji do 100 km daje do 3 h czasu na przeciwdziałanie odwodom nieprzyjaciela.[x/]

Informacje o odwodach nieprzyjaciela powinny dotrzeć do sztabu dywizji z wyprzedzeniem umożliwiającym zorganizowanie przeciwdziałania, w najgorszym wypadku w czasie wystarczającym na uruchomienie wcześniej przygotowanych sił i środków.

Osiągnięcie terminowości napływu informacji o odwodach nieprzyjaciela zwłaszcza w pierwszym dniu natarcia będzie trudne. Większość elementów rozpoznawczych dywizji i elementów rozpoznawczych podległych jej pułków może wejść w ugrupowanie nieprzyjaciela po przełamaniu pierwszej pozycji obrony i często dopiero po przełamaniu pozycji obrony odwodów brygad.[xx/] Oznacza to znaczne zmniejszenie szans na rozpoznanie odwodów nieprzyjaciela i zdanie się na środki przełożonego. Dywizje kontynuujące natarcie i rozpoczynające natarcie w kolejnych dniach operacji zaczepnej będą w korzystniejszej sytuacji. Pierwsze mogą mieć już część swoich elementów rozpoznawczych w ugrupowaniu nieprzyjaciela, a drugie - wykorzystując działanie sąsiadów z przodu mogą swoje elementy rozpoznawcze wprowadzić do działania dużo wcześniej za nim same wejdą do walki.

---

x/ Patrz przypisy, poz. 18.

xx/ Wg: Patrol rozpoznawczy i samodzielny patrol rozpoznawczy. Podręcznik, sygn. Szkol. 586/78, s. 47.

lotnictwa.

Czasy krytyczne, potrzebne na reakcję elementów ugrupowania dywizji lub środków wsparcia, zamykają się w przedziale 10 min. - 2 h. Stąd też, wskazane jest możliwie wczesne wprowadzenie elementów rozpoznawczych w ugrupowanie nieprzyjaciela i wyposażenie dywizji w środki rozpoznawcze dostarczające informacje o odwodach nieprzyjaciela w krótkim czasie, np: bezpilotowe samoloty rozpoznawcze.

Każdy sposób zwalczania odwodów nieprzyjaciela wymaga zebrania informacji, ich oceny, sformułowania decyzji, postawienia zadań i przyjęcia stanowczego ugrupowania /rozwinięcia i wejścia do działania, osiągnięcia gotowości do startu itp/.

Do rozbicia odwodów nieprzyjaciela w boju spotkaniowym dywizja na wykonanie powyższych przedsięwzięć potrzebuje 1 - 1,5 godz. /pułk 40 - 45 min./, do wykonania startu rakiet taktycznych potrzeba minimum 20 min., rakiet operacyjno-taktycznych 30 min., na przejście części sił do obrony celem odparcia kontrataku odwodu nieprzyjaciela potrzeba około 2 godz. /samo rozmieszczenie środków ogniowych i zorganizowanie systemu ognia przez bataliony/. Do wykonania uderzeń lotnictwem, wskazane jest przeprowadzenie rozpoznania lub potwierdzenia położenia celów na 6 - 10 min. przed atakiem lotnictwa.[x/]

Czasy krytyczne, potrzebne na reakcję elementów ugrupowania dywizji lub środków wsparcia, zamykają się w przedziale 10 min. - 2 h. Informacje o odwodach nieprzyjaciela sztab dywizji może uzyskać o te 10 - 2 h wcześniej, jeśli odpowiednio wcześniej wprowadzi elementy rozpoznawcze do działania. Rozpiętość czasu od postawienia zadania elementom rozpoznawczym do otrzymania od ich informacji o odwodach związków taktycznych nieprzyjaciela jest znaczna i w najkorzystniejszych sytuacjach wyraża się przedziałem 16 min. - 5,5 h /śmigłowiec rozpoznawczy - grupa rozpoznawcza/.[xx/]

Aby dywizja mogła podjąć walkę z odwodami w sposób planowany, powinna ona wprowadzić swoje elementy rozpoznawcze w ugrupowanie nieprzyjaciela z wyprzedzeniem będącym sumą czasu

---

x/ Patrz przypisy, poz. 19.

xx/ Patrz przypisy, poz. 18.

potrzebnego na rozpoznanie odwodów /czas potrzebny na rozpoznanie odwodów ZT nieprzyjaciela, od postawienia zadania do otrzymania informacji - podano w tabeli nr 8, kolumny 27 i 28/ i czasu potrzebnego na reakcję sił i środków, które mają oddziaływać na odwody nieprzyjaciela.

Do rozpoznania odwodów nieprzyjaciela / i nie tylko/ należy kierować wiele różnych elementów rozpoznawczych. Nie można bowiem przewidzieć ile z nich wykona postawione im zadania. Nie można przecież przewidzieć skutków nieprzyjacielskiego przeciwdziałania naszemu rozpoznaniu. Oczywiście, nacierająca dywizja korzysta również z innych, prócz własnych, źródeł informacji - od przełożonego i sąsiadów. Stąd też, wysiłek rozpoznania dywizji skupia się w jej pasie natarcia, na głębokości 50 - 60 km, zaś wysiłki pułków - na głębokości 10 - 15 km, oraz penetruje się wybrane rejony /rejony szczególnej uwagi/. Siły i środki dywizji mogą rozpoznawać jednocześnie 4 - 6 rejonów szczególnej uwagi, każdy o powierzchni do 40 - 50 km^2.x/

Z analizy możliwych wariantów ugrupowania związków taktycznych nieprzyjaciela wynika, że w pasie natarcia dywizji w ciągu doby może znaleść się do 3 odwodów /odwód dywizji, 1 - 2 odwody KA/ mieszczą się one /liczbowo/ w 4 - 6 rejonach szczególnej uwagi.

Z rozważań w podrozdziale 1.3 wynika, że odwody nieprzyjaciela mogą wyruszyć z rejonów rozmieszczenia do wykonania kontrataków lub do rozwinięcia się na rubieżach ogniowych najwcześniej po upływie 20 - 60 min. /odwód dywizji od G + 20 min., odwód KA od G + 1/ od ataku nacierającej dywizji. Od tego czasu elementy rozpoznawcze nacierającej dywizji powinny już obserwować prawdopodobne drogi marszu odwodów nieprzyjaciela. Zadanie tego typu może wykonać lotnictwo rozpoznawcze i śmigłowce.

---

x/ Wg: Organizacja i prowadzenie rozpoznania na szczeblach taktycznych. Część I, sygn. Szt.Gen. 582/71, s. 24 i 167.

Tak więc, kierując się zasadami działania wojsk nieprzyjaciela i charakterem terenu, nacierająca dywizja jest w stanie rozpoznać odwody nieprzyjaciela. Główne ograniczenia tkwią w czasie i w zasięgu działania elementów rozpoznawczych. Pod tym względem najkorzystniej przedstawia się rozpoznanie powietrzne, ale działanie jego ograniczają warunki meteorologiczne. Niemniej jednak widać wyraźnie potrzebę zwiększenia liczby śmigłowców rozpoznawczych i włączenia ich do batalionów rozpoznawczych.

Oddzielnego potraktowania wymaga rozpoznanie odwodów nieprzyjaciela, których środkami transportu i często walki są śmigłowce. Obecne systemy radiolokacyjne są w tym zakresie mało efektywne. Praktycznie rozpoznanie odwodów nieprzyjaciela na śmigłowcach w czasie przelotów opiera się na obserwacji wzrokowej. Wysoka manewrowość śmigłowców i wykorzystywanie warunków terenowych czynią je wrażliwym tylko na lądowiskach. To, podobnie jak i w odniesieniu do środków napadu jądrowego, jest wystarczającym powodem, by wprowadzić obowiązek niszczenia ich przez elementy rozpoznawcze z chwilą wykrycia. Ważne, jest też natychmiastowe przekazywanie informacji o przelotach śmigłowców nieprzyjaciela przez wszystkie elementy ugrupowania w tym szczególnie elementy rozpoznawcze działające w ugrupowaniu nieprzyjaciela. Do realizacji takich zadań pododdziały rozpoznawcze powinny mieć oddzielne kierunki łączności radiowej.

Ponieważ od postawienia zadania elementom rozpoznawczym do uzyskania od nich informacji o odwodach nieprzyjaciela upływa sporo czasu oraz czas reakcji sił i środków dywizji w wielu sytuacjach może być zbyt długim, to dla zniszczenia odwodów nieprzyjaciela w dogodnym momencie, nacierająca dywizja powinna utrzymać w gotowości środki zdolne do niszczenia odwodów nieprzyjaciela z chwilą wykrycia np: wysiłek wspierającego lotnictwa.

Istnieje potrzeba wprowadzenia do uzbrojenia dywizji środków zdolnych do zniszczenia całych oddziałów nieprzyjaciela. Nim jednak się to stanie większość elementów rozpoznawczych dywizji powinna otrzymywać zadania niszczenia wybranych pododd-

działów odwodów nieprzyjaciela /działać według zasady: "Rozpoznałeś - niszcz !".[x/]

2.2.2. Możliwości zwalczania odwodów nieprzyjaciela bronią jądrową.

Środkami przenoszenia broni jądrowej są wojska rakietowe i lotnictwo. W zbiorze obiektów uderzeń jądrowych zawsze na pierwszym miejscu stawia się środki napadu bronią masowego rażenia nieprzyjaciela i na drugim - wojska w głębi, w tym odwody. Ze względu na systemy celowania uderzenia jądrowe lotnictwem przewiduje się wykonywać przede wszystkim na obiekty ruchome, wymagające stosunkowo dużej dokładności trafienia, a uderzenia rakietowe /rakiet operacyjno-taktycznych i taktycznych/ na obiekty nieruchome /odwody w rejonach ześrodkowania lub organizujące obronę w głębi/.[xx/]

Analiza źródeł radzieckich pozwala na orientacyjne ustalenie możliwego wsparcia nacierającej dywizji co do rodzaju i liczby ładunków jądrowych. Wynika z niej, że dywizję nacierającą na kierunku głównego uderzenia armii, szczeble nadrzędne mogą wesprzeć 3 - 5 uderzeniami jądrowych bomb lotniczych i 3 - 9 uderzeniami jądrowymi rakiet operacyjno-taktycznych, a dywizję nacierającą na drugim kierunku odpowiednio - 2 uderzeniami bomb jądrowych i do 2 - 4 uderzeniami rakiet. W sumie armia i front na korzyść dywizji mogą wykonać do 4 - 12 uderzeń jądrowych.

Z ogólnej liczby przydzielonych dywizji ładunków i wykonywanych na jej korzyść uderzeń jądrowych przez przełożonego, tylko część z nich można przeznaczyć do rażenia odwodów. W najlepszym układzie będzie można użyć część ładunków jądrowych

---

x/ Wg: Wystąpienie członka Biura Politycznego KC PZPR ministra Obrony Narodowej generała armii Wojciecha Jaruzelskiego na odprawie szkoleniowej kierowniczej kadry Sił Zbrojnych PRL /28 października 1978 r./, Warszawa 1978, s. 17.

xx/ Wg: Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji. Podręcznik, sygn. Art. 612/77, s. 205 i;
Organizacja przygotowania i wykonania pierwszego uderzenia jądrowego frontu, Biuletyn Informacyjny nr 1/124/ MON 1977, s. 9.

pozostających po odliczeniu tych do niszczenia środków napadu jądrowego nieprzyjaciela, czyli najwyżej do 16 ładunków.[x/] Oczywiście będzie to w sytuacjach natarcia dywizji na kierunku głównego uderzenia armii. Dywizji nacierającej na drugim kierunku może zabraknąć ładunków jądrowych do rażenia odwodów nieprzyjaciela.

Moce ładunków jądrowych: bomb - 5 - 300 kt, głowic rakiet operacyjno-taktycznych - 20, 40 lub 100 kt i rakiet taktycznych - 3, 10 lub 20 kt - wystarczają do obezwładnienia lub niekiedy i zniszczenia jednego obiektu, pododdziału typu batalion ze składu odwodów nieprzyjaciela. Ładunkami jądrowymi wsparcia /4 - 12 szt./ można zniszczyć brygadę /BPanc, BZ - odwód dywizji/ lub obezwładnić dywizję /odwód KA/ nieprzyjaciela bez względu na ich położenie.

Całym możliwym wysiłkiem, to jest 16 uderzeniami jądrowymi można zniszczyć dywizję /odwód KA/ nieprzyjaciela w marszu, w rejonie rozmieszczenia lub rozwijającą się do ataku /kontrataku/ albo zniszczyć do dwóch brygad w obronie /na rubieży w głębi/.

Salwą drt /4 wyrzutni/ można zniszczyć odwód dywizji /brygadę/ nieprzyjaciela.[xx/]

Wsparcie lotniczymi uderzeniami jądrowymi /zasięg samolotów nosicieli broni jądrowej do 140 - 365 km/ i uderzeniami jądrowymi wojsk rakietowych armii lub frontu /zasięg 260 km/ umożliwia nacierającej dywizji porażenie odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela w całym obszarze zainteresowania /do 270 km/.

Lotnictwo myśliwsko-bombowe może wykonywać uderzenia jądrowe na odwody nieprzyjaciela w czasie od 19' do 1h26' w zależności od typu samolotów, gotowości bojowej i odległości od lotniska do celu. W dużej mierze uzależnione jest ono od warunków meteorologicznych.[xxx/]

---

x/ Patrz przypisy, poz. 20.

xx/ Patrz przypisy, poz. 21.

xxx/ Patrz przypisy, poz. 22.

Dużą zaletą lotnictwa jest możliwość wykonywania uderzeń bez dodatkowego rozpoznania potwierdzającego położenie celów.

Rakiety operacyjno-taktyczne i taktyczne wymagają potwierdzenia położenia celów przed startem. Trudno jest trafić nimi cele ruchome. W zależności od stopnia gotowości bojowej baterii startowych najwcześniejszy start, licząc w tym opóźnienie 1 - 3 min. z tytułu przekazywania zadań, możliwy jest po 2 - 4 min. rakiet taktycznych, 1 po 6 - 10 min. -/obieg, informacji 2 - 6 min., prośba, zgoda, komendy/ rakiet operacyjno-taktycznych. / z gotowości nr 1/. Z gotowości nr 2 start rakiet taktycznych możliwy jest po 15 - 21 min., a rakiet operacyjno-taktycznych po 10 - 26 min. Start rakiet operacyjno-taktycznych w stosunku do lotnictwa może być późniejszy o ok. 10 min., co w walce z odwodami najczęściej nie powinno mieć ujemnych następstw.

Przydzielony dywizji limit ładunków jądrowych /dla drt i uderzenia wykonywane w ramach wsparcia/ nie może być zużyty jednorazowo. Ogranicza to liczba nosicieli ładunków jądrowych, możliwości dowozu i elaboracji rakiet, możliwości rozpoznania celów oraz konieczność utrzymania środków dyżurnych do zwalczania broni masowego rażenia nieprzyjaciela. Według danych radzieckich nacierająca dywizja do wykonania zadania bliższego może wykorzystać do 60 - 65 % limitu,/to jest w wypadku działania na kierunku głównego uderzenia - 10 - 15 ładunków, w tym przez drt - 5 - 8, na drugim kierunku 4 - 6 ładunków; w tym przez drt - 2 - 3 / i w pozostałej części realizowania zadania dnia 35 - 40 %. Dowódca dywizji może również utrzymywać rezerwę 5 do 15 % ładunków /1 - 2 rakiety/. Podobnie dzieli się limit ładunków na szczeblach operacyjnych.x/

Powyższych zasad podziału ładunków nie można przestrzegać w sytuacjach, kiedy możemy zniszczyć część sił nieprzyjaciela, w tym odwodów. W wojnie jądrowej nieprzyjaciel również będzie polował na nasze środki napadu jądrowego, i odkładanie wykonania uderzenia jądrowego może się zemścić. Zwyciężyć moż-

---

x/ Wg: Nastuplenie motostrielkowoj /tankowoj/ diwizii, Moskwa 1979, s. 9 i 30, i:
Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji. Podręcznik, sygn.Art. 612/77, s. 289.

na tylko przez uprzedzające zadanie wysokich strat nieprzyjacielowi w siłach żywych i środkach ogniowych o największych mocach rażenia.

W myśl tego, po zniszczeniu środków napadu bronią masowego rażenia /w tym artylerii/ nieprzyjaciela, lepiej jest niszczyć bronią jądrową odwody niż stanowiska dowodzenia.

Stąd też ważne jest, czy środki napadu jądrowego dywizji po wykonaniu uderzeń w ramach ogniowego przygotowania ataku zdążą w drugiej kolejności porazić odwody nieprzyjaciela. Z analizy możliwego działania odwodów nieprzyjaciela w pierwszym rozdziale wynika, że odwód dywizji może wyjść z rejonu rozmieszczenia do kontrataku najwcześniej po 14 minutach od ataku nacierającej dywizji, a odwód korpusu armijnego po 37 minutach, i kontratakować odpowiednio po 40 min. i 2h. Tymczasem, powtórny start rakiet taktycznych możliwy jest po 43 - 56 min., a rakiet operacyjno-taktycznych po 1 godz.36 min. - 2 godz.8min. Porównanie powyższych czasów prowadzi do wniosku, że odwód korpusu armijnego można porazić bronią jądrową w czasie podchodzenia i rozwijania się do kontrataku. Natomiast odwód dywizji nieprzyjaciela nie zawsze. Stąd na odwód dywizji nieprzyjaciela wskazane jest wykonywanie uderzeń jądrowych w pierwszej kolejności, w ramach ogniowego przygotowania ataku albo po opóźnieniu jego podchodzenia uderzeniami lotnictwa.

Możliwości zadania strat odwodom nieprzyjaciela bronią jądrową dywizji są dosyć duże w liczbach rażonych żołnierzy i techniki bojowej, ale są stanowczo za małe w stosunku do liczby porażonych oddziałów, pododdziałów /obiektów/, /dywizja może dysponować 4 - 24 ładunkami jądrowymi, a w jej pasie może, znajdować się 62 - 120 celów, obiektów, w tym obiektów do rażenia w pierwszej kolejności 8 - 32, a obiektów - sił ogólnowojskowych typu bz, bcz - 16 - 34/. Jedynym rozwiązaniem byłoby zwiększenie liczby nosicieli broni jądrowej i liczby ładunków jądrowych. Natomiast przy obecnym stanie sił i środków, zamiast niszczyć, odwody nieprzyjaciela można obezwładnić je a następnie rozbijać uderzeniem wojsk. Można by również w niektórych sytuacjach, by sięgnąć odwodów nieprzyjaciela szu-

bać rozwiązania w dokonaniu startu rakiet ze stanowisk przybliżonych do czoła nacierających wojsk na odległość mniejszą niż instrukcyjna.

W pierwszym uderzeniu jądrowym, drt nacierającej dywizji będzie raził cele według planu dowódcy frontu. W okresie działań konwencjonalnych nosiciele broni jądrowej będą usilnie poszukiwane i niszczone przez obie strony. W wyniku czego możliwości rażenia bronią jądrową będą systematycznie malały w czasie proporcjonalnie po obu stronach walczących.x/

Tak więc, bronią jądrową można gwałtownie zmienić stosunki sił i środków na swoją korzyść tylko wówczas, jeśli zaskoczy się nieprzyjaciela pierwszym uderzeniem jądrowym.

2.2.3. Możliwości oddziaływania na odwody nieprzyjaciela lotnictwem myśliwsko-bombowym i lotnictwem myśliwsko-szturmowym, bronią konwencjonalną.

Możliwości oddziaływania lotnictwem na odwody nieprzyjaciela, z punktu widzenia dowódcy dywizji, zależą przede wszystkim od:
- wysiłku wsparcia /limitu eskadrolotów/;
- rodzaju lotnictwa wspierającego /typu samolotów, ich uzbrojenia, rodzaju aparatury rozpoznawczej/;
- warunków meteorologicznych.

Największe wsparcie mogą otrzymać, oczywiście, dywizje nacierające na kierunkach głównych uderzeń.
Analiza stanu lotnictwa frontowego, zasad jego działania i wykorzystania w ćwiczeniach wykazuje, że armie /ogólnowojskowe i pancerne/ mogą oddziaływać na odwody nieprzyjaciela wysiłkiem do 20 e/l LMB lub LMSz na dobę.xx/

Stosując ładunki konwencjonalne, tym wysiłkiem lotnictwa można zniszczyć odwód w sile do brygady pancernej /odwód dywizji/ nieprzyjaciela w marszu w wypadku dysponowania LMB,

---

x/ Wg: I.F. Sazonow, N.A. Pietuchow: Bojewyje wozmożnosti motostrielkowoj diwizii w oborone, WA im. Frunze, Moskwa 1976, s. 49-50.

xx/ Patrz przypisy, poz. 23. s. 284

albo zniszczyć siły do batalionu czołgów /odwód brygady lub 1/3 albo 1/4 odwodu dywizji/ w marszu w wypadku dysponowania LMSz.[x/]

Do osiągnięcia znacznego stopnia porażenia odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela należy używać dużych ilości samolotów, w krótkim czasie /ześrodkowanie sił i środków/. Uderzenia LMB i LMSz będą skuteczne głównie na odwody maszerujące /w kolumnach/, zwłaszcza na przeprawach i w innych newralgicznych miejscach. Mniej skuteczne jest lotnictwo w uderzeniach na odwody w rejonach rozmieszczenia i w czasie kontratakowania /atakowania/. (1)

Zgodnie z powyższym, i z wnioskami z rozdziału pierwszego i podrozdziału 2.2.2 lotnictwo powinno niszczyć odwody dywizji nieprzyjaciela od G + 12 min., a odwody korpusów armijnych od G + 37 minut.

Większe straty można zadać odwodom nieprzyjaciela stosując zamiast bomb zwykłych środki zapalające. Wówczas lotnictwo, tym samym wysiłkiem, może uzyskać efekty trzykrotnie większe. Począwszy od II wojny światowej do czasów współczesnych lotnictwo z powodzeniem stosowało środki zapalające, a ostatnie doświadczenia zbliżyły moc niszczącą bomb zapalających do ładunków jądrowych małej mocy /rzędu 0,5 - 1 kt/.[xx/] Również ważną stroną problemu jest ciągła modernizacja lotnictwa, przez co jest ono i długo pozostanie głównym środkiem zwalczania odwodów nieprzyjaciela.[xxx/] (2)

Promienie taktyczne LMB i LMSz /Su - 20 - 151 - 365 km, Su - 7 - 143 - 220 km, Lim - 6 bis - 57 - 179 km/ praktycznie umożliwią rażenie odwodów nieprzyjaciela w obszarze, z którego mogą one przeciwdziałać nacierającej dywizji. Może ono wykonać zadania w krótkim czasie. Od powzięcia decyzji przez dowódcę dywizji lub armii, do rażenia odwodów nieprzyjaciela uderzeniami lotnictwa, potrzeba, w zależności od stopnia gotowości i typu samolotów, od 11 min., do 1 h 26.[xxxx/]

---

x/ Patrz przypisy, poz. 24.
xx/ Patrz przypisy, poz. 25.
xxx/ Patrz przypisy, poz. 26.
xxxx/Patrz przypisy, poz. 24.

po lot.
śmigłowce

lotnictwo dyżurujące w powietrzu może wykonać zadania jeszcze wcześniej, z tym że nie może mieć to obecnie zastosowania w stosunku do odwodów nieprzyjaciela. Trudno jest bowiem utrzymać duże liczby samolotów w takim stanie gotowości. Małe grupy samolotów mogą wyczekiwać w powietrzu lub zmieniać kierunki działania po to, by stworzyć warunki do uderzeń zmasowanych lotnictwa lub wojsk rakietowych albo po to by opóźnić ruch kolumn nieprzyjaciela np: przez zaminowanie przepraw, uderzenie na kolumny nieprzyjaciela w wąwozach. Ze względu na krótkie czasy przebywania w powietrzu, korzystniejsze jest wyczekiwanie na lotniskach i uderzanie na odwody nieprzyjaciela na wezwanie z pola walki. Według danych radzieckich lotnictwo myśliwsko-bombowe grupami po 1 - 2 klucze działając na wezwanie z pola walki, z gotowości nr 1, może wykonać uderzenia po 20 - 30 minutach.x/

2.2.4. Możliwości oddziaływania na odwody nieprzyjaciela konwencjonalnymi ładunkami wojsk rakietowych i artylerią do ognia pośredniego.

Rozpatrywane w podrozdziale 2.2.2. użycie wojsk rakietowych do rażenia odwodów nieprzyjaciela bronią jądrową nie wyczerpuje możliwości drt.
Dywizjon rakiet taktycznych może również razić odwody nieprzyjaciela ładunkami kasetowymi. Kasetowe głowice rakiet taktycznych przeznaczone są do rażenia odkrytych sił żywych i techniki bojowej o dużej wrażliwości /śmigłowce, rakiety, aparatownie łączności, samochody/ stąd w walce z odwodami nieprzyjaciela mogą mieć ograniczone zastosowanie. Liczące się efekty uzyskuje się uderzeniami salw dywizjonu, co ujmuje tabela nr 12.

---

x/ Wg: T.T. Trifonow: Lotnicze wsparcie wojsk lądowych, Myśl Wojskowa, nr 3, 1981 tajna, s. 142.

Tabela nr 12: Efekty rażenia kasetowymi ładunkami rakiet taktycznych[x/]

Liczba wyrzutni rakiet taktycznych	Liczba salw	Obezwładnienie wojsk w rejonach rozmieszczenia /na lądowiskach/
4	1,5 - 3	kpzmot lub kpd w rejonie rozmieszczenia
	2 - 3	eskadra śmigłowców na lądowisku

Efekt trzech salw możliwy będzie do osiągnięcia raczej przy użyciu trzech dywizjonów /salwy jednoczesnej/ niż trzech kolejnych salw jednego drt.

Z powyższego wynika, że użycie rakiet kasetowych ma sens w uderzeniach zmasowanych do rażenia pododdziałów śmigłowców, zwłaszcza w okresie ładowania się do nich desantów.

W innych sytuacjach możemy osiągnąć dużym kosztem słabe zdezorganizowanie działania pododziału nieprzyjaciela.

Udoskonalenie głowic konwencjonalnych może znacznie zwiększyć możliwości zwalczania odwodów nieprzyjaciela, zwłaszcza wówczas, gdy jedną rakietą będzie można zniszczyć cały pododdział typu kompania - batalion czołgów, eskadra śmigłowców.

Dokonanie startu rakiet z głowicami konwencjonalnymi, w warunkach zagrożenia użyciem broni jądrowej jest przedsięwzięciem ryzykownym, bowiem może ono wywołać wykonanie uderzeń jądrowych przez nieprzyjaciela, ze względu na to, iż nie może on ustalić, czy rakiety uzbrojone są w głowice konwencjonalne czy jądrowe.

---

x/ W. Nowacki: Użycie rakiet taktycznych z głowicami zwykłymi typu kasetowego w działaniach bojowych i ich miejsce w systemie ognia armii /dywizji/.
Rozprawa doktorska, ASG 1979, s.55, Tabela 15 - podaje normy zużycia rakiet z głowicami kasetowymi w zależności od odległości strzelania.

Prócz artylerii organicznej nacierająca dywizja może dysponować artylerią wzmocnienia w sile do 4 dywizjonów.x/ Po artyleryjskim przygotowaniu ataku, w którym artyleria najczęściej organizowana jest w grupy artylerii, w zależności od szerokości pasa natarcia dywizji, liczby pułków nacierających w pierwszym rzucie, stanu artylerii i kształtowania się linii frontu może ona kontynuować prowadzenie ognia będąc w składzie grup artylerii lub jako artyleria dyspozycyjna. W każdej sytuacji można szybko scentralizować kierowanie jej ogniem. W walce z odwodami nieprzyjaciela masowanie ognia artylerii może dać pożądane efekty. O możliwościach artylerii do ognia pośredniego przesądza liczba jednostek broni /liczba dywizjonów/, donośność, manewrowość, stan amunicji. Walkę z odwodami związków taktycznych nieprzyjaciela, artyleria będzie mogła podjąć zazwyczaj pod artyleryjskim przygotowaniu ataku, czyli ze stanem amunicji zmniejszonym średno o 0,8 - 1,2 jo /w stosunku do dziennego limitu do 2,0 - 2,5 jo/. W kolejnych dniach operacji zaczepnej dywizje najczęściej będą otrzymywały mniej amunicji na dzień walki /po 0,5 - 0,7 jo/. Z czego do wznowienia natarcia przewiduje się zużycie 0,3 - 0,2 jo.xx/

W sumie do oddziaływania na odwody nieprzyjaciela nacierająca dywizja może dysponować, w pierwszym dniu operacji do 0,8 - 1,7 jo i w kolejnych dniach - do 0,2 - 0, 5 jo.

Artyleria nacierającej dywizji będzie jednocześnie zwalczała różne obiekty nieprzyjaciela. W pierwszej kolejności będzie ona zwalczała środki przenoszenia broni masowego rażenia nieprzyjaciela, będzie zwalczała jego artylerię oraz wspierała natarcie pododdziałów pierwszego rzutu nacierającej dywizji. Podział wysiłku artylerii i zużycia amunicji do realizacji powyższych przedsięwzięć i do zwalczania odwodów nieprzyjaciela trudno jest ustalić.

Podstawowa masa artylerii dywizji może razić obiekty nieprzyjaciela do 10 km od czoła nacierających wojsk i tylko wyrzutnie artylerii rakietowej /dar/ sięgają 18 km. Może zatem

---

x/ Wg: Ogólnowojskowe vademecum taktyczne, ASG 1981.

xx/ Wg: Vademecum operacyjne wojsk rakietowych i artylerii, sygn.Art.660/80, s.256-257 i 279.

ona rażąc odwody nieprzyjaciela manewrujące lub rozwijające się do kontrataków lub na rubieże ogniowe albo organizujące obronę na rubieżach w głębi. Przy odległości do 18 km, dzielącej nacierającą dywizję i odwody nieprzyjaciela, te ostatnie raczej nie będą czekały bezczynnie w rejonach rozmieszczenia. Odwody nieprzyjaciela w rejonach rozmieszczenia może zaskoczyć artyleria oddziałów wydzielonych i taktycznych desantów powietrznych. Dlatego te elementy ugrupowania wysyła się do działania z możliwie dużymi zapasami amunicji.

Szybkość zmiany stanowisk ogniowych, czas rozwijania się i osiągania gotowości do prowadzenia ognia razem z czasami rozpoznania celów i przekazania zadań składają się na czas reakcji - czas jaki upływa od powzięcia decyzji przez dowódcę dywizji do otwarcia ognia. Czasy te zależą od sytuacji taktycznej, położenia i stanu artylerii, i często od stanu amunicji. Przekazanie zadań o jeden szczebel dowodzenia trwa 2 - 3 minuty. Skrajny przedział czasu reakcji artylerii to 4 - 41 minut.- - zestawienie pełne patrz tabela nr 13.[x/] Jest to bardzo ważne w momentach ześrodkowania wysiłków artylerii.
Możliwości zniszczenia, obezwładnienia i wzbronienia lub opóźnienia działania odwodów nieprzyjaciela i skutki przedstawiono wielkościami pododdziałów, co ma większe znaczenie praktyczne dla dowódców ogólnowojskowych - patrz tabela nr 14 - Zestawienie wybranych możliwości artylerii strzelającej z zakrytych stanowisk ogniowych.[xx/] s. 293-4

Z obliczeń wynika, że najmniejsze możliwości rażenia ogniem artylerii odwodów nieprzyjaciela występują wówczas, gdy te przebywają w rejonach rozmieszczenia. Dywizyjna grupa artylerii w składzie czterech dywizjonów artylerii /DGA tworzy się z 3 - 5 dywizjonów/, zużywając 0,3 jo może obezwładnić w najlepszym wypadku do batalionu czołgów. Dywizja ma również małe możliwości obezwładnienia odwodów nieprzyjaciela broniących się w głębi. Może ona obezwładnić tylko pluton - kompanię nieprzy-

---

x/ Patrz przypisy, poz. 27.
xx/ Patrz przypisy, poz. 28.

jaciela zużywając 0,3 jo. Natomiast możliwości zniszczenia eskadr śmigłowców na lądowiskach są duże, nawet taktyczny desant powietrzny ogniem baterii haubic i baterii moździerzy jest w stanie zniszczyć eskadrę zużywając 0,5 jo.

W odniesieniu do odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela większe znaczenie mają:

- możliwości opóźniania marszu kolumn nieprzyjaciela /DGA na 2 drogach, a całą artylerią dywizji jednocześnie na 3 - 4 drogach/, co dezorganizując marsz i rozwijanie się odwodów nieprzyjaciela może doprowadzić do niejednoczesnego kontrataku lub dać czas naszym pododdziałom na zorganizowanie obrony;
- możliwości wzbronienia kontrataku /ataku/ stałymi lub ruchomymi ogniami zaporowymi /ogniem artylerii dywizji - jednego batalionu do dwóch brygad na odcinku do 9 km/. W tym wypadku samo zniszczenie kilku wozów bojowych kontratakującemu odwodowi nieprzyjaciela nie ma większego znaczenia ale zniszczenia i uszkodzenia zewnętrznego osprzętu wozów bojowych i same wybuchy w pobliżu zmniejszają ich wartość bojową do połowy do 30 - 50 % i czynią łatwiejszymi do zniszczenia środkami przeciwpancernymi;x/
- możliwości niszczenia pododdziałów śmigłowców na lądowiskach.

Podstawowym warunkiem skuteczności ognia artylerii jest masowanie go, prowadzenie zaskakującego ognia z wielkim natężeniem.

Rozwój współczesnej artylerii zmierza do zwiększenia celności, szybkostrzelności, donośności. Również poczyniono wiele, by artylerią do ognia pośredniego można było niszczyć wóz bojowy jednym pociskiem oraz zwalczać nią śmigłowce nieprzyjaciela w powietrzu.xx/

---

x/ Wg: D.W. Speisebecher: Bekampfung von Panzerverbanden durch die Artillerie, Truppenpraxis, nr 2, 1977, s. 113-118 /tłum.T.Wójcik/.

xx/ Patrz przypisy, poz. 29.

cd s. 108 (ow, desant)

2.2.5. Możliwości rażenia odwodów nieprzyjaciela ogniem czołgów i wozów bojowych piechoty.

Czołgi są głównymi środkami uderzeniowymi dywizji. Regulamin walki nakazuje używać je "na głównych kierunkach do najważniejszych zadań, polegających na wykonaniu silnych i głębokich uderzeń, szczególnie na kierunkach użycia broni jądrowej".[x/] Wysoka manewrowość czołgów, duża siła ognia uniezależniająca je od artylerii, odporność na ogień konwencjonalny i jądrowy oraz własności ochronne przed skażeniami predysponują je do spełniania celów określonych w regulaminie walki.

Z armat czołgowych prowadzi się ogień na wprost do 2500 m, a strzelając całymi pododdziałami /ześrodkowanie ognia/ do 3000 - 4000 m, można też strzelać z zakrytych stanowisk ogniowych /z użyciem poziomicy podniesień/ do 9 - 12 km /T - 72 do 12,2 km; T-55 i T-54 do 9,4 km/. W strzelaniach z zakrytych stanowisk ogniowych kompania czołgów /16 wozów/ osiąga efekty obezwładniania lub niszczenia podobne jak bateria haubic 122 mm. Kąt podniesienia armaty czołgu do + 14° umożliwia prowadzenie ognia do śmigłowców na wysokościach do 750 m i w odległości do 2500 m. Jednakże na dzień dzisiejszy problem użycia armat czołgowych do niszczenia śmigłowców w locie nie jest rozwiązany.

Głównym sposobem użycia czołgów, dającym najlepsze wyniki jest ogień z armat na wprost.[xx/]

Odległość podejmowania walki ogniowej przez wozy bojowe i inną naziemną broń w strzelaniach na wprost będą określały warunki terenowe. Na Europejskim TDW odległość ta wynosi średnio ok. 1100 m.[xxx/]

---

x/ Regulamin walki Sił Zbrojnych Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej /dywizja - pułk/, sygn.Szt.Gen.347/64, s. 13.

xx/ Patrz przypisy, poz. 30. s. 295

xxx/ Wg: S.Koziej, W.Łaski, R. Sznajder: Teren i taktyka, Warszawa 1980, s. 75 i 90, i;
B.A. Muelander: Poszukiwanie optymalnego rozwiązania problemu obrony przeciwpancernej, Wojskowy Przegląd Zagraniczny, nr 2/102/ III-IV 1975, s.63.

Zadania ogniowe załogi czołgów najlepiej wykonują strzelając z miejsca, ze stanowisk przygotowanych. Przy prowadzeniu ognia w ruchu, celność strzelania zmniejsza się dwa razy, a w strzelaniu z krótkich przystanków - 1,1 - 1,5 raza.x/ O tym należy pamiętać planując użycie czołgów przeciw odwodom nieprzyjaciela. W przyszłości różnica celności ognia prowadzonego z miejsca i ognia w ruchu może stać się nie istotną /modernizacja czołgów: celowniki laserowe, pociski samonaprowadzające się/.

Czołgi mogą walczyć z odwodami nieprzyjaciela występując w składzie oddziałów /poz, pz/ pierwszego rzutu nacierającej dywizji lub w składzie oddziałów wydzielonych. Czołgi walczące w składzie pierwszego rzutu nacierającej dywizji mogą spełniać główną rolę w czasie rozbijania odwodów nieprzyjaciela w bojach spotkaniowych lub razem z innymi środkami ogniowymi mogą odpierać kontrataki nieprzyjaciela.

Czołgi działające w składzie oddziałów wydzielonych mogą rozbijać części odwodów nieprzyjaciela w bojach spotkaniowych /atakach/, zatrzymywać je i opóźniać przez prowadzenie obrony lub działań opóźniających, mogą też dezorganizować poczynania odwodów nieprzyjaciela działaniami rajdowymi. W niektórych sytuacjach, czołgi można używać w roli artylerii do ognia pośredniego, np: do niszczenia pododdziałów śmigłowców nieprzyjaciela na lądowiskach, do zniszczenia przepraw na rzekach.

Większa skuteczność ognia czołgów prowadzonego z miejsca niż ognia prowadzonego w ruchu, sugeruje stosowanie oddziałów i pododdziałów czołgów do odpierania kontrataków nieprzyjaciela. Jednak tak nie można postępować. Użycie czołgów do odpierania kontrataków odwodów nieprzyjaciela, zwłaszcza całych pułków czołgów jest sprzeczne z ich przeznaczeniem jako środków uderzeniowych i grozi zatrzymaniem natarcia sił głównych dywizji. Pułki czołgów, zwłaszcza dywizji zmechanizowanych, można używać do odpierania kontrataków nieprzyjaciela tylko w ostateczności.

---

x/ Wg: Zasady działania pododdziałów podczas przełamywania obrony nieprzyjaciela, sygn. Szkol. 483/74, s. 64.

Wozy bojowe piechoty swą siłą ognia i wysoką manewrowością zwiększyły siłę uderzeniową i samodzielność wojsk zmechanizowanych. Dzięki nim wojska zmechanizowane zdolne są do działania w różnorodnym terenie, nadążają za wojskami pancernymi i uzupełniają się w działaniach wspólnych.

Uzbrojenie wozów bojowych piechoty, 73 mm armaty "Grom" i wyrzutnie przeciwpancernych pocisków kierowanych czynią je skutecznymi zarówno w natarciu jak i w obronie. Z armat można razić cele z miejsca i w ruchu na odległość do 1300 m /strzał bezwzględny 800 m/, przeciwpancernymi pociskami kierowanymi - tylko z miejsca na odległość 500 - 3000 m. Ważnymi cechami wozów bojowych piechoty są też: zdolność pływania, mały nacisk jednostkowy, niska, trudna do wykrycia sylwetka i wysoka zwrotność.x/

Własności techniczno-bojowe czynią je szczególnie skutecznymi w walce z odwodami w czasie odpierania kontrataków /obrona/ i do działania jako trzon oddziałów wydzielonych.

Czołgi i wozy bojowe, zgodnie ze swoim przeznaczeniem służą do niszczenia wozów bojowych i piechoty nieprzyjaciela.xx/

W ASG WP do obliczeń możliwości niszczenia czołgów, wozów bojowych piechoty i transporterów opancerzonych przyjęto pojęcie "czołgu przeliczeniowego". Różnice skuteczności środków przeciwpancernych odzwierciedlają współczynniki przeliczeniowe wozów bojowych piechoty i transporterów opancerzonych na czołgi - "czołgi przeliczeniowe". Wynoszą one dla czołgu - 1,0, dla wozu bojowego piechoty - 0,7, dla transportera opancerzonego - 0,5. Np: mieszany batalion czołgów /RFN/ stanowi: czołgów 28 x 1,0 = 28, wozów bojowych piechoty Marder 11 x 0,7 = = 7,7, transporterów opancerzonych 5 x 0,5 = 2,5; 28 + 7,7 + + 2,5 = 38,2 ≈ 39 czołgów przeliczeniowych. Obliczone liczby czołgów przeliczeniowych w związkach taktycznych, oddziałach i pododdziałach nieprzyjaciela zestawione w tabeli nr 15./poz.31/

S. 297

---

x/ Wg: Z.Burdziński, J. Nowosielski: Prognoza rozwoju bojowych wozów piechoty i transporterów opancerzonych, WITPanc. i Samoch., Sulejówek 1977, s.4-5 i 9.

xx/ Patrz przypisy, poz. 31.

Stosując współczynniki skuteczności środków przeciwpancernych nacierającej dywizji obliczono możliwości ogniowe czołgów i wozów bojowych piechoty występujących w składzie poszczególnych elementów ugrupowania w trzech formach działań: w boju spotkaniowym; w przełamaniu obrony nieprzyjaciela; w czasie odpierania kontrataków /w obronie/. W walce z odwodami nieprzyjaciela zastosowanie mają pierwsza i trzecia forma działań, druga - przełamywanie obrony nieprzyjaciela służy tylko wykazaniu ile sił nacierająca dywizja musi użyć w wypadku konieczności przełamywania obrony pozycji odwodów nieprzyjaciela.

Nacierająca dywizja rozbijając odwody nieprzyjaciela w bojach spotkaniowych może użyć przeciw nim czołgi i wozy bojowe piechoty 1 - 3 pułków /poz, pz/ pierwszego rzutu. Jeżeli użyje poz i pz /na BWP/, to jest do 121 czołgów i do 90 BWP, wówczas może zniszczyć do 256 czołgów przeliczeniowych /razem z pozostałymi środkami przeciwpancernymi poz i pz może zniszczyć do 285 czołgów przeliczeniowych/. Odpowiada to możliwości rozbicia w boju spotkaniowym sił BPanc i do dwóch boz, czyli sił równoważnych odwodowi dywizji nieprzyjaciela.

Do odpierania kontrataków ogniem z miejsca, nacierająca dywizja może użyć 1-2 pułki /pz, poz/. Użycie tylko pz /na BWP/, to jest do 40 czołgów i do 90 BWP, pozwala na zniszczenie do 240 czołgów przeliczeniowych /z użyciem wszystkich środków przeciwpancernych pułku oraz OPpanc dywizji można zniszczyć do 301 czołgów przeliczeniowych/. Oznacza to możliwość odparcia /zatrzymania/ kontrataku nieprzyjaciela w sile BPanc, boz i bz albo w sile BZ i do dwóch boz, czyli sił równoważnych odwodowi dywizji nieprzyjaciela /połowie odwodu KA/.

Działający w głębi ugrupowania nieprzyjaciela oddział wydzielony w sile bp/na BWP/ z koz w boju spotkaniowym może rozbić do boz z kz nieprzyjaciela /blisko 1/3 odwodu dywizji nieprzyjaciela/. Oddział wydzielony w tym samym składzie broniąc się może zatrzymać i związać walką siły do dwóch batalionów /boz;bz/.

Pełne zestawienie możliwości ogniowych czołgów i wozów

bojowych piechoty przedstawiono w tabeli nr 15.

Z obliczeń wynika, że możliwości czołgów i wozów bojowych piechoty w niszczeniu czołgów, wozów bojowych piechoty i transporterów opancerzonych są duże. Pamiętając jednak, że w tym sposobie obliczeń nie uwzględnia się strat własnych, można uznać te wyniki tylko za miarę szans wykonania określonych zadań.

Możliwości rażenia piechoty nieprzyjaciela ogniem broni pokładowej czołgów i wozów bojowych piechoty przedstawiono w podrozdziale - 2.2.10, a udział jej w odpieraniu ataków śmigłowców nieprzyjaciela w podrozdziale - 2.2.9.

2.2.6. Możliwości środków przeciwpancernych.

Dywizja w swoim składzie ma następujące środki przeciwpancerne: armaty 85 mm, wyrzutnie przeciwpancernych pocisków kierowanych na transporterach opancerzonych BRDM i zestawy przenośne, ciężkie granatniki przeciwpancerne /SPG-9/, ręczne granatniki przeciwpancerne, miny oraz granaty przeciwpancerne nasadkowe i ręczne. Swoistego rodzaju środkami przeciwpancernymi są przedstawione w poprzednim podrozdziale czołgi i wozy bojowe piechoty. Ponadto nacierająca dywizja może otrzymać wzmocnienie lub wsparcie w sile do pappanc /OPpanc armii/, do pułku śmigłowców szturmowych, kmin/jeden z O Zay/ i do krmo /kompania rakietowych miotaczy ognia/.x/

85 mm armaty przeciwpancerne D-44 są podstawowym uzbrojeniem dappanc. Można z nich prowadzić ogień skuteczny z miejsca do 1200 m w dzień i do 800 - 1000 m w nocy. Mimo wysokiej celności armaty D-44 prawdopodobnie będą mało skuteczne w walce z nowymi typami czołgów /Leopard-2, XM-1/. Planuje się przezbrojenie dappanc w broń o większej skuteczności i wprowadzenia amunicji zdolnej niszczyć pancerze wielowarstwowe i komorowe.

---

x/ Wg: T.Bogusz, T.Murawski, S.Trotyn: Ogólnowojskowe vademecum taktyczne, ASG 1981, s. 22 i;
Podstawowe informacje operacyjno-taktyczne /obowiązujące w roku akademickim 1981-1982/.ASG 1981, i;
Zabezpieczenie inżynieryjne walki /pułk,dywizja/sygn.Inż. 241/69, s.46,i;
M.Krauze:Użycie środków zapalających i miotaczy ognia w w działaniach bojowych,Skrypt,ASG 1982,s.30-37.

W projektach nowej organizacji dappano dywizji przewiduje się również wyrzutnie przeciwpancernych pocisków kierowanych.

Dywizjon armat przeciwpancernych działa jako odwód przeciwpancerny . Odpierając kontrataki /ataki/ może on zniszczyć do 22 czołgów /czołgów przeliczeniowych/ jednocześnie. Oznacza to możliwość odparcia, załamania kontrataku /ataku/ sił do batalionu czołgów nieprzyjaciela.

Armijny pappano /OPpanc armii/ jest w stanie zniszczyć do 64 czołgów, czyli może załamać kontratak sił do brygady nieprzyjaciela.

Przeciwpancernymi pociskami kierowanymi, w zależności od typu, można niszczyć wozy bojowe nieprzyjaciela na odległościach od 75 - 600 m do 2000 - 4000 m. Obsługa jednej wyrzutni może średnio zniszczyć 2 - 2,5 czołgu. Ze względu na dużą skuteczność uważa się je za najbardziej przyszłościową broń przeciwpancerną.x/

Wyrzutnie PPK na BRDM i wyrzutnie przenośne mogą być użyte w składzie taktycznych desantów powietrznych.

Wadą współczesnych PPK jest konieczność śledzenia celu i lotu pocisku oraz podatność na zakłócenia /naprowadzanych radiowo/ lub zawieszenia na pokryciu terenu /naprowadzanych przewodowo/. Doskonalenie ich zmierza do wprowadzenia systemu działającego na zasadzie "odpal - zapomnij", uniezależnienia od warunków meteorologicznych, zabezpieczenia obsług przed wykryciem i ogniem przeciwnika oraz zwiększenia zasięgu pocisków odpalanych ze śmigłowców.

Od powzięcia decyzji o użyciu odwodów przeciwpancernych do wyjścia ich z rejonów rozmieszczenia na rubieże ogniowe i rozpoczęcia walki ogniowej może upłynąć:

- OPpanc armijnego - 1 - 1,5 h;
- OPpanc dywizyjnego - 30- 40 min.;
- OPpanc pułkowego - 10- 15 minut.

Oznacza to, że przez ten czas ciężar walki z kontratakującymi siłami nieprzyjaciela będzie spoczywał na pododdziałach zmechanizowanych i czołgów oraz na artylerii do ognia pośredniego.

---

x/ Patrz przypisy, poz. 32.

Ciężkie granatniki przeciwpancerne /SPG - 9/, ręczne granatniki przeciwpancerne /RPG - 7/, nasadkowe i ręczne granaty przeciwpancerne są bronią pododdziałów piechoty. Ponadto większość z nich /z wyjątkiem SPG-- 9/ jest środkami walki i samoobrony pododdziałów różnych rodzajów wojsk. W pododdziałach piechoty, z wyjątkiem ciężkich granatników przeciwpancernych, występują masowo np: bp na SKOT etatowo na 59-RPG-7 i 27-kbAKM-GN. Skuteczność ich, w walce na bliskie odległości, jest wysoka i uzależniona od odporności psychicznej żołnierzy. Skuteczność rażenia celów opancerzonych wynosi: SPG-9 do 1300 m; RPG-7 do 450 m, granatami nasadkowymi do 150 m; ręcznymi granatami przeciwpancernymi do 35 m. W czasie odpierania kontrataków odwodów nieprzyjaciela liczy się do walki SPG-9 i RPG-7, pozostałych środków nie uwzględnia się. W większości wypadków, w czasie posługiwania się nimi, żołnierze narażeni są na ogień nieprzyjaciela i dlatego środków tych nie bierze się pod uwagę w kalkulacjach sztabowych.

W II wojnie światowej do walki z czołgami tworzono grupy "niszczycieli" lub "łowców czołgów".x/ Można przypuszczać, że w wielu sytuacjach taktycznych współczesnego pola walki środkami przeciwpancernymi o zasięgach do 150 m będzie można zwalczać wozy bojowe nieprzyjaciela w czasie odpierania kontrataków, z zasadzek w głębi ugrupowania nieprzyjaciela, w atakach na pododdziały w rejonach ześrodkowania i w innych sytuacjach.

Kompania rakietowych miotaczy ognia, którą nacierająca dywizja może otrzymać jako wzmocnienie do wykonania określonego zadania lub na cały dzień walki, w trzech plutonach ma razem 90 rakietowych miotaczy ognia /RPO/. Może nimi razić wozy bojowe i inne cele punktowe nieprzyjaciela na odległościach do 190 m oraz cele powierzchniowe - do 400 m. Użycie miotaczy ognia wspólnie z innymi środkami ogniowymi zwiększa

---

x/ Wg: K. Moskalenko: Uderzenie za uderzeniem 1943-1945, Warszawa 1974, s. 86, 319, 321, 403, i;
Vademecum oficera liniowego o wojsku niemieckim, MON Centralna Komisja Regulaminowa. Wielka Brytania 1944, s. 37.

możliwość zadania strat nieprzyjacielowi 4 - 5 razy większych.x/ Silne oddziaływanie ognia na psychikę żołnierzy każe traktować miotacze ognia jako wysoce wydajne i groźne środki przeciwpancerne. Z powodzeniem można używać je do odpierania kontrataków odwodów nieprzyjaciela i nawet w bojach spotkaniowych. Użycie miotaczy ognia, niekoniecznie całych pododdziałów, w składzie taktycznych desantów powietrznych, oddziałów wydzielonych, oddziałów i grup rozpoznawczych, umożliwi tym elementom ugrupowania wykonanie szeregu trudnych zadań.xx/ Wzniecanie pożarów może być sposobem blokowania lub kanalizowania ruchu oraz dezorganizowania działań odwodów nieprzyjaciela.

W charakterze środków przeciwpancernych mogą być użyte, zwłaszcza do samoobrony haubice, haubico-armaty i armaty do ognia pośredniego oraz armaty przeciwlotnicze. O ile działa do ognia pośredniego mogą prowadzić ogień na wprost do celów na odległości do 400 - 950 m, to z armat przeciwlotniczych i haubic samobieżnych 2S1 można prowadzić ogień skuteczny do 2000 m.xxx/ W sytuacjach krytycznych, w czasie odpierania kontrataków odwodów nieprzyjaciela wymieniona wyżej artyleria może niekiedy okazać się ostatnim środkiem ratującym naszą dywizję przed rozbiciem.

Planując natarcie dywizji, oczywiście, należy brać pod uwagę możliwości sił i środków zgodnie z ich przeznaczeniem.

Możliwości zadawania strat odwodom nieprzyjaciela minami i śmigłowcami szturmowymi, jako środkami przeciwpancernymi, ze względu na specyfikę ich użycia, przedstawiono w następnych podrozdziałach.

---

x/ Wg: I.F. Sazonow, N.A. Pietuchow: Bojewyje wozmożnosti motostrielkowoj diwizii w oborone, WA im. Frunze, Moskawa 1976, s. 27.

xx/ Wg: M. Krauze: Użycie środków zapalających i miotaczy ognia w działaniach bojowych. Skrypt, ASG 1982, s.30-37; i I.Nowak: Uwagi o wykorzystaniu miotaczy ognia na przyszłym polu walki, Myśl Wojskowa, nr 1, 1980, tajna, s.55-60; i
Doświadczenia osobiste autora ze strzelań z miotaczy ognia w latach 1962-1970.

xxx/ Patrz przypisy, poz. 33.

2.2.7. Możliwości śmigłowców szturmowych /bojowych/.

Dywizja nacierająca na kierunku głównego uderzenia armii może być wspierana wysiłkiem 3 - 6 e/l i niekiedy całego pułku śmigłowców szturmowych, a dywizja nacierająca na drugim kierunku - 1 - 2 e/l .x/

Wysiłek pododdziałów śmigłowców szturmowych można wykorzystać do zwalczania odwodów nieprzyjaciela samodzielnie lub wspólnie z elementami ugrupowania dywizji, z oddziałami pierwszego rzutu, z oddziałem wydzielonym lub z taktycznym desantem powietrznym. Śmigłowce mogą razić nieprzyjaciela znad ugrupowania wojsk nacierającej dywizji lub będąc nad terenem nieprzyjaciela. Zdolność przenikania śmigłowców w głąb ugrupowania nieprzyjaciela do 70 - 220 km praktycznie pozwala dosięgnąć odwody związków taktycznych nieprzyjaciela w każdej sytuacji.xx/

W zależności od typu śmigłowców, rodzaju ich uzbrojenia wysiłkiem 1 e/l znad ugrupowania wojsk własnych można zniszczyć do 24 /śmigłowcami Mi-2/ - 30 /śmigłowcami Mi-24D/ czołgów nieprzyjaciela. Wysiłkiem trzech pułkolotów śmigłowców Mi-24D /średni wysiłek na dobę/ w działaniu nad ugrupowaniem nieprzyjaciela można zniszczyć [illegible] 200 /216/ czołgów lub innych wozów bojowych nieprzyjaciela.
Jest to możliwy wysiłek wzmocnienia armii w danym dniu operacji.

Śmigłowce szturmowe można użyć do samodzielnego poszukiwania i niszczenia celów oraz do walki z zasadzek na terenie nieprzyjaciela. Para śmigłowców szturmowych może z powodzeniem w ten sposób działać w rejonie do 100 - 200 km^2. xxx/

---

x/ Wg: J. Sajak: Zastosowanie bojowe pułku śmigłowców szturmowych,ASG 1976, 1;
J.Wójcik, J. Pawłowski: Organizacja bezpośredniego wsparcia działań DZ/DPanc/ przez lotnictwo wojsk lądowych.Myśl Wojskowa,nr 1, 1981 tajna,s. 35.

xx/ Wg: M. Wasilewski,T. Wójcik, J.Zieliński: Zasady,organizacja i prowadzenie działań rajdowych,ASG 1980,s.37.

xxx/ Wg: J.Sajak: Podstawy taktyki działań śmigłowców szturmowych,ASG 1975,s.29,1;
J.Caputa: Sposoby wykorzystania lotnictwa wojsk lądowych,Myśl Wojskowa,nr 3, 1981, s. 21.

Do poszukiwania odwodów nieprzyjaciela i niszczenia wybranych ważnych obiektów ich ugrupowania w pasie natarcia dywizji wystarczy kluoz - eskadra śmigłowców szturmowych /patrz rys.nr 2 w podrozdziale 1.4 powierzchnię 240 - 1200 km^2/. Dysponowanie przez dywizję 1 - 2 eskadrami śmigłowców szturmowych /potrzebna jest podwójna liczba pododdziałów śmigłowców do zachowania ciągłości oddziaływania na nieprzyjaciela/ przez zwiększenie możliwości wykrycia odwodów nieprzyjaciela i zadanie im znacznych strat niewątpliwie zwiększyłoby tempo natarcia.
Przeszukujące teren śmigłowce, w pewnym sensie osłabią obronę nieprzyjaciela. Mogą one, przejść z lotów w rozśrodkowaniu do ześrodkowanych uderzeń na odwody nieprzyjaciela.

Manewrowość śmigłowców jest wysoka. W krótkim czasie mogą one dotrzeć w dowolne miejsce pola walki mieszczące się w ich zasięgu lotu. Czas reakcji pododdziałów śmigłowców zależy od ich stopnia gotowości bojowej, odległości do celów, warunków meteorologicznych i sposobu dowodzenia /liczby szczebli przez które przekazywane są zapotrzebowania i zadania/.
Od decyzji dowódcy dywizji do uderzenia pododdziału śmigłowców na odwody nieprzyjaciela może upłynąć:
- 25 - 29 min, przy starcie z gotowości nr 1;
- 35 - 44 min, z gotowości nr 2 ;
- 46 - 60 min -z gotowości nr 3.

Do odpierania kontrataków odwodów nieprzyjaciela znad ugrupowania wojsk własnych, przy bazowaniu w odległości 30 - - 100 km od frontu nacierających wojsk, śmigłowce szturmowe mogą wykonać uderzenia na wezwanie po upływie: Mi-24D - 6 - 24 minut; Mi-2 - po 13 - 36 minutach. Są to czasy krótsze, niż czasy wyjścia na rubieże ogniowe dywizyjnych odwodów specjalnych /OPpanc - 30 - 40 min, OZap - 50 - 112 min/.

Powtórne uderzenia śmigłowcami szturmowymi można wykonać:
- eskadrą Mi-2 po 1,5 h;
- eskadrą Mi-24 D - po 2h15' do 2h35';
- pułkiem Mi-2 - po 3 - 4 h;
- pułkiem Mi-24D - po ok. 3h45' - 4h30'.

Długotrwałość lotu śmigłowców Mi-2 do 1,5 h i Mi-24D do 2h30 są jeszcze zbyt małymi osiągami w stosunku do potrzeb

wspólnych działań z wojskami pancernymi i zmechanizowanymi.[x/] Mogą one zamiast towarzyszyć oddziałom wydzielonym, jedynie wspierać je ogniowo.

Śmigłowce cechuje mała wrażliwość na zniszczenie. Mogą one latać po kilku naprawach /zestrzeleniach/.[xx/] Mając lepsze warunki obserwacji z powietrza mogą one wybierać trasy lotu omijać przeciwlotnicze środki ogniowe nieprzyjaciela i wykonywać zaskakujące uderzenia.

Śmigłowiec Mi-24D prócz etatowego uzbrojenia może przewozić desant 8 uzbrojonych żołnierzy, co umożliwia prowadzenie działań powietrzno-szturmowych. W ćwiczeniu "Sojuz 83" występowała radziecka brygada desantowo-szturmowa na śmigłowcach Mi-24D. Śmigłowce stały się powietrznymi wozami bojowymi. Należy oczekiwać uzbrojenia śmigłowców w środki przeciwlotnicze i szereg nowych odmian uzbrojenia artyleryjsko-rakietowego.

Właściwości terenu europejskiego sprzyjają użyciu śmigłowców. Liczne odcinki terenu zakrytego umożliwiają im pokonanie obrony przeciwlotniczej i głębokie przenikanie w ugrupowanie nieprzyjaciela. Wiele źródeł wskazuje na dominowanie śmigłowców nad czołgami. Skuteczność ataków śmigłowców z odległości 3 - 4 km jest kilka razy większa niż czołgów.[xxx/]

2.2.8. Możliwości wykorzystania min w walce z odwodami nieprzyjaciela.

Do zwalczania odwodów nieprzyjaciela miny mogą być użyte głównie przez oddziały zaporowe /minowanie manewrowe/ i pododdziały pierwszego rzutu dywizji w czasie odpierania kontrataków. Oddziały wydzielone, taktyczne desanty powietrzne i elementy rozpoznawcze mogą, w niektórych sytuacjach taktycznych

---

x/ Patrz przypisy, poz. 34.

xx/ Wg: W. Ostrowicz: Śmigłowce. Kartki z historii. Zasady użycia na polu walki /według poglądów zachodnich/. Możliwości zastosowania do celów cywilnych. Katalog współczesnych śmigłowców. Warszawa 1971, s. 45.

xxx/ Patrz przypisy, poz. 35.

ustawić grupy min w głębi ugrupowania nieprzyjaciela.

Dowódcą nacierającej dywizji będzie dysponował własnym oddziałem zaporowym i w niektórych sytuacjach również jednym z armijnych oddziałów zaporowych. Pułki w natarciu nie mają oddziałów zaporowych i do odpierania kontrataków nieprzyjaciela rzadko kiedy zdążą je utworzyć.

Skuteczność min, zwłaszcza w minowaniu manewrowym potwierdzają doświadczenia II wojny światowej i wojen lokalnych po niej. Specjaliści radzieccy, oceniają, że do zniszczenia jednego czołgu na polu minowym należy ustawić zawczasu średnio 350 min, a manewrowo na rozpoznanych kierunkach działania czołgów wystarcza 100 min.
Wymowne są również możliwości rażenia wozów bojowych w zależności od gęstości min przeciwgąsienicowych w zaporze np: prawdopodobieństwo rażenia połowy czołgów /p = 0,5/ osiąga się gęstością 0,3 min na 1 mb zapory, transporterów opancerzonych - gęstością 0,85, a prawdopodobieństwa rażenia czołgów 0,9 /90 %/ osiąga się gęstością 1,3 , transporterów opancerzonych - gęstością 2,1.x/

Możliwości oddziaływania minami na odwody nieprzyjaciela wyrażają wielkość strat w wozach bojowych i żołnierzach, wielkość sił nieprzyjaciela którą można zatrzymać przed polem minowym, gęstość i wielkość pól minowych, czas potrzebny na ustawienie pola minowego oraz czas wyjścia oddziałów zaporowych na rubieże minowania.

Oddział zaporowy dywizji w składzie plutonu minowania ustawiając pole minowe o długości od 2,4 km - minami TM-62M, do 5,5 km-minami MRP-B, może nim zatrzymać siły odwodu nieprzyjaciela do 1-2 batalionów. Odwód nieprzyjaciela może wówczas stracić od min 6 - 37 wozów bojowych. Należy zauważyć przy tym, że straty te nieprzyjaciel może ponieść przy zdeterminowanym parciu do przodu. Najczęściej wojska po napotkaniu pola minowego zatrzymują się, i następnie obchodzą je lub wykonują przejścia.

---

x/ Patrz przypisy, poz. 36.

Od powzięcia decyzji przez dowódcę dywizji do zakończenia ustawiania pola minowego przez dywizyjny OZap jedną jednostką minowania upłynie 50 min. do 1 h 52 min.

Na korzyść dywizji może działać oddział zaporowy armii w sile kompanii minowania lub doraźnie organizowany OZap na śmigłowcach /plsap na trzech Mi-8/ o znacznie większych możliwościach. Oddziały zaporowe na śmigłowcach cechuje ponadto krótki czas reakcji - 33 - 54 minuty.

Duże znaczenie ma rodzaj użytych min. Wprowadzenie min MPP-B w miejsce TM-62M pozwala na ustawienie 2,25 razy dłuższego pola przy tej samej wielkości jednostki minowania i efektach.x/ Przy wydatnej pomocy armii, nacierająca dywizja polami minowymi może na krótko zatrzymać odwody każdego związku taktycznego nieprzyjaciela i tym samym przyczynić się do załamania /odparcia/ ich kontrataków.

Działanie min obliczone jest nie tylko na niszczenie wozów bojowych i siły żywej nieprzyjaciela, ale i na wzbudzenie niepewności i chwilowe zatrzymanie/od paru minut do godziny/ i zmuszenie go do manewrowania siłami przed polem minowym. Należy oczekiwać zatrzymania się odwodów nieprzyjaciela na polach minowych na czas wykonania przejść, to jest najkrócej 5 minut. W tym czasie środki przeciwpancerne /w tym czołgi i wozy piechoty/ mogą oddać średnio 45 strzałów. Jeśli z nich tylko trzecia część będzie trafnych, to każdy środek przeciwpancerny może zniszczyć do 15 wozów bojowych nieprzyjaciela.xx/

Pola minowe przed frontem obrony części sił dywizji dają większą pewność zatrzymania lub odparcia kontrataków odwodów nieprzyjaciela. Podobne efekty będą dawały grupy min ustawiane przez oddziały wydzielone, taktyczne desanty powietrzne i nawet przez elementy rozpoznawcze.

Według danych radzieckich, pola minowe stosowane z odpowiednim nasyceniem, równoważą przewagę kontratakującego nieprzyjaciela. I tak: nasycenie 0,5 /0,5 km pola minowego na 1 km frontu obrony/ równoważy /daje pewność zatrzymania nieprzyjaciela/ kontratakującego przy równowadze liczebnej sił i środ-

---

x/ Patrz przypisy, poz. 37.

xx/ Patrz przypisy, poz. 38.

tów /stosunek sił i środków 1 : 1/, nasycenie 1,0 - równoważy przewagę 2 : 1, nasycenie 1,3 - przewagę 3 : 1 i nasycenie 1,5 - przewagę 4: 1.x/ W myśl tego np: czterokrotna przewaga odwodu dywizji nieprzyjaciela kontratakującego na wzmocniony batalion piechoty na odcinku o szerokości 5 km, może być zrównoważona polami minowymi o długości 7,5 km. Tyle pól minowych minami MPP-B mogą ustawić oddziały zaporowe dywizji dwiema jednostkami minowania z kmin armii jedną jednostką minowania. Wspólne działania odwodów przeciwpancernych, oddziałów zaporowych i pododdziałów ogólnowojskowych pierwszego rzutu dywizji przy wsparciu siłami armii mogą doprowadzić do rozbicia kontratakujących odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela.

Efektywności pól minowych nie można przeceniać, i można rozumować, że jeśli zrównoważymy przewagę kontratakującego nieprzyjaciela, to potencjał artylerii i innych środków możemy przeznaczyć do innych celów.

Wielkość strat w siłach żywych na polach minowych jest trudna do ustalenia. Współcześnie odwody nieprzyjaciela będą kontratakowały przede wszystkim na wozach bojowych. Można orientacyjnie przyjmować wyłącznie z walki co drugiej załogi trafionego wozu bojowego.

Analiza rozwoju technik minowania wskazuje na znaczne ożywienie problemu i wprowadzanie do uzbrojenia wojsk systemów bardzo zróżnicowanych: lotniczych, artylerii rakietowej, artylerii lufowej, specjalnych wyrzutni min. Systemy te cechuje duża wydajność, krótki czas wykonania zadań, miniaturyzacja min i jednocześnie utrzymanie dużej siły niszczącej.xx/

2.2.9. Możliwości środków przeciwlotniczych.

Dywizje /DZ, DPanc/ dysponują zróżnicowanymi organizacyjnie oddziałami i pododdziałami przeciwlotniczymi oraz różnorodnymi środkami przeciwlotniczymi /pułki rakiet przeciwlotniczych KUB w DPanc, pułki rakiet przeciwlotniczych OSA w DZ, pułki artylerii przeciwlotniczej S-60 - DZ i DPanc, również zróżnicowane są środki przeciwlotnicze w oddziałach i pododd-

---

x/ Wg: J.Marczak: Możliwości i sposoby doskonalenia minowania manewrowego, Rozprawa doktorska, ASG 1979, s.97.
xx/ Patrz przypisy, poz. 39.

działach/.

Zgodnie z przeznaczeniem środków przeciwlotniczych, w odniesieniu do odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela istotne są możliwości: odpierania ataków, niszczenia wszelkich typów śmigłowców nieprzyjaciela w powietrzu i na ziemi. Możliwości te jednocześnie będą obejmowały niszczenie pododdziałów desantów powietrznych i pododdziałów powietrznoszturmowych /kawalerii powietrznej/.

Mimo, że większość środków przeciwlotniczych dywizji może oddziaływać na śmigłowce nieprzyjaciela osłaniając siły główne dywizji, to należy brać pod uwagę również możliwości środków przeciwlotniczych oddziałów wydzielonych i taktycznych desantów powietrznych.

Charakterystyki techniczne środków przeciwlotniczych zawierają ograniczenia możliwości zwalczania śmigłowców w zakresach: wysokości, odległości, czasu reakcji zestawu, celności /prawdopodobieństwa trafienia/, szybkostrzelności, manewrowości, odległości wykrywania, sposobu naprowadzania i celowania oraz inne.

Ponieważ śmigłowce nieprzyjaciela będą latały na małych wysokościach /30 - 300 m/, to ograniczenie wysokości rażenia ich będzie wyrażało się dolnym progiem. Poziomy, zasięg rażenia /i niekiedy pionowy/ będą także ograniczały warunki meteorologiczne i teronowe.

Główne techniczne czynniki ograniczające możliwości zwalczania śmigłowców przedstawia tabela nr 17.x/
Z powyższej tabeli wynika ważność odpowiedno wczesnego wykrycia i śledzenia lotów śmigłowców oraz małe szanse środków przeciwlotniczych w walce ze śmigłowcami atakującymi rakietowymi pociskami samonaprowadzającymi się. Do odpierania ataków śmigłowców z odległości 2 - 4 km najskuteczniejsze mogą być zestawy STRZAŁA-1 i OSA-AK. Armaty S-60 ze względu na możliwość prowadzenia ognia do śmigłowców na wysokościach poniżej 30 m

---

x/ Patrz przypisy, poz. 40.

uważa się za najskuteczniejsze.[x/] Możliwości zwalczania śmigłowców nieprzyjaciela wszystkimi typami środków przeciwlotniczych będą istniały w sytuacjach wykrycia i śledzenia celów od odległości ok. 8 km /czas reakcji zestawu KUB-45 s, wyznacza odległość 2,25 km przy prędkości lotu śmigłowców 180/h, odległość odpalania przeciwpancernych rakiet kierowanych 4 km/. Sytuacje takie będą wyjątkowymi do czasu aż zostanie wprowadzony doskonalszy sprzęt wykrywania i śledzenia środków napadu powietrznego latających na bardzo małych wysokościach.

W terenie /korzystnym/ dla środków przeciwlotniczych można:

- jednocześnie zwalczać: wszystkimi środkami przeciwlotniczymi dywizji do 77 - 148 śmigłowców nieprzyjaciela; środkami pułku przeciwlotniczego i jednego pułku czołgów - 16 - 40 śmigłowców;
- zniszczyć w jednym cyklu strzelania: środkami dywizji - 5 - - 19 śmigłowców; środkami pułku przeciwlotniczego i poz 2 - 7 śmigłowców;
- zniszczyć w ciągu dnia walki jedną jednostką ognia z zachowaniem podziału wysiłku: środkami dywizji - 27 - 59 śmigłowców; środkami pułku przeciwlotniczego i poz - 4 - 18 śmigłowców - patrz tabela nr 18. Możliwości zwalczania śmigłowców i desantów powietrznych nieprzyjaciela.[xx/]

Udział broni strzeleckiej, mimo wielkich jej ilości w pododdziałach i oddziałach, w niszczeniu śmigłowców nieprzyjaciela będzie raczej znikomy.
Tworzenie stref rażenia śmigłowców zmasowaniem szybkostrzelnej broni piechoty na odległościach do 500 - 1500 m będzie miało większy efekt psychiczny niż w wymiernych liczbach zniszczonych śmigłowców z dwóch powodów: pierwszy - śmigłowce nieprzyjaciela rzadko kiedy będą atakowały z odległości mniejszych niż 1500 m;

---

x/ Wg: Z.Siwiec: Rola nowoczesnego sprzętu bojowego wojsk OPL w aspekcie walki z nisko lecącymi ŚNP przeciwnika oraz wymagania stawiane temu sprzętowi. Zeszyty Naukowe ASG WP, Zeszyt nr 1/26/ 1981. Dodatek s. 49.

xx/ Patrz przypisy, poz. 41.

drugi - większość śmigłowców nieprzyjaciela jest opancerzona i pociski broni strzeleckiej piechoty nie czynią im szkody.

Zwalczanie śmigłowców nieprzyjaciela jest trudne ponieważ najczęściej będzie dochodziło do ich rozpoznania z momentem ataku oraz praktycznie niemożliwy jest manewr sił i środków przeciwlotniczych po czasie wykrycia /w 1 - 3 minuty pododdział przeciwlotniczy nie zdąży zwinąć się, przesunąć o 5 - 10 km, rozwinąć i podjąć walkę ze śmigłowcami nieprzyjaciela/.

Przy sprawnie działającym zintegrowanym systemie rozpoznania istnieje możliwość wykrycia przelotów pododdziałów śmigłowców przeciwpancernych, powietrznoszturmowych /kawalerii powietrznej/ i taktycznych desantów powietrznych. Otóż według zasad działania, wyznaczone pododdziały nieprzyjaciela lecą trasami o szerokości 2 - 4 km, siły główne wyprzedza 2 - 3 śmigłowców rozpoznawczych o 4 - 6 km, czyli o 0,5 - 2 minuty.x/ Wykrycie takiego ugrupowania śmigłowców przez nasze elementy rozpoznawcze działające na terenie nieprzyjaciela i potwierdzenie dolotu śmigłowców rozpoznawczych przez posterunki obserwacyjne ościowych pododdziałów dywizji, pozwala na podjęcie walki z nimi unikając zaskoczenia.

Śmigłowce przeciwpancerne mogą atakować na szerokim froncie co pozwala na angażowanie do walki z nimi dużej liczby środków przeciwlotniczych. Pododdziały powietrzno szturmowe i taktyczne desanty powietrzne najczęściej będą dolatywały frontem o szerokości /2 - 4 km/ zbliżonej do szerokości frontu natarcia batalionu. Następstwem takich ataków może być nagłe załamanie natarcia i powstanie wyłomu w ugrupowaniu nacierającej dywizji, w który to z kolei mogą kontratakować odwody /wojska pancerne i zmechanizowane/ nieprzyjaciela. Sugeruje to, by z jednej strony środków przeciwlotniczych było jak najwięcej na pierwszej linii /w ugrupowaniu batalionów pierwszego rzutu/, i z drugiej - by pułki walczące w pierwszym rzucie utrzymywały ciągle odwód w sile batalionu. Bataliony zmechanizowane i

---

x/ Wg: Organizacja i prowadzenie walki ze śmigłowcami przez wojska obrony przeciwlotniczej, sygn. Wojska OPL 144/79, s. 23.

ataliony czołgów, przynajmniej nacierające w pierwszym rzucie, powinny być zdolne do podjęcia walki z ok. 50 śmigłowcami /pułkiem lub batalionem śmigłowców nieprzyjaciela jednocześnie.

A więc istnieje potrzeba zwiększenia możliwości zwalczania śmigłowców przez bataliony blisko 10 krotnie / obecnie - 7 celów powietrznych/.

Ostatecznie ocenia się, że zwalczanie niskolecących i atakujących śmigłowców nieprzyjaciela, jest problemem otwartym, wymagającym licznych doświadczeń i wprowadzenia uzbrojenia skuteczniejszego niż dotychczasowe. Być może rozwiązanie tkwi w skonstruowaniu platform wynoszonych w powietrze, uzbrojeniu śmigłowców w środki przeciwlotnicze, czy też w wykorzystaniu artylerii przeznaczonej dotychczas do strzelania z zakrytych stanowisk ogniowych.x/

O możliwości zwalczania pododdziałów śmigłowców nieprzyjaciela na lądowiskach przez lotnictwo, wojska rakietowe i artylerię napisano we wcześniejszych podrozdziałach.

2.2.10 Możliwości broni strzeleckiej i pokładowej.

W większości publikacji rola broni strzeleckiej i pokładowej w walce jest pomijana. Minister Obrony Narodowej na odprawie kierowniczej kadry Sił Zbrojnych w 1977 r., powiedział: "Od paru lat gorzej jest natomiast z ogniem broni strzeleckiej, a także częściowo z ogniem czołgów i środków przeciwpancernych. Czas się z tego otrząsnąć. Suma tych środków, ich setki i tysiące to również problem swoiście operacyjny".xx/ Następstwem takiej oceny jest nacisk na szkolenie ogniowe.

Na możliwości broni strzeleckiej i pokładowej składają się: liczba jednostek broni /karabinów, karabinów maszynowych/ wielkość jednostek ognia i przydzielony limit amunicji na dzień walki, zasięg ognia skutecznego, szybkostrzelność, rodzaje prowadzonego ognia, rodzaj i powierzchnia celów /ruchome, nieruchome/wielkość widocznej powierzchni żołnierzy nieprzyjaciela/, czas przeby-

---

x/ Patrz przypisy, poz. 42.

xx/ Wystąpienie ministra Obrony Narodowej na odprawie kierowniczej kadry Sił Zbrojnych w dniu 18.10.1977 r.

wania celu w strefie oddziaływania ogniem, warunki terenowe i meteorologiczne.x/

Oparcie się na doświadczeniach poligonowych stwarza pewne trudności w ustalaniu możliwości rażenia ogniem broni strzeleckiej odwodów nieprzyjaciela. Rodzaje ognia i rodzaje celów nie są jednakowe w poszczególnych formach natarcia i sytuacjach taktycznych. A ponieważ skuteczność poszczególnych rodzajów ognia różni się między sobą znacznie, to ważne są odpowiednie proporcje środków prowadzących ogień z miejsca i w ruchu /ważne jest nawet z jakiej postawy strzeleckiej, i do jakich celów prowadzi się ogień/.
Można założyć, że w czasie ataków z wszystkich jednostek broni prowadzi się ogień w ruchu, mimo że znaczna ich część będzie prowadziła ogień z krótkich przystanków, bo efekty ognia prowadzonego w ruchu będą mniejsze niż z krótkich przystanków. W ten sposób uzyskany wynik jest pewniejszy. Podobnie można założyć, że w czasie odpierania kontrataków odwodów nieprzyjaciela, większość środków ogniowych prowadzi ogień z miejsca z przygotowanych stanowisk, a celami są biegnący żołnierze nieprzyjaciela.

W boju spotkaniowym najczęściej będą występowały wszystkie możliwe układy: strzelający - cele. Do obliczeń przyjęto 2/3 strzelających w ruchu i 1/3 strzelających z miejsca, co jest niewątpliwie dużym uproszczeniem.

Dalsze obliczenia możliwości broni strzeleckiej i pokładowej opierają się na liczbie nabojów niezbędnych do trafienia jednego celu i wymaganej gęstości rażenia. W pierwszej przesłance wykorzystano dane poligonowe przekształcone w zasady prowadzenia i oceniania programowych strzelań wojsk zmechanizowanych i pancernych obowiązujących w Wojsku Polskim.xx/ W drugiej przesłance wykorzystano doświadczenia Armii Radzieckiej.xxx/

---

x/ Wg: J.F.Sazonow, N.A. Pietuchow: Bojewoje wozmożnosti motostrielkowoj divizii w oborone, WA im.Frunze, Moskwa 1976, s.25.

xx/ Program strzelań z broni strzeleckiej /PSS-76/, sygn.Szkol. 571/77 1;
Instrukcja strzelania. Program strzelań z czołgów /PSCz-74/, sygn.Szkol.469/73.

xxx/ Wg: J.F.Sazonow, W.A. Pietuchow: Bojewyje wozmożnosti motostrielkowoj divizii w oborone, Moskwa 1976, s. 25 - 26.

Do obliczeń przyjęto stany amunicji, którymi dysponują pododdziały i utrzymują je przy broni, to jest użycie 1 jo amunicji pokładowej wozów bojowych i 0,5 jo amunicji strzeleckiej. Wyjątkowo przyjęto większe stany amunicji dla taktycznego desantu powietrznego i dla oddziału wydzielonego do broni strzeleckiej - 1 jo.

Możliwości poszczególnych rodzajów broni nie rozdzielano, ponieważ pododdziały /elementy ugrupowania/ prowadzą ogień do nieprzyjaciela jednocześnie z wszystkich typów broni na zasięg skuteczny. Nie uwzględniono strat własnych i wpływu warunków terenowych i meteorologicznych. W konkretnych sytuacjach będą liczyły się aktualne stany broni, amunicji, i warunki terenowe i meteorologiczne. Część broni strzeleckiej i pokładowej /pododdziały dyżurne/ może być użyta do zwalczania celów powietrznych, głównie śmigłowców. Udział broni strzeleckiej i pokładowej w niszczeniu śmigłowców przedstawiono w podrozdziale 2.2.9. są one małe.

Plonem obliczeń możliwości broni strzeleckiej i pokładowej nacierającej dywizji jest zestawienie
- Możliwości zadania strat nieprzyjacielowi w sile żywej ogniem broni strzeleckiej i pokładowej - tabela nr 22.x/

Oczywiście możliwości zawarte w powyższym zestawieniu są potencjalnymi i nie wyczerpują wszystkich wariantów sytuacyjnych. Przecież rzadko będą prowadziły ogień jednocześnie wszystkie środki batalionu, a w odniesieniu do pułku jest to prawie niemożliwe.

Obliczenia oparte na liczbie nabojów niezbędnych do trafienia jednego celu wskazują na znacznie większe możliwości broni strzeleckiej i pokładowej niż wynika to z obliczeń opartych na wymaganej gęstości strzałów na minutę na 1 mb, np: odpierając kontrataki batalionu czołgów może zniszczyć piechotę - wg. wymaganej liczby nabojów niezbędnych do trafienia jednego celu - 18 batalionów /bp, bz/ a wg. wymaganej gęstości rażenia tylko kompanii do batalionu /przy 80% rażonych celów/. Wyniki obliczeń uzyskiwane na podstawie wymaganej gęstości rażenia są bardziej przekonujące, mimo że sama ich podstawa jest mniej pewna, bowiem radzieckie doświadczenia odnoszą się tylko do strzelania z miejsca.

x/ Patrz przypisy, poz. 43.

Nasze programy strzelań uwzględniają również strzelania w ruchu i w różnych warunkach. Obliczenia oparte na gęstości rażenia mają większe znaczenie w warunkach ograniczonej widoczności /dymy, mgła, zamieć, opady, ciemne noce/. Wielkość strat zadanych nieprzyjacielowi ogniem broni strzeleckiej i pokładowej mogą być niższe niż wynika to z obliczeń. Bowiem obliczenia oparte na danych poligonowych odnoszą się do celów - figur bojowych /tarcz/ a nie do istot myślących i mimo pozorowania działań nieprzyjaciela, nie ma z jego strony zagrożenia.

Bronią strzelecką i pokładową pododdziały nacierającej dywizji mogą razić żołnierzy odwodów nieprzyjaciela w starciach bezpośrednich, najczęściej po zmuszeniu piechoty nieprzyjaciela do śpieszenia. Z całej nacierającej dywizji bronią tą z odwodami nieprzyjaciela mogą walczyć pododdziały pierwszych rzutów z 1 - 2 pułków, oddziału wydzielonego, taktycznego desantu powietrznego i elementów rozpoznawczych działających w ugrupowaniu nieprzyjaciela.

Rozbijając odwody nieprzyjaciela w bojach spotkaniowych siłami poz i pz /na BWP/, nacierająca dywizja może użyć do 724 - 786 jednostek broni strzeleckiej i pokładowej, którą jednocześnie może razić siły żywe 3 batalionów /ba/ nieprzyjaciela /patrz tabela nr 22, kolumna 13/. Tyle sił żywych w pododdziałach piechoty jest w BZ albo w dwóch BPanc. Zatem nacierająca dywizja używając poz i pz, w boju spotkaniowym może zniszczyć piechotę odwodu dywizji nieprzyjaciela albo 1/3 - 2/3 piechoty odwodu KA. Z kolei, odpierając kontratak ogniem z miejsca siłami tylko jednego pz /na BWP/, można zniszczyć piechotę 1,5 - 3 brygad /BZ/, czyli nawet odwodu KA.

Oddział wydzielony dywizji w dile od wzmocnionego batalionu do pułku /pz na BWP/ może dysponować odpowiednio do 195 - do 615 jednostkami broni strzeleckiej i pokładowej. Oddział wydzielony w sile bp /na BWP/ z koz, uderzając na maszerujący odwód nieprzyjaciela /w boju spotkaniowym/ może zniszczyć jego piechotę od kompanii do batalionu. W stosunku do odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela nie są to liczące się efekty. Do uderzeń na odwody związków taktycznych nieprzyjaciela nacie-

rające dywizje powinny wysyłać oddziały wydzielone w sile przynajmniej pułku.

Oddział wydzielony w sile wzmocnionego batalionu /bp/, przechodząc do obrony na drogach marszu odwodu nieprzyjaciela, bronią strzelecką i pokładową może zniszczyć siły żywe odwodu dywizji nieprzyjaciela /2 - 5 batalionów/.

Możliwość zaskoczenia odwodów nieprzyjaciela będących w rejonach rozmieszczenia atakiem oddziału wydzielonego należy uznać za coś wyjątkowego, na co nie można liczyć. Odwody nieprzyjaciela ubezpieczają się i fortyfikują rejony rozmieszczenia. Mogą one oczekiwać ataku oddziału wydzielonego nacierającej dywizji albo mogą wyjść im na spotkanie.
W wyniku tego starcie może przyjąć formę ataku oddziału wydzielonego na obronę nieprzyjaciela albo boju spotkaniowego. Możliwości ogniowe broni strzeleckiej i pokładowej oddziału wydzielonego w boju spotkaniowym przedstawiono wcześniej. Natomiast w wypadku ataku oddziału wydzielonego /bp/ na broniący się odwód nieprzyjaciela, oddział wydzielony może zniszczyć siły żywe plutonu piechoty /plz/ nieprzyjaciela. Takie działanie oddziału wydzielonego jest nieopłacalne, chyba że atak nastąpi po uderzeniach jądrowych lub po silnych uderzeniach lotniczych lub też będzie połączony z atakami śmigłowców szturmowych.

Taktyczny desant powietrzny /w sile bp/ ma nieco mniejsze możliwości ogniowe broni strzeleckiej i pokładowej od omawianego wcześniej oddziału wydzielonego - szczegóły patrz - Tabela nr 22, poz. 5. Użycie go do walki z odwodami związków taktycznych nieprzyjaciela ma sens tylko w formie obrony dogodnych rejonów.

2.3. Określenie możliwości zwalczania odwodów nieprzyjaciela w oparciu o stosunki sił i środków.

Stosunek sił i środków jest sposobem wyrażenia przewagi liczebnej. Poleganie tylko na przewadze liczebnej nie zawsze prowadziło do zwycięstw. W walce istot myślących przewaga liczebna może prowadzić do zwycięstw jeśli będzie powiązana z umiejętnym dowodzeniem.

/ dalsz... rozważaniach posługując się stosunkiem sił i środków należy przyjąć że obie walczące strony są dowodzone umiejętnie. Stosunki sił i środków mogą być wzbogacone współczynnikami jakościowymi charakteryzującymi technikę bojową.

Obliczenie stosunków sił i środków w różnych formach są powszechnie stosowane przez dowództwa i sztaby wszystkich szczebli organizacyjnych, przed rozpoczęciem walki i w czasie jej trwania. Znaczna część z nich ma bezpośrednio lub pośrednio zastosowanie do walki z odwodami nieprzyjaciela, podobnie jak i inne kalkulacje operacyjne. Oddzielnie najczęściej oblicza się stosunki sił i środków do odpierania kontrataków nieprzyjaciela, do rozbicia odwodów nieprzyjaciela uderzeniem z marszu /w boju spotkaniowym/ lub do pokonania nieprzyjaciela broniącego kolejnych rubieży obronnych. Obliczenia te pociągają za sobą tworzenie odpowiadającego im ugrupowania wojsk, podziału sił i środków, sformułowania zadań i niekiedy pociągają za sobą zmianę przyjętej wcześniej przez dowódcę koncepcji działań bojowych /zamiaru/.

Stosownie do sposobów działania elementów ugrupowania nacierającej dywizji przeciw odwodom nieprzyjaciela, drogą badań źródeł ustalono wielkości stosunków sił i środków, które mogą być podstawą do obliczania możliwości pobicia jego odwodów. Zestawiono je w tabeli nr 24 jako - Wielkości sił i środków do walki z odwodami nieprzyjaciela.x/

---

x/ Patrz przypisy, poz. 44.

TABELA Nr 24: WIELKOŚCI STOSUNKÓW SIŁ I ŚRODKÓW DO WALKI Z ODWODAMI NIEPRZYJACIELA

Wyszczególnienie	Wojska własne zachowują zdolność do dalszej walki						Wojska tracą zdolność do walki
	Bój spotkaniowy /uderzenie z marszu/	Uderzenie z marszu na odwód npla rozwinięty na rubieży ogniowej lub broniący się na nieprzygotowanej rubieży	Uderzenie z marszu na ddwód npla broniący się na przygotowanej rubieży	Obrona na rubieży nieprzygotowanej, odparcie kontrataku ogniem z miejsca	Obrona na rubieży zawczasu przygotowanej, odparcie kontrataku ogniem z miejsca z rubieży przygotowanej	Działania opóźniające	Obrona na rubieży zawczasu przygotowanej i odparcie kontrataku odwodu npla ogniem z miejsca z rubieży przygotowanej
Piechota żołnierzy	1,5:1	4:1	5:1	1:1,5	1;25	1:5	1:3
Czołgi	1,5:1	3,5:1	6:1	1:1,5	1:2	1:6	1:3
Środki przeciwpancerne	1,5:1	2,5:1	3,5:1	1:1,2	1: 2	1:3,5	1:3
Czołgi, wozy bojowe piechoty własne do czołgów i środków ppanc npla	1,5:1	2,5:1	3,5:1	-	-	-	-
Czołgi i środki ppanc własne do czołgów i wozów bojowych piechoty npla	-	-	-	1:1,2	1:2	1:3,5	1:3
Artyleria	2:1	4:1	5:1	1:1	1:2	1:5	1:4
Stosunek ogólny	1,5:1	3,5:1	5:1	1:1,3	1:2	1:3,5	1:3

Źródła traktujące o stosunkach sił i środków są nieliczne i niepełne. Przedstawione w nich wielkości nie różnią się zbytnio. Materiały wydane po 1976 r., wskazują na potrzebę tworzenia 5 - 6 krotnej przewagi do przełamania, użycie 90 - - 130 dział na 1 km odcinka przełamania i użycie potężnych ilości amunicji /w warunkach prowadzenia działań z użyciem tylko konwencjonalnych środków rażenia/.

Tak duża przewaga wyjściowa powinna ułatwiać późniejsze pobicie odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela. W warunkach dysponowania bronią masowego rażenia tworzenie i utrzymywanie sił i środków w dużym skupieniu jest przedsięwzięciem niebezpiecznym i ryzykownym. Jedynym sposobem na tworzenie tak dużej przewagi sił i środków może być uprzedzenie nieprzyjaciela w szybkim zadawaniu mu wysokich strat. Z porównania wielkości stosunków sił i środków, przy jednakowym ukompletowaniu związków taktycznych /oddziałów/, widać że największe możliwości pobicia odwodów nieprzyjaciela istnieją przez obronę części sił dywizji na rubieży zawczasu przygotowanej /możliwość pobicia nieprzyjaciella dwukrotnie liczniejszego/, a najmniejsze w czasie ataków z marszu na odwody broniące się na zawczasu przygotowanych rubieżach obronnych w głębi ugrupowania nieprzyjaciela /potrzebna aż pięciokrotna przewaga/.

W konkretnych sytuacjach taktycznych, znając stan własnych sił i środków oraz oceniając skład odwodów nieprzyjaciela, można ustalić orientacyjne szanse pobicia tych odwodów, przy posłużeniu się wielkościami stosunków sił i środków odpowiadających określonym sposobom walki z nimi. Powyższe możliwości elementów ugrupowania dywizji obrazuje zestawienie: Możliwości ogólnowojskowych elementów ugrupowania dywizji w zwalczaniu odwodów nieprzyjaciela /ustalone na podstawie wielkości stosunków sił i środków/ - tabela nr 25.x/

Z obliczonych możliwości zwalczania odwodów nieprzyjaciela przez nacierającą dywizję wynika, że siłami taktycznego desantu powietrznego /bp z bppanc i bh/ można zatrzymać lub opóźniać działania odwodu nieprzyjaciela lub jego części w sile do brygady pancernej, a oddziałem wydzielonym /bp na BWP z koz i dh/ -

---

x/ Patrz przypisy, poz. 45.

- do dwóch brygad. Nacierająca dywizja angażując dwa pułki może rozbić w boju spotkaniowym odwód dywizji nieprzyjaciela w sile brygady zmechanizowanej, a w sile brygady pancernej po obezwładnieniu jednego z batalionów innymi środkami /np: lotnictwem/. Obroną dwóch pułków pierwszego rzutu można odeprzeć kontratak w sile do dwóch brygad nieprzyjaciela i zachować zdolność do wznowienia natarcia. Ten sam efekt - odparcie kontrataku dwóch brygad nieprzyjaciela - można osiągnąć obroną jednego pułku, z tym że pułk ten może utracić zdolność do dalszych działań. To potwierdza drugą hipotezę rozprawy.

Z obliczeń wynikają również możliwości spełnienia zalecenia obowiązującego regulaminu walki o pobiciu w boju spotkaniowym równorzędnych sił nieprzyjaciela, jedynie pod warunkiem że będą one osłabione uderzeniami wojsk rakietowych lub lotnictwa.

Uwzględnianie współczynników jakościowych techniki bojowej przy określaniu ilości środków walki, w stosunkach sił i środków, daje pełniejszy obraz możliwości bojowych wojsk. Wartości współczynników jakościowych podaje wiele źródeł, spośród których do stosowania praktycznego na szczeblach taktycznych nadają się wymienione w "Jednolitej metodologii obliczania jakościowego stosunku sił do celów planowania operacyjno-taktycznego i rozwojowego Sił Zbrojnych PRL".x/

Mimo niechętnego stosowania przez sztaby współczynników jakościowych nie można z nich rezygnować, bo nie można przystępować do prowadzenia działań bojowych nie mając określonego poglądu na jakość środków walki własnych i nieprzyjaciela.

W "Jednolitej metodologii obliczania jakościowego stosunku sił do celów planowania operacyjno-taktycznego i rozwojowego Sił Zbrojnych PRL" autorzy wymieniają: stosunek ilościowy, stosunek ilościowo-jakościowy i stosunek jakościowy wyrażany potencjałem bojowym. Ostatni z wymienionych nie daje się praktycznie stosować bez użycia elektronicznych maszyn cyfrowych i z tego względu na razie jeszcze nie można go stosować na szczeblu dy-

---

x/ Patrz przypisy, poz. 46.

wizji. Na potencjał bojowy składa się wiele czynników subiektywnych, trudnych do wyrażenia liczbami: wyszkolenie, zmęczenie, świadomość polityczno-społeczna - na co również zwracają uwagę i sami autorzy.x/

Uwzględnianie współczynników jakościowych w postaci ilościowo-jakościowych stosunków sił możliwe jest przy użyciu zwykłych kalkulatorów) lub odpowiednich tabel przeliczeniowych.

Zastosowanie ilościowo-jakościowego stosunku sił obrazuje przykład: dowódca dywizji pancernej zdecydował rozbić w boju spotkaniowym odwód nieprzyjaciela zmierzający do kontrataku i liczący 90 czołgów Leopard-2 i 30 wozów bojowych piechoty Marder. Do uzyskania powodzenia należy stworzyć przewagę 1,5 krotną. Wartości współczynników jakościowych wynoszą 2,30 dla Leoparda - 2 i 0,42 dla Mardera. Do pobicia tego odwodu nieprzyjaciela należy użyć czołgów przeliczeniowych /90 x 2,30 + + 30 x 0,42/ x 1,5 = 330. Czyli dwa pułki czołgów i pułk zmechanizowany, uzbrojone w czołgi T-72 /czołgi T-72 mają współczynnik jakościowy 1,50, i 330 : 1,50 = 220 czołgów własnych/.

Dowódcy ogólnowojskowi przed powzięciem decyzji często kalkulują możliwości wojsk całymi pododdziałami: kompaniami, batalionami, dywizjonami, eskadrami. Sposobu tego nie można wykluczyć z obliczeń do walki z odwodami nieprzyjaciela.

W działaniach bojowych kalkulacje będą robione w oparciu o niepełne dane, a więc i tak zawsze będą tylko orientacyjnymi i nie będą eliminowały ryzyka w dowodzeniu.

+ s. 85

2.4. Możliwości oddziaływania na odwody nieprzyjaciela siłami oddziałów wydzielonych i taktycznych desantów powietrznych.

Dotychczasowe rozważania o możliwościach zwalczania odwodów nieprzyjaciela nie oddają w pełni efektywności działań w tym zakresie oddziałów wydzielonych i taktycznych desantów powietrznych. Wątpliwości mogą wynikać ze specyfiki działania tych ele-

---

x/ Wg: cytowanego źródła: s. 11, 12, 24 - 28.

mentów ugrupowania, działających w głębi ugrupowania nieprzyjaciela.

Działania oddziałów wydzielonych, taktycznych desantów powietrznych służą utrzymaniu ciągłości natarcia i do ich roli przypisuje się dużą wagę.[x] W minionych wojnach skuteczność działań oddziałów wydzielonych i taktycznych desantów powietrznych, a nawet możliwość wykonania zadań zależały od uzyskania przez nie zaskoczenia.[xx]

Efekty ich działania w znacznym stopniu zależą od wykorzystania sprzyjających sytuacji operacyjno-taktycznych, właściwego miejsca i czasu użycia.

Ograniczona wielkość oddziałów wydzielonych /do wzmocnionego pułku/ i taktycznych desantów powietrznych /do wzmocnionego batalionu piechoty bez transporterów opancerzonych piechoty/ z góry wykluczają niektóre sposoby ich działania przeciw odwodom związków taktycznych nieprzyjaciela np: boje spotkaniowe. Niektórymi sposobami działania, mimo niezbyt dużej siły, mogą one osiągać efekty wpływające na powodzenie natarcia sił głównych dywizji w sposób zasadniczy - np: działaniami opóźniającymi lub obroną opanowanych rejonów kanalizujących ruch wojsk nieprzyjaciela. Duże znaczenie, w działaniu oddziałów wydzielonych i taktycznych desantów powietrznych, ma wybór i wykorzystanie terenu oraz warunków meteorologicznych. Teren zakryty, pocięty pozwala im małymi siłami zadawać duże straty nieprzyjacielowi. Ograniczona widoczność, zmarzlina gruntu ułatwiają im przenikanie w ugrupowanie nieprzyjaciela. Roztopy - ułatwiają blokowanie i opóźnianie ruchu odwodów nieprzyjaciela. Pamiętać jednak przy tym należy, że warunki te oddziaływują nie tylko na nieprzyjaciela ale i na nasze wojska. Warunki meteorologiczne /silne, porywiste wiatry, niska podstawa chmur, bardzo mała widzialność/ mogą uniemożliwić działanie śmigłowców lub wprost zmusić do użycia oddziału wydzielonego, bo żadne inne siły i środki nie będą w stanie przeciwdziałać wcześniej odwodom nieprzyjaciela.

---

x/ Wg: Wystąpienie Głównego Inspektora Szkolenia na dorocznej odprawie szkoleniowej kierowniczej kadry Wojska Polskiego w dniu 30 października 1980 roku, MON, GISz, Warszawa 1980, s.15.

xx/ Patrz przypisy, poz. 47.

Istnieje zgodność poglądów co do nierównomiernego rozwijania się operacji zaczepnych i natarcia wojsk w ewentualnej wojnie jądrowej jak i w wojnach konwencjonalnych. Nasycenie wojskami nieprzyjaciela na poszczególnych kierunkach szybko zróżnicuje się, front ciągły może zaniknąć. Wszystko to będzie tworzyło sprzyjające sytuacje do działania oddziałów wydzielonych i taktycznych desantów powietrznych.x/

Sytuacje sprzyjające mogą najlepiej wykorzystać wojska dobrze wyszkolone, wręcz doborowe - i takie właśnie należy wyznaczać do składu oddziałów wydzielonych i taktycznych desantów powietrznych.xx/

W działaniu oddziałów wydzielonych i taktycznych desantów powietrznych istnieją podobne etapy /fazy/, którymi są: przygotowanie /najczęściej staranniejsze niż innych elementów ugrupowania dywizji/; przenikanie do rejonu działania; walka /wykonanie właściwego zadania/. Analiza czynności wojsk w poszczególnych etapach działania pozwala na stwierdzenie, że możliwości oddziaływania na odwody nieprzyjaciela wyrażają się możliwościami ogniowymi i manewrowymi podobnie jak i innych elementów ugrupowania dywizji.

2.4.1. Oddziały wydzielone.

Dywizja w natarciu może wysłać oddział wydzielony w sile od wzmocnionego batalionu /bp, boz/ do wzmocnionego pułku /pz, pcz/ na głębokość do 30 - 70 km. Oddziały wydzielone o składzie mniejszym niż batalion nie są w stanie przeciwstawić się odwodom związków taktycznych nieprzyjaciela z wyjątkiem działania w terenie górzystym lub lesisto-jeziornym. Z licznych publikacji o oddziałach wydzielonych można wyróżnić ciekawe, nowoczesne i perspektywiczne opracowanie zespołu oficerów GZSzB pod kierownictwem gen.K.Leśniaka pt.:"Organizacja i prowadzenie działań bojowych przez oddział wydzielony o skła-

---

x/ Wg: K.Nożko: Prognoza kierunków rozwoju doktryny obronnej PRL do 1990 r.,ASG 1981,s.7.

xx/ Patrz przypisy, poz. 48.

dzie lądowo - powietrznym".x/ Proponowana w nim Taktyczna Grupa Manewrowa /TGM/ jako nowe ujęcie oddziału wydzielonego miałaby w swoim składzie eskadrę śmigłowców szturmowych i czasowo przydzielane śmigłowce transportowe do przerzutu jej kompanii szturmowej z 10 wozami bojowymi /BWP lub BRDM z wyrzutniami PPK/. TGM działając przez 1-3 dni w pasie 10 - 15 km może zwalczać odwody nieprzyjaciela w sile do brygady /BZ,Brano/. Kalkulacje możliwości TGM potwierdzają propozycje autorów.

Oddziały wydzielone po wejściu w ugrupowanie nieprzyjaciela niewątpliwie będą ściągały na siebie odwody nieprzyjaciela. Nieprzyjaciel najszybciej może użyć przeciw nim poddziały śmigłowców przeciwpancernych. Może on oceniać działanie oddziału wydzielonego jako głębokie włamanie. Zjawiska takie występowały między innymi w ćwiczeniu "WIOSNA-80", gdzie operacyjna grupa manewrowa frontu 42APanc /AR/ została zatrzymana przez nieprzyjaciela uderzeniami śmigłowców, samolotów i odwodów ogólnowojskowych /z obserwacji autora - uczestnika tegoż ćwiczenia/.

Nacierająca dywizja może wykorzystać działanie odwodów nieprzyjaciela przeciw oddziałowi wydzielonemu. Wykorzystanie to może polegać na odciąganiu /odwodzeniu/ odwodu nieprzyjaciela od kierunku głównego uderzenia, na naprowadzaniu ich do rejonów, w których można łatwiej je rozbić lub też na związaniu walką odwodu nieprzyjaciela i zmianie kierunku natarcia sił głównych dywizji.

Oddziały wydzielone mogą przygotowywać się i wchodzić do działania będąc w styczności z nieprzyjacielem /mogą to być bataliony lub pułki, które uzyskały największe powodzenie, lub te przed którymi powstały warunki do wdarcia się w głąb ugrupowania nieprzyjaciela/ albo będąc w drugim rzucie /odwodzie/ dywizji.

Czas możliwego wejścia oddziału wydzielonego w ugrupowanie nieprzyjaciela, od decyzji dowódcy dywizji do przekroczenia frontu obrony nieprzyjaciela, zależy od położenia sił wyznaczonych do składu oddziału wydzielonego, stanu zaopatrzenia, cza-

---

x/ Materiał na konferencję naukową, GZSzB, 1981.

sów potrzebnych na przekazanie zadań, zorganizowanie współdziałania i zabezpieczenia działania oddziału wydzielonego. Dotarcie oddziału wydzielonego do rejonu działania /obiektów/ jest trudniejsze od skalkulowania bowiem trudno jest przewidzieć tempo działania. Sztab dywizji oceniając sytuację może tylko orientacyjnie obliczyć czas przekroczenia określonych rubieży terenowych i dotarcia do celu. W II wojnie światowej oddziały wydzielone uzyskiwały tempo działania średnio półtora raza większe od nacierających sił głównych.x/ Jednak, wówczas do składu oddziałów wydzielonych wyznaczano wojska pancerne i zmotoryzowane, znacznie przewyższające prędkością poruszanie się tempo natarcia piechoty i artylerii konnej. Główną trudnością w ustaleniu tempa działania oddziałów wydzielonych jest wpływ oddziaływania nieprzyjaciela. Przykładem tego może być tempo marszu uzyskane przez wojska w operacji "DUNAJ" /sierpień 1968 r./, gdzie w warunkach normalnego ruchu cywilnego kolumny gąsienicowe osiągały tempo 15 - 18 km/h, przy tym w miastach, w wyniku blokowania ulic - 5,5 - 18 km/h.xx/ Wyjątkowo oddziały wydzielone mogą uzyskać tempo działania równe prędkości marszu w danym terenie. Działanie oddziałów wydzielonych będzie sprawniejsze po wyłączeniu z ich składu pojazdów ograniczających manewrowość oraz w sytuacjach silnego wsparcia lotniczego i śmigłowców szturmowych, które mogą spełniać rolę ubezpieczeń. Za pomocą śmigłowców transportowych można urządzać przeprawy na przeszkodach wodnych dla oddziału wydzielonego, dostarczać mu zaopatrzenie i ewakuować porażonych żołnierzy.

Ostatni etap działania oddziałów wydzielonych może rozpoczynać się rozwijaniem z marszu i rozbijaniem w boju spotkaniowym odwodów nieprzyjaciela, uderzeniem na siły nieprzyjaciela broniące obiektów lub rejonu przepraw albo zajęciem wyznaczonego rejonu. Po opanowaniu /zajęciu/ wyznaczonego rejonu

---

x/ Wg: M.Wasilewski, T.Wójcik, J.Zieliński: Zasady, organizacja i prowadzenie działań rajdowych, ASG 1980, s.20, 21.

xx/ Wg: Doświadczenia i wnioski taktyczne z operacji "Dunaj" MON, Szt.Gen. 1969, s. 14.

/obiektów/ oddział wydzielony może podjąć walkę z odwodami nieprzyjaciela przechodząc do obrony lub przechodząc do działań opóźniających.

Uderzenia oddziału wydzielonego na odwody nieprzyjaciela będące w rejonach rozmieszczenia lub broniące się na rubieżach w głębi mogą występować rzadko, tylko w wypadku uzyskania zaskoczenia. Bez uzyskania zaskoczenia, ataki oddziału wydzielonego na odwody nieprzyjaciela w powstałych sytuacjach są nieopłacalne. Oddział wydzielony w sile wzmocnionego batalionu może rozbić siły broniącego się nieprzyjaciela w składzie od plutonu do dwóch kompanii, a w sile pułku - batalion nieprzyjaciela /patrz tabela nr: 22 i 30/, co w stosunku do odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela nie ma liczącego się znaczenia. Stąd też, w wypadku dotarcia oddziału wydzielonego do odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela broniących się w rejonach rozmieszczenia lub na rubieżach w głębi, lepiej jest by oddział wydzielony zablokował je i uniemożliwił im wyjście na kierunek natarcia dywizji.

Działaniami opóźniającymi oddziały wydzielone mogą powstrzymywać odwody nieprzyjaciela do 3,5 raza większe od sił własnych. Oddział wydzielony w sile wzmocnionego batalionu /działaniami opóźniającymi wzdłuż 1-2 dróg, może powstrzymywać odwód dywizji /brygadę/ nieprzyjaciela lub do 1/3 sił odwodu korpusu armijnego /patrz - tabela nr 30/. Czas prowadzenia działań opóźniających będzie zależał od głębokości przestrzeni, na której dany oddział wydzielony może działań i od warunków terenowych.

Skuteczność obrony rejonów, i podobnie prowadzenia działań opóźniających, będzie również zależała od czasu jakim oddział wydzielony będzie dysponował od momentu opanowania rejonu do podejścia odwodu nieprzyjaciela. A więc, walka o ten czas jest istotna. Dlatego wskazane jest by trzon oddziałów wydzielonych stanowiły pododdziały czołgów, zdolne do samookopywania się, i pododdziały piechoty na BWP. Pododdziały piechoty walcząc jako ubezpieczenia bojowe mogą dać czas pododdziałom czołgów na przygotowanie się do obrony lub do ataków.

W terenie sprzyjającym do prowadzenia obrony, oddział wydzielony w sile batalionu może zatrzymać i wiązać walką odwód dy-

wizji nieprzyjaciela lub część sił odwodu korpusu armijnego /od dwóch batalionów do brygady - patrz tabela nr 30/. Opanowane rejony /obiekty/ oddziały wydzielone mogą utrzymać przez kilka godzin.x/

Przed atakiem na odwody nieprzyjaciela, oddziały wydzielone mogą wykonać nawałę ogniową artylerią, moździerzami i armat czołgów. Nawały takie będą pożądane do rażenia pododdziałów śmigłowców na lądowiskach, pododdziałów powietrznodesantowych w czasie lądowania się do śmigłowców lub pododdziałów powietrznoszturmowych.

Możliwości oddziałów wydzielonych /ogniowe, i manewrowe/ zależą od składu sił i środków. Ustalenie tych możliwości dokonuje się przez zsumowanie możliwości poszczególnych grup środków rażenia. Ujęto je w kalkulacjach w poprzednich podrozdziałach. Obliczone i przedstawione możliwości oddziału wydzielonego w sile wzmocnionego batalionu piechoty są przykładowymi /na początku podrozdziału podano, że nacierająca dywizja może wysłać oddział wydzielony w sile do wzmocnionego pułku/.

Wprowadzenie do dywizji środków konwencjonalnych do rażenia odwodów nieprzyjaciela na odległościach 20 - 60 km może przyczynić się do zmiany sposobów natarcia. Wówczas dywizja będzie mogła nacierać z wysokim tempem. Może też przyjąć formę działań rajdowych.

2.4.2. Taktyczne desanty powietrzne.

Na początku podrozdziału ustalono, że w pierwszym i drugim etapie działania taktycznych desantów powietrznych, nie mogą one razić odwodów nieprzyjaciela. W czasie przelotu piechota wprawdzie może prowadzić ogień ze śmigłowców ale jest on mało skuteczny nawet przy dużym zużyciu amunicji, na co desant nie może sobie pozwolić.

Własną eskadrą śmigłowców rozpoznawczo-łącznikowych dy-

---

x/ Wg: Zbior. red. P. Kuroczkin : Armia ogólnowojskowa w natarciu, Warszawa 1968, s. 167.

wizja może przerzucić w głąb ugrupowania nieprzyjaciela grupy rozpoznawcze i w niektórych sytuacjach desant w sile do plutonu piechoty. Są to siły zbyt słabe aby mogły odegrać większą rolę w walce z odwodami nieprzyjaciela. Pluton piechoty /bez wozów bojowych/ lub pluton przeciwpancerny batalionu piechoty /bp na SKOT/ z drużyną piechoty w górach lub w terenie lesisto-jeziornym może opóźniać marsz kolumny nieprzyjaciela na jednej drodze organizując jedną dwie zasadzki. Efektem ich może być opóźnienie marszu kolumny do 1 h, a w wypadku wzniecenia pożaru lasu do 2 h.

Działania taktycznych desantów powietrznych organizuje armia, niekiedy tylko dywizja, wykorzystując przydzielony jej wysiłek śmigłowców transportowych.

Taktyczne desanty powietrzne wysadza się na głębokości do zadania dnia dywizji, to jest do 40 - 60 km. Praktycznie zasięg śmigłowców transportowych pozwala na przerzut desantów do głębokości 200 - 230 km, co w pełni zabezpieczyłoby potrzeby przeciwdziałania odwodom związków taktycznych nieprzyjaciela w całym obszarze zainteresowania. Wysadzenie desantu taktycznego głębiej, poza zadanie dnia dywizji, wymaga znacznego wysiłku lotnictwa do wspierania i zasilania go. Duży wysiłek lotnictwa potrzebny jest również do obezwładnienia środków przeciwlotniczych nieprzyjaciela na trasie przelotu desantu. Odwody nieprzyjaciela mogą zniszczyć taktyczny desant powietrzny nim siły główne dywizji dotrą do niego. Praktycznie efektu działania desantu wysadzonego na tak dużej głębokości nie można wykorzystać.

O możliwościach bojowych taktycznego desantu powietrznego przesądza przede wszystkim jego skład i warunki terenowe w rejonie działania. Pułk śmigłowców transportowych jednym wylotem może przerzucić batalion piechoty bez wozów bojowych, baterię 122 mm haubic silnionych i baterię przeciwpancernych pocisków kierowanych. W górach udźwig śmigłowców zmniejsza się o 20 - 30% i o tyle będzie słabszy desant. Ponadto warunki meteorologiczne mogą uniemożliwić wysadzania desantów powietrznych /podstawa chmur do 50 m i widzialność poniżej 500 m/.[x/]

---

x/ Wg: Z. Kielan: Zastosowanie bojowe pułku śmigłowców transportowych, ASG 1978, s. 16.

W czasie przelotów nad ugrupowaniem nieprzyjaciela pododdziały śmigłowców raczej nie poniosą zbyt dużych strat, co wynika z rozważań w podrozdziale 2.2.9.

Analiza użycia taktycznych desantów powietrznych po II wojnie światowej wskazuje, że mogą one oddziaływać na odwody nieprzyjaciela następującymi sposobami:

- opanować lub zniszczyć przeprawy na przeszkodach wodnych i wzbraniać przejścia odwodów nieprzyjaciela na tych kierunkach;
- opanować rejon kanalizujący ruch odwodów nieprzyjaciela i obroną lub działaniami opóźniającymi zmuszać nieprzyjaciela do obchodzenia go lub wiązać walką i opóźniać;
- osłabiać lub niszczyć z zasadzek wybrane elementy ugrupowania odwodów nieprzyjaciela i dezorganizować ich działanie;
- niszczyć śmigłowce nieprzyjaciela na lądowiskach.

Desant, podobnie jak i oddział wydzielony może oddziaływać na odwody nieprzyjaciela zmierzające do frontu albo odchodzące od frontu. Mogą one /desant i OW/ wzbraniać manewrowania odwodami nieprzyjacielowi oraz brać udział w okrążaniu i niszczeniu ich.

Możliwości ogniowe taktycznego desantu powietrznego w składzie: batalion piechoty, bateria haubic 122 mm i bateria przeciwpancernych pocisków kierowanych - obliczone na podstawie możliwości poszczególnych grup środków ogniowych oraz stosunków sił i środków przedstawiono w odpowiednich zestawieniach - patrz tabele o nr: 14, 15, 18, 22, 25, 30.

Z obliczeń możliwości taktycznego desantu powietrznego wynika, że może on broniąc dogodnego rejonu przeciwstawić się siłom odwodów nieprzyjaciela do batalionu czołgów i batalionu zmechanizowanego i zachować zdolność do dalszych działań albo zatrzymać działanie brygady pancernej lub brygady zmechanizowanej i utracić zdolność do dalszej walki. Są to znaczne siły odwodów nieprzyjaciela. Możliwości obrony pododdziałów /oddziałów/ wyraża się też szerokością frontu obrony, wielkością powierzchni rejonu obrony i czasem prowadzenia obrony. Biorąc pod uwagę, że taktyczny desant powietrzny najczęściej będzie działał w terenie sprzyjającym mu, to może on bronić rejonu o szerokości 3 - 5 km i głębokości 2 - 7 km. Ponieważ będzie to

zazwyczaj obrona obrączna, zamykająca ruch odwodów nieprzyjaciela na 1 - 2 drogach /węźle dróg/, to powierzchnia rejonu obrony nie może być mniejsza od 6 km^2. Czas samodzielnie prowadzonych działań bojowych przez desant w sile batalionu ocenia się na 3 - 12 h /według poglądów w NATO do 1 doby/. W wojnach lokalnych desanty powietrzne samodzielnie walczyły w ugrupowaniu nieprzyjaciela przez 5 - 48 h /śrdnio ponad 30 h/.[x/]

Do planowania działań taktycznego desantu powietrznego przyjmuje się następujące etapy samodzielnej walki, po których powinno nastąpić połączenie się z siłami głównymi lub ewakuacja desantu albo przejście do innych działań:

- obrona rejonu /obiektu/ - 3 - 5 h;
- powstrzymywanie nieprzyjaciela działaniami opóźniającymi - 6 - 8 h;
- dezorganizowanie ruchu kolumn nieprzyjaciela, dowodzenia i pracy tyłów - 10 - 12 h.[xx/]

Od powzięcia decyzji przez dowódcę dywizji lub armii do wylądowania i przystąpienia do działania desantu w wyznaczonym rejonie może upłynąć 1h30 min. do 7h30 min.albo jeśli załogi śmigłowców nie były wcześniej przygotowane 2 h 30 min. do 8 h 45 min.[xxx/] Uwzględniając czas planowania działań desantowych, przygotowania i zabezpieczenia ich w pełnym zakresie proces od powzięcia decyzji do wysadzenia desantu trwa 2 - 3 h w wypadku jednoczesnego /przygotowania/ wojsk i 6 - 7 h z zachowaniem kolejności planowania i przygotowania wojsk.[xxxx/] Czas reakcji taktycznego desantu powietrznego jako środka zwalczania odwodów nieprzyjaciela odpowiada potrzebom nacierającej dywizji wówczas, jeśli utrzyma ona zebrane siły desantu w gotowości do załadowania i śmigłowce transportowe zostaną przydzielone jej w odpowiednim czasie.

---

x/ Wg: A. Wolny: Desanty powietrzne w wojnach lokalnych w Korei, Wietnamie i na Bliskim Wschodzie, w latach 1945-1973, Rozprawa doktorska,WIH,1979,s.666, 1; Z.Gołąb: Przykłady użycia desantów powietrznych i śmigłowców w wojnach lokalnych, Myśl Wojskowa,nr 4, 1978, s. 131-136.

xx/ Wg: Ogólnowojskowe vademecum taktyczne,ASG,1981,s.55.

xxx/ Patrz przypisy, poz. 49.

xxxx/ Wg: Zbior.kier. Bentkowski: Użycie taktycznego desantu śmigłowcowego w operacji zaczepnej armii,ASG 1976. s.49-51.

taktyczny desant powietrzny może przemieszczać się, po wylądowaniu, z prędkością do 3 - 5 km/godz. /pieszo z obciążeniem 36 - 42 kg na żołnierza/. Prędkość przemieszczania desantów może być zwiększona w wyniku zdobycia przez nie środków transportu lub przez przerzut samochodów i transporterów opancerzonych śmigłowcami/do Mi-6 można załadować BRDM lub FUG lub Star 66/. Jednakże na przyszłość należy widzieć utworzenie oddziałów i pododdziałów powietrznoszturmowych, których powietrznymi wozami bojowymi będą śmigłowce z różnorodnym uzbrojeniem: artyleryjsko-rakietowym, przeciwlotniczym, przeciwpancernym i bronią maszynową.

Doświadczenia amerykańskie z wojny wietnamskiej wykazały wysoką skuteczność pododdziałów powietrznoszturmowych /kawalerii powietrznej/. Wykonywały one rajdy na śmigłowcach na głębokość do 150 km i działały w ugrupowaniu przeciwnika przez 1 - 3 doby.x/

W sumie taktyczne desanty powietrzne mogą brać udział w każdym etapie walki z odwodami związków taktycznych nieprzyjaciela, to jest od momentu wykrycia do ostatecznego zniszczenia ich. Skuteczność działania desantu w dużej mierze zależy od warunków terenowych.

Głównymi sposobami działania desantu przeciw odwodom nieprzyjaciela mogą być działania opóźniające lub obrona rejonów kanalizujących ruch wojsk. W sprzyjających warunkach taktyczny desant powietrzny w sile wzmocnionego batalionu piechoty może zatrzymać marsz odwodów nieprzyjaciela na 1 - 2 drogach na 3 - 5 h lub opóźniać marsz przez 6 - 8 h.

2.5. Użycie dymów w walce z odwodami nieprzyjaciela.

Potrzeba rozpatrzenia możliwości i efektów użycia dymów w procesie zwalczania odwodów nieprzyjaciela wynika z samej natury walki. Użycia dymów może zmniejszyć straty własne w czasie natarcia, pozwala dłużej zachować przewagę.

Zasłony dymne można stawiać na ugrupowanie wojsk własnych /maskowanie/, na ugrupowanie nieprzyjaciela /oślepianie/ lub w

---

x/ Patrz przypisy, poz. 50

terenie nie zajętym przez wojska /mylenie/, maskowanie lub oślepianie/.

Prowadzenie ognia z czołgów, środków przeciwpancernych, broni strzeleckiej i pokładowej do celów zamaskowanych dymem /niewidocznych lub mało widocznych/ jest mało skuteczne. Celność tych broni maleje 3 - 5 razy, a wyrzutnie przeciwpancernych pocisków kierowanych praktycznie są bezużyteczne.

Oślepienie dymem środków ogniowych strzelających na wprost zmniejsza ich skuteczność aż 10 - 15 razy ! W nocy skuteczność zasłon dymnych jest o wiele wyższa niż w dzień. Ograniczają one możliwość oświetlania pola walki i przydatność noktowizorów.x/

Krótkotrwałe maskowanie dymami własnych elementów ugrupowania można stosować w czasie rozwijania wojsk dywizji do uderzenia na odwód nieprzyjaciela, w czasie wycofywania sił z niedogodnych rubieży obronnych podczas odpierania kontrataków odwodów nieprzyjaciela. Oddziały wydzielone i taktyczne desanty powietrzne mogą maskować manewry swoich pododdziałów w czasie prowadzenia działań opóźniających lub w obronie. Dymami można zamaskować albo zdemaskować wejście oddziału wydzielonego w ugrupowanie nieprzyjaciela.

Oślepiające zasłony dymne stosuje się wszędzie tam gdzie chcemy ukryć manewr wojsk własnych w zasięgu środków ogniowych nieprzyjaciela strzelających na wprost. Oślepianie odwodów nieprzyjaciela może być elementem tworzenia przewagi nad nimi lub też równoważeniem braku możliwości ogniowych. Pododdziały piechoty lub czołgów odpierające kontratak nieprzyjaciela mogą oślepiać część środków ogniowych nieprzyjaciela do czasu wzmocnienia ich odwodami przeciwpancernymi. Stawianie zasłon oślepiających może wiele pomóc walczącym oddziałom wydzielonym i taktycznym desantom powietrznym.

---

x/ Wg: J.Nowak: Możliwości wykorzystania dymów do maskowania przed środkami rażenia, rozpoznania i naprowadzania na cel, Myśl Wojskowa, nr 12, 1975, s. 28, 1;

- Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji, Podręcznik, sygn. Art. 612/77, s. 228.

Dymy użyte w stosownej sytuacji mogą mylić nieprzyjaciela. Można nimi pozorować pożary, wyolbrzymiać wielkość sił własnych, pozorować przeprawy lub odwracać uwagę od właściwego rejonu działania.

Uogólniając powyższe rozważania można stwierdzić, że dymy można stosować w każdej fazie i miejscu walki z odwodami nieprzyjaciela. W określonych warunkach dymy pozwalają sterować niektórymi poczynaniami nieprzyjaciela. Właściwe użycie dymów zaoszczędza inne siły i środki walki, tworzy lepsze warunki do podjęcia walki lub do uniknięcia walki z odwodami nieprzyjaciela.

Dywizja nie dysponuje specjalnymi pododdziałami do zadymiania, dymy może stosować każdy element jej ugrupowania. Każdy czołg może przewozić i odpalać dwie świece dymne DSz-5, bojowe wozy piechoty /BWP/ mają aparaturę dymotwórczą, w każdym transporterze opancerzonym i samochodzie można przewozić znaczne ilości świec i granatów dymnych. Artyleria strzelając pociskami dymnymi może oślepiać punkty obserwacyjne nieprzyjaciela. Wiele elementów ugrupowania nacierającej dywizji może maskować dymami lotnictwo w tym też i śmigłowce, co zresztą nakazuje rozkaz ministra Obrony Narodowej do szkolenia w roku 1983.[x/]

Eskadra samolotów w dogodnych warunkach automosferycznych może postawić zasłonę dymną o długości 14 - 48 km, szerokości do 200 m i wysokości 50 - 300 m.[xx/] Zasłona taka znacznie osłabi możliwości środków przeciwlotniczych nieprzyjaciela w oddziaływaniu na lecący taktyczny desant powietrzny dywizji lub osłoni oddział wydzielony wchodzący w ugrupowanie nieprzyjaciela lub oślepi odwody związków taktycznych nieprzyjaciela.

---

x/ Rozkaz ministra Obrony Narodowej do szkolenia Sił Zbrojnych PRL w roku 1983, Nr.015/Szkol. oper. z dnia 29 października 1982 roku, s. 25.

xx/ Wg: J.Nowak, W. Krzyżaniak: Użycie dymów w zabezpieczeniu działań taktycznego desantu śmigłowcowego, Myśl Wojskowa, nr 3, 1981, s. 36.

Jednym śmigłowcem Mi-8 z lotniczą wyrzutnią dymną /Mi-8 zabiera 24 świece BDSz-5/ można postawić zasłonę o długości do 6 km przy wietrze równoległym do kursu śmigłowca lub do 2 - 3 km przy wietrze skośnym.[x] Jest to wystarczającej wielkości zasłona do zamaskowania przejścia oddziału wydzielonego przez newralgiczny punkt terenowy lub do oślepienia środków ogniowych nieprzyjaciela na jednym ze skrzydeł. Do postawienia zasłony o długości 1 km wystarczą 2 do 8 czołgów lub 6 do 16 bojowych wozów piechoty /liczba wozów zależy od kierunku i prędkości wiatru oraz od tego czy wozy dymią z miejsca czy w ruchu/.[xx] Praktycznie pododdziały czołgów dysponując świecami BDSz-5 i pododdziały piechoty na BWP są w stanie zamaskować się albo oślepić nieprzyjaciela na szerokości frontu działania jednorazowo przez okres 5 - 10 minut.

Taktyczny desant powietrzny, działając pieszo, może maskować się zasłonami dymnymi stosując ręczne granaty dymne, może też oślepiać nieprzyjaciela miotając granaty dymne na odległość do 200 m /NGD miotane za pomocą 7,62 mm AKM-GW/. Zasłony te utrzymują się ok. 1 minuty /przy jednorazowym zapaleniu granatów/. Zasłony większe i utrzymujące się 5 - 7 minut, piechota może stawiać w miejscu po wyposażeniu jej w świece DM-11.

Efekty użycia dymów są krótkotrwałe i uzależnione od warunków meteorologicznych. Warunki korzystne do użycia dymów to wiatr 2 - 4 m/s i wysoka wilgotność powietrza. Najgorsze warunki to pogoda bezwietrzna albo wiatr o prędkości ponad 6 m/s.

---

x/ Wg: Stosowanie środków dymnych i zapalających w działaniach zaczepnych w ogniwie pułk, dywizja, armia, WOW 1979, s. 8-12.

xx/ Analiza taktyczno-techniczna stosowania dymów maskujących na współczesnym polu walki, ASG 1975, s. 141.

2.6. Możliwości manewrowe wojsk ważnym czynnikiem zwalczania odwodów nieprzyjaciela.

Manewrowość rozumiana szeroko, jako zdolność wojsk do szybkiej i sprawnej zmiany położenia w określonych warunkach, jest bardzo istotnym składnikiem możliwości nacierającej dywizji.

Możliwości manewrowe, które można stosować w zwalczaniu odwodów nieprzyjaciela między innymi wyrażają się: tempem natarcia, prędkością rozwijania się w ugrupowanie bojowe, prędkością zwijania się w kolumny marszowe, prędkością wychodzenia z rejonów rozmieszczenia, prędkością marszu, czasem przechodzenia do obrony z natarcia i z marszu, czasem rozwijania się na rubieżach ogniowych oraz czasami wykonania zadań przez elementy ugrupowania dywizji - oddział wydzielony, taktyczny desant powietrzny, dywizjon rakiet taktycznych, artylerię, oddział /pododdziały/ przeciwlotniczy, odwód przeciwpancerny, oddział zaporowy oddział zabezpieczenia ruchu, wojska chemiczne i tyły.

Możliwości manewrowe elementów ugrupowania dywizji - z wyjątkiem jej wojsk pancernych i zmechanizowanych oraz pominiętych w rozważaniach oddziałów zabezpieczenia ruchu, wojsk chemicznych i tyłów - omówiono w poszczególnych podrozdziałach w zakresie odpowiadającym tematowi rozprawy. Niektóre elementy /pominięte w rozprawie/ nie biorą bezpośredniego udziału w walce z odwodami, ale przyczyniają się do utrzymania możliwości ogniowych i manewrowych innych elementów ugrupowania dywizji. Często osiągnięcie gotowości do wykonania kolejnego uderzenia będzie zależało od dowozu zaopatrzenia przez tyły lub utorowania dróg przez oddziały zabezpieczenia ruchu, czy wykonania biegów specjalnych przez wojska chemiczne.

Można sobie zadać pytanie - czy tempo natarcia jest istotne w zwalczaniu odwodów nieprzyjaciela ? Otóż tak. Jest ono podstawą planowania przesunięć większości elementów ugrupowania dywizji, wprowadzenia do walki kolejnych sił i wielu innych poczynań. Tempo natarcia sił pierwszego rzutu, w porównaniu z prędkością podchodzenia i rozwijania się odwodów nieprzyjaciela, jest podstawą do ustalenia miejsca i sposobu zwalczania odwodów nie-

przyjaciela.

Tempo natarcia dywizji ma największe znaczenie w samym procesie walki z nieprzyjacielem, w tym i walki z jego odwodami. Natarcie z niskim tempem pozwala broniącemu się nieprzyjacielowi na rozpoznanie sytuacji i planowe użycie odwodów, i odwrotnie natarcie rozwijane z wysokim tempem może uniemożliwić mu planowe użycie odwodów.

Głębokie włamanie się nacierającej dywizji w obronę nieprzyjaciela w krótkim czasie może postawić nieprzyjaciela w trudnej sytuacji. Może ono dać nacierającej dywizji przewagę położenia, polegającą na uprzedzeniu nieprzyjaciela i opanowaniu rubieży rozwijania się do kontrataku odwodu nieprzyjaciela przed ich podejściem. Czy jest to możliwe ? Otóż tak, z tym że nie przez samo natarcie pierwszego rzutu dywizji. Z podrozdziału 1.3. wynika, że odwód dywizji nieprzyjaciela może kontratakować po 40 min. od rozpoczęcia natarcia /G÷0,40/ lub po włamaniu się nacierającej dywizji na głębokość 3 - 7 km. Nacierająca dywizja, na głębokość 3 - 7 km może włamać się w 1,5 - 5 godz. /z tempem natarcia 1,5 - 2 km/godz./. Stąd, aby doprowadzić do sytuacji, w której odwód dywizji nieprzyjaciela będzie zmuszony do wykonania kontrataku z nieplanowanej rubieży albo do rozwinięcia się na nieplanowanej rubieży ogniowej, należy opóźnić jego podejście o 1 - 4,5 godz. Opóźnienie podejścia odwodu dywizji nieprzyjaciela o 1 godz. można osiągnąć zmasowanymi uderzeniami lotnictwa lub śmigłowców szturmowych, natomiast większe opóźnienie /potrzebne 4,5 godz./ można osiągnąć wysadzając taktyczny desant powietrzny /oddziału wydzielonego nie można wprowadzić do działania przed przełamaniem obrony nieprzyjaciela/ albo wzniecając pożary masywów leśnych na drogach marszu odwodu, blokując przełęcze lub niszcząc przeprawy. Zadania takie w tym czasie praktycznie można wykonać tylko lotnictwem. Bez opóźnienia podejścia odwodu nieprzyjaciela, nacierająca dywizja może pokrzyżować plany nieprzyjaciela, jeśli osiągnie tempo w granicach 4,5 - 10,5 km/godz. /w 40 min. włamać się na głębokość 3 - 7 km/. Uzyskanie tak wysokiego tempa natarcia, zwłaszcza w czasie przełamywania obrony nieprzyjaciela, wymaga silnego obezwładnienia ogniem nieprzyjaciela na głębokość obrony brygady. Odwód KA może kontratakować po G ÷ 2.00

lub po włamaniu się nacierającej dywizji na głębokość 8 - 25 km /patrz - podrozdział 1.3/. Z tego wynika, że aby uniemożliwić mu działanie planowe, nacierająca dywizja powinna uzyskać tempo 4 - 12,5 km/godz.

Uogólniając powyższe rozważania można stwierdzić, że dywizja nacierając z tempem ponad 4,5 km/godz. może uniemożliwić związkom taktycznym nieprzyjaciela planowe wykonanie kontrataków odwodami.

Współczesne materiały określają średnie tempo natarcia za dzień walki i tempo natarcia w różnych jego fazach. Uzależnia się je od wielkości przewagi, rodzaju i stopnia przygotowania obrony nieprzyjaciela oraz od warunków terenowych i meteorologicznych. Porównanie norm zawartych w źródłach radzieckich i polskich wykazuje małe zróżnicowanie poglądów na szereg wskaźników możliwości manewrowych w tym i na możliwe tempo natarcia.[x/] Tempo natarcia wojsk pancernych i wojsk zmechanizowanych może kształtować się w przedziale 1,5 - 12km/h. W niektórych sytuacjach, w pościgu, tempo natarcia może dochodzić do prędkości marszu to jest do 20 - 40 km/h, w wysiłku dobowym natarcie może sięgać do 20 - 100 km. Wprowadzenie masowe śmigłowców do wojsk lądowych może zwiększyć tempo natarcia do 80 - 160 km/ dobę.[xx/] Najwyższe tempo natarcia oddziałów wojsk NATO w ćwiczeniach "Wintex" przyjmowano 4 km/h przy 5 krotnej przewadze w natarciu na obronę nieprzygotowaną, w terenie równinnym, odkrytym. Normę tę, przy tak dużej przewadze, można uznać za zaniżoną.

Przy utrzymaniu wysokiej przewagi nad nieprzyjacielem nacierająca dywizja może osiągać tempo ponad 4,5 km/godz. Mając odpowiednie wsparcie lotnicze, dywizja może opóźnić podchodzenie odwodów i w następstwie tego rozbijać je w korzystniejszej dla siebie sytuacji.

---

x/ Patrz przypisy, poz. 51.

xx/ Wg: B.Chocha: Rozważania o taktyce, Warszawa 1982, s.225, i: W.A. Dumas: Wiedienije nastupatielnych diejstwij na jewropiejskom tieatrie wojny po opytu uczenij NATO, Wojennaja Mysl, nr 8, 1975, s. 77.

Natarcie dywizji z wysokim tempem może spowodować rezygnację nieprzyjaciela z wykonywania kontrataków, bowiem narusza ona warunki powodzenia kontrataków /zatrzymanie natarcia od czoła, włamanie się sił o wielkości przekraczających możliwości odwodu/.

Walka z odwodami wymaga odpowiednio wcześniejszego osiągania gotowości sił i środków do użycia. Jeżeli drugi rzut natierającej dywizji ma rozbić odwód nieprzyjaciela w boju spotkaniowym, to powinien on uprzedzić nieprzyjaciela w rozwinięciu. Do osiągnięcia tego nie można kalkulować podejścia drugiego rzutu na rubież wejścia do walki w oparciu o niższe tempo natarcia pierwszego rzutu niż rzeczywiste, i nie można przyjmować zbyt niskiej prędkości podchodzenia i rozwijania się odwodu nieprzyjaciela.

Na tempo natarcia dywizji składają się wysiłki wszystkich elementów jej ugrupowania. Manewrowość sił i środków określa możliwość użycia ich w miejscu i w czasie, i tym samym wpływa na sposoby zwalczania odwodów nieprzyjaciela.

Rozpatrzmy wybrane elementy manewrowości, środków dywizji. Środki przeciwlotnicze reagują w najkrótszym czasie, mogą one razić atakujące śmigłowce nieprzyjaciela w kilkudziesięciu sekundach /20 - 45 s. - patrz Tabela nr 17/. Jednak to nie zapewnia wystarczającej skuteczności. W czasie odpierania ataków śmigłowców nie można przesunąć środków przeciwlotniczych z odcinków nie atakowanych i włączyć ich do walki. Stąd też, środki te przesuwa się razem z osłanianymi elementami ugrupowania dywizji albo wysuwa wcześniej do osłony rejonów, w których wojska dywizji są szczególnie narażone na ataki śmigłowców nieprzyjaciela.

Artyleria do ognia pośredniego przesuwa się z taką samą prędkością jak wojska pancerne lub zmechanizowane. Może ona razić cele z przenoszeniem ognia w czasie 4 - 41 min. od powzięcia decyzji przez dowódcę dywizji /patrz - Tabela nr 13/. Te wskaźniki manewrowości artylerii pozwalają na stosowanie jej przeciw odwodom nieprzyjaciela w pierwszej kolejności oraz na użycie w składzie oddziałów wydzielonych i taktycznych desantów powietrznych. Rakietami taktycznymi z gotowości nr 2 można wykonać uderzenia jądrowe po 15 - 21 min. od decyzji dowódcy, a powtórne

uderzenia po 43 - 56 min. /patrz - podrozdział 2.2.2./. W tym czasie odwody nieprzyjaciela mogą przesunąć się odpowiednio o 5 - 10 km lub 15 - 30 km. Oznacza to, że mogą one zbliżyć się na odległość wykluczającą użycie broni jądrowej ze względu na możliwość rażenia wojsk własnych. Podobnie może przedstawiać się sprawa z użyciem lotnictwa /uderzenia po 19 - 86 min./.

Śmigłowce szturmowe, z dyżurowania na wezwanie z pola walki, mogą wykonać uderzenia na odwody nieprzyjaciela po 6 - 24 min. /Mi-24D - patrz podrozdział 2.2.7./, czyli wcześniej od Ołpano dywizji /30 - 40 min/. W tym wypadku manewrowość środków wpływa na kolejność użycia ich do walki z odwodami nieprzyjaciela.

Manewrowość sił i środków nacierającej dywizji zasadniczo rzutuje na wybór sposobu oddziaływania na odwody nieprzyjaciela i jest jednym z głównych czynników ograniczających użycie danych środków, zwłaszcza w sytuacjach, w których można zadać im duże straty. Wszelkie obliczenia możliwości manewrowych oparte są na możliwościach cząstkowych, odnoszących się do pojedyńczych czynności. Możliwości cząstkowe i uogólnione możliwości manewrowe są podstawą organizowania współdziałania i zabezpieczenia działań bojowych wojsk oraz są przesłankami do wyboru sposobów zwalczania odwodów nieprzyjaciela /oczywiście nie same możliwości manewrowe ale razem z możliwościami ogniowymi/.

Możliwości manewrowe ogólnowojskowych elementów ugrupowania dywizji przedstawiono w tabeli nr 26. Na podstawie danych zawartych w nich, po uwzględnieniu poprawek wynikających z aktualnej sytuacji taktycznej, właściwości terenu i warunków meteorologicznych, można planować walkę z odwodami nieprzyjaciela i kierować nią w trakcie natarcia. Dane o wpływie warunków terenowych na możliwości manewrowe wojsk można czerpać z książki "Teren i taktyka" /autorów: S. Koziej, W.Laski, R. Sznajder/ i podręcznika "Terenoznastwo" /sygn.Szt.Gen. 356/65/.

Warunki metecrologiczne mogą znacznie ograniczyć możliwości manewrowe / i ogniowe/ wojsk, niekiedy mogą uniemożliwić użycie wielu środków walki dywizji.

Ograniczona widoczność /noc, mgła/ ograniczają prędkość

ruchu wojsk pancernych i zmechanizowanych o 30 %. Podobnie mrozy poniżej - 15°C i temperatury wysokie, powyżej + 30°C oraz silne deszcze i śnieżyce zmniejszają temo działania o 20%.[x/] Przykre następstwa mogą przynieść nagłe zmiany pogody np: operacja wojsk radzieckich /17 luty 1943 r/ na Psków nie doszła do skutku, ponieważ w wyniku nagłego ocieplenia się czołgi grzęzły w błocie po wieże.[xx/] Należy jednak stwierdzić, że wojska zmechanizowane i wojska pancerne są stosunkowo mało uzależnione od zmian warunków meteorologicznych i w niektórych sytuacjach będą jedynymi zdolnymi do wykonania zadań, w tym zadań zwalczania odwodów nieprzyjaciela.[xxx/]

W planowaniu zwalczania odwodów nieprzyjaciela nie można zapominać o wpływie zmęczenia żołnierzy, a w szczególności braku snu, na możliwości manewrowe pododdziałów.[xxxx/]

Możliwości manewrowe razem z możliwościami ogniowymi w odniesieniu do ogólnowojskowych elementów ugrupowania składają się na siłę uderzenia i siłę oporu /obrony/. Połączenie obu możliwości można wyrazić stosunkami sił i środków, co uczyniono w podrozdziale 2.3.

2.7. Uogólnienie możliwości nacierającej dywizji w zwalczaniu odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela.

Wzorując się na radzieckim opracowaniu "Bojewyje wozmożnosti motostrielkowoj diwizii w oborone" /W.A.im.Frunze, Moskwa 1976/ sporządzono zestawienie obrazujące składowe możliwości nacierającej dywizji w zwalczaniu odwodów nieprzyjaciela oraz sposób obliczania ich - Tabela nr 28.

---

x/ Wg: - Zbiór norm szkoleniowych pododdziałów czołgów, sygn.Szkol.471/73, s.7, i;
- Zbiór norm szkoleniowych pododdziałów piechoty, sygn.Szkol.472/73, s.7.

xx/ Wg: M.Katukow: Pancerny grot.Warszawa 1976, s.212.

xxx/ Patrz przypisy, poz. 52.

xxxx/ Patrz przypisy, poz. 53.

W stosunku do radzieckiego wzoru nowym jest wyróżnienie siły oporu jako części możliwości ogólnych, zaliczenie do danych wyjściowych dyspozycyjności sił i środków /inna jest dyspozycyjność środków własnych organicznych i wzmocnienia a inna środków wsparcia/. oraz wprowadzenie przeliczeń rażonych celów na typowe pododdziały, oddziały i związki taktyczne nieprzyjaciela. W kolumnie możliwości ogniowych "broń jądrowa" rozumie się też środki za pomocą których można stosować broń jądrową - lotnictwo myśliwsko-bombowe i wojska rakietowe. Możliwość rażenia odwodów nieprzyjaciela ładunkami konwencjonalnymi rakiet taktycznych przedstawiono razem z artylerią do ognia pośredniego jako składowe możliwości ogniowych dywizji w podrozdziale 2.2.4., ujęto je również razem z artylerią.

Zgodnie z założeniami podrozdziału 2.1. zestawiono obliczenia możliwości poszczególnych grup środków ogniowych i elementów ugrupowania bojowego nacierającej dywizji w celu porównania i uogólnienia ich - patrz tabele nr 29 i 30. Posługując się danymi z tych tabel można określać możliwości zwalczania odwodów nieprzyjaciela w zależności od ich położenia /sposobu działania/.

Nacierająca dywizja może zwalczać odwody związków taktycznych nieprzyjaciela w rejonach wyjściowych lub rozwiniętego do obrony na rubieżach w głębi; wysiłkiem wspierającego ją lotnictwa myśliwsko-bombowego, rakietami taktycznymi /uderzeniami jądrowymi/, wysiłkiem wspierających lub przydzielonych śmigłowców szturmowych, artylerią do ognia pośredniego, siłami oddziału wydzielonego i taktycznego desantu powietrznego. Środki te można stosować w zależności od sytuacji każdy oddzielnie albo wspólnie. W działaniach z użyciem broni jądrowej, nacierająca dywizja może wykonać do 16 uderzeń jądrowych o mocach od 3 do 300 kt każdy /razem z uderzeniami wykonywanymi na jej korzyść przez armię i front/ na odwody związków taktycznych nieprzyjaciela. Uderzeniami tymi może ona zniszczyć do dwóch brygad nieprzyjaciela, czyli odwody dwóch dywizji lub ponad połowę odwodu korpusu armijnego /do 2/3 sił/ w rejonach rozmieszczenia lub w obronie na rubieżach w głębi. Wykonując cztery uderzenia jądrowe własnymi rakietami taktycznymi, może ona zniszczyć

brygadę - odwód dywizji nieprzyjaciela lub 1/3 odwodu korpusu armijnego - w rejonie ześrodkowania albo może zniszczyć batalion /1/4 - 1/3 odwodu dywizji/ w obronie lub obezwładnić brygadę w obronie. Oznacza to, że nacierająca dywizja w sprzyjających warunkach może zniszczyć uderzeniami jądrowymi odwód dywizji nieprzyjaciela i obezwładnić odwód korpusu armijnego będące w rejonach ześrodkowania lub na rubieżach obronnych w głębi. Wówczas taktyczny desant powietrzny atakując obezwładniony odwód nieprzyjaciela może rozbić /zniszczyć/ część jego sił, opanować rejon /odcinek rubieży obronnej/ i utrzymać go do czasu podejścia sił głównych nacierającej dywizji. Taktyczny desant powietrzny może rozbić siły do kompanii nieprzyjaciela i opanować rejon do 6 km^2, co może wystarczyć do rozwinięcia powodzenia dywizji.

Oddział wydzielony dywizji w sile wzmocnionego pułku może przełamać obronę batalionu nieprzyjaciela w głębi albo dokończyć dzieła zniszczenia obezwładnionej uderzeniami jądrowymi brygady nieprzyjaciela.

Reasumując, można stwierdzić, że w warunkach użycia broni jądrowej, nacierająca dywizja może zniszczyć odwód dywizji nieprzyjaciela w rejonie ześrodkowania lub na rubieży obronnej w głębi. Natomiast, odwód korpusu armijnego w tych samych położeniach może ona zniszczyć łącząc wysiłki z sąsiednią dywizją.

W działaniach konwencjonalnych nacierająca dywizja ma mniejsze możliwości rażenia odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela niż w działaniach z użyciem broni jądrowej.

Liczące się efekty oddziaływania na odwody nieprzyjaciela w rejonach ześrodkowania lub na rubieżach obronnych w głębi, w warunkach użycia tylko konwencjonalnych środków walki mogą przynieść lotnicze uderzenia środkami zapalającymi i działania oddziałów wydzielonych oraz taktycznych desantów powietrznych. Oddziały wydzielone i taktyczne desanty powietrzne atakując odwody nieprzyjaciela najczęściej nie osiągną zbyt wiele, więcej mogą osiągnąć przez obronę lub działania opóźniające. Zatrzymanie lub opóźnianie marszu, wychodzenia odwodów nieprzyjaciela, tworzy warunki do rozbicia ich innymi środkami. Odwody nieprzyjaciela najczęściej będą mogły obejść oddziały wydzielone i taktyczne desanty powietrzne.

Na maszerujące odwody nieprzyjaciela nacierająca dywizja

może oddziaływać tymi samymi środkami, które wyliczono do rażenia odwodów nieprzyjaciela w rejonach ześrodkowania i na rubieżach obronnych w głębi. Bronią jądrową może ona zniszczyć maszerujący odwód korpusu armijnego nieprzyjaciela w sile dywizji lub odwody trzech dywizji. Możliwości zadania tak wysokich strat maszerującym odwodom uderzeniami jądrowymi tworzy warunki do szybkiego przełamania obrony związków taktycznych nieprzyjaciela na całą ich głębokość.

Stosując tylko środki konwencjonalne, nacierająca dywizja wysiłkiem wspierającego ją lotnictwa i śmigłowców szturmowych może zniszczyć maszerującą brygadę nieprzyjaciela /odwód dywizji/. Oddział wydzielony i taktyczny desant powietrzny /razem/ mogą, przechodząc do obrony lub do działań opóźniających na drogach marszu odwodów nieprzyjaciela, zatrzymać lub opóźnić marsz nawet odwodu korpusu armijnego.

Najwięcej sił i środków nacierająca dywizja może użyć przeciw kontratakującym odwodom nieprzyjaciela. Bronią jądrową nacierająca dywizja może kontratakującym odwodom nieprzyjaciela zadać straty tego samego rzędu wielkości jak odwodom maszerującym jeśli uderzenia zostaną wykonane w odpowiednim czasie. Spóźnienie w wykonaniu uderzeń jądrowych może naruszyć warunki bezpieczeństwa wojsk własnych. Kontynuując natarcie, dywizja do odpierania kontrataków odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela ogniem z miejsca /obroną części sił/ może użyć 1 - 2 pułki /pz, poz/, artylerię do ognia pośredniego /DGA i PGA-1-2/, odwody przeciwpancerne /dywizyjny, 1-3 pułków, przydzielony z armii/, oddziały zaporowe /własny i jeden z OZap armii, wzmocnienia lub wsparcia/.

Ponadto, nacierająca dywizja może wykorzystać do 8 e/l lotnictwa myśliwsko-bombowego i do 3 e/l śmigłowców szturmowych. Całym tym wysiłkiem, bez użycia broni jądrowej, nacierająca dywizja może odeprzeć kontrataki odwodów nieprzyjaciela w sile 3 - 4 brygad, czyli nawet jednocześnie brygadę pierwszego rzutu i odwód korpusu armijnego. Jeżeli do tego dodać skutki uderzeń jądrowych /zniszczenie dywizji/ to można wysnuć błędny wniosek o możliwości rozbicia przez nacierającą dywizję aż trzech dywizji nieprzyjaciela.

Odpieranie kontrataków tylko ogniem z miejsca nie prowadzi jednak do zniszczenia kontratakujących zgrupowań nieprzyjaciela. Zniszczyć, rozbić nieprzyjaciela można przez natarcie, przez okrążenie, uderzeniami jądrowymi lub zmasowanymi uderzeniami ognia środków konwencjonalnych.

Rozbijając odwody związków taktycznych nieprzyjaciela uderzeniem z marszu /w boju spotkaniowym/ nacierająca dywizja może użyć przeciw nim 2 - 3 pułki /pz, pon - to jest tyle ile może mieć w pierwszym rzucie/, do 8 e/l lotnictwa myśliwsko-bombowego, do 3 e/l śmigłowców szturmowych i artylerię /DGA i artylerię 2 - 3 pułków/.

Zgodnie z naturą boju spotkaniowego można pominąć ewentualne użycie odwodów przeciwpancernych i oddziałów zaporowych. Wówczas wymienionymi siłami i środkami /bez użycia broni jądrowej/ dywizja może rozbić 2 - 3 brygady nieprzyjaciela. Jeżeli z tego w pierwszym rzucie nieprzyjaciela będzie cała brygada /jest to możliwe, bo pas natarcia dywizji wynosi 4 - 15 km/, to pozostanie możliwość rozbicia odwodów w sile 1 - 2 brygad, czyli odwodu dywizji nieprzyjaciela i niekiedy odwodu korpusu armijnego. Nacierająca dywizja może więc jednocześnie zwalczać pierwszy rzut i odwód dywizji nieprzyjaciela.

Obliczenia możliwości dywizji jako sumy ogniowych możliwości grup środków rażenia dają nieco większe wartości niż obliczenia oparte na wymaganych stosunkach sił i środków /mimo brania pod uwagę tych samych grup środków ogniowych/ - patrz - Uogólnienie możliwości zwalczania odwodów nieprzyjaciela. Część II Siłami o efekcie których decyduje uderzenie lub opór - tabela nr 30, kolumna 6 i 7.x/ Różnice niewątpliwie są wynikiem niedoskonałości obu sposobów obliczeń. Można jednak uznać wyniki uzyskiwane tymi obliczeniami za wiarygodne. Jednocześnie należy zauważyć, że obliczenia metodą stosunków sił i środków cechuje większa wiarygodność /i ostrożność/, i że są one łatwiejsze do wykonania, zajmują mniej czasu.

Posłużenie się danymi wyjściowymi w postaci pełnego ukompletowania wojsk stron walczących nie wypacza obrazu możliwości ponieważ najczęściej nacierające dywizje będą wyżej ukompletowa-

---

x/ Patrz przypisy, poz. 55.

ne niż broniący się nieprzyjaciel i straty ponoszone w walce będą procentowo proporcjonalne. Na wojnie i podczas ćwiczeń, oczywiście, podstawą obliczeń będzie ukompletowanie akutalne.

Uogólnienie możliwości zwalczania odwodów nieprzyjaciela przez nacierającą dywizję /patrz - tabela nr 29 i 30/ pozwala na przyjmowanie koncepcji walki z odwodami nieprzyjaciela. Znając stan własnych sił i środków oraz ich możliwości, przy użyciu w różnych sytuacjach można sformułować kolejność ich działania, potrzebny wysiłek i sposoby działania.

Do zniszczenia odwodu korpusu armijnego nieprzyjaciela w sile dywizji potrzeba 12 - 16 uderzeń jądrowych, co możliwe będzie rzadko i to tylko w natarciu dywizji na kierunkach głównych uderzeń armii /frontu/. Oddziałami /oddziałem/ wydzielonymi o sile łącznej wzmocnionego pułku zmechanizowanego /na BWP/ można zatrzymać odwód korpusu armijnego działaniami opóźniającymi /opóźnić marsz/ na kilka godzin.

Wysiłkiem środków jednego rodzaju, z wyjątkiem broni jądrowej, nie osiągniemy zniszczenia odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela. Konieczne jest łączenie wysiłków różnych rodzajów wojsk i wielu elementów ugrupowania dywizji. I tak, chcąc rozbić odwód dywizji nieprzyjaciela w boju spotkaniowym należy uderzenie 2 pułków /pz,poz/ poprzedzić uderzeniem minimum 8 e/l LMB lub 2 e/l śmigłowców szturmowych i wesprzeć je ogniem całej artylerii dywizji. Uderzeniem 8 e/l LMB i 3 e/l /1 p/l/ śmigłowców szturmowych /Mi-24D/ możemy zadać odwodowi korpusu armijnego /dywizji/ nieprzyjaciela straty sięgające 20 %. Wówczas nacierająca dywizja angażując do walki wszystkie swoje siły i środki może rozbić go w boju spotkaniowym. Łączenie wysiłków różnych środków doprowadza do tego, że w momencie starć bezpośrednich odwody nieprzyjaciela mogą być mocno osłabione.

W działaniach konwencjonalnych główną rolę w walce z odwodami nieprzyjaciela odgrywają środki strzelające na wprost /czołgi, wozy bojowe piechoty, środki przeciwpancerne, przeciwlotnicze, broń strzelecka i pokładowa/ w starciach bezpośrednich. Artylerią do ognia pośredniego możemy odwodowi dywizji nieprzyjaciela zadać straty rzędu 5 - 7 %, co nie rozstrzyga walki na korzyść nacierającej dywizji. Możliwości lotnictwa i artylerii do ognia pośredniego znacznie ustępują możliwościom pułków zme-

chanizowanych i pułków czołgów. Małe możliwości artylerii w zniszczeniu wozów bojowych nieprzyjaciela nie mogą oznaczać rezygnacji z niej, bo ogień artylerii deprymuje nieprzyjaciela, niszczy osprzęt, utrudnia celowanie i tym samym zmniejsza możliwości odwodu nieprzyjaciela o 30 - 50 %. Podobną rolę, tyle że bez zadawania strat spełniają dymy.

Głównym wskaźnikiem możliwości manewrowych i jednocześnie czynnikiem wywierającym największy wpływ na sposoby zwalczania odwodów nieprzyjaciela jest tempo natarcia. Uzyskanie przez nacierającą dywizję tempa ponad 4,5 km/godz., w większości wypadków postawi związki taktyczne nieprzyjaciela w sytuacji niekorzystnej. Zmusza je do zmiany koncepcji użycia odwodów i często do rezygnacji z wykonania kontrataku, do działania nieplanowego.

Zróżnicowanie czasu reakcji /manewrowość/ poszczególnych elementów ugrupowania nacierającej dywizji może i powinno wyznaczać kolejność użycia ich do oddziaływania na odwody nieprzyjaciela. Według tego kryterium można kolejno stosować: ogień artylerii / 4 - 41 min./, uderzenia śmigłowców szturmowych /6 - 24 min./, uderzenia jądrowe rakietami taktycznymi /15 - 21 min. z gotowości nr 2/, uderzenia lotnictwa wsparcia /19 - 86 min./, rozwinięcie odwodu przeciwpancernego dywizji na rubieży ogniowej /30 - 40 min./, ustawienie pola minowego /manewrowo, OZap dywizji w 50 - 112 min./.

Warunki meteorologiczne mogą ograniczyć możliwości niektórych środków dywizji, zwłaszcza lotnictwa, śmigłowców i wojsk rakietowych, wówczas ciężar walki z odwodami nieprzyjaciela spadnie na oddziały i pododdziały zmechanizowane, pododdziały czołgów, a tworzone z nich oddziały wydzielone mogą być jedynymi środkami dalekiego zasięgu.

W momencie wykrycia odwodów nieprzyjaciela i określenia możliwego ich działania, położenie sił i środków /elementów ugrupowania/ dywizji może wymagać zmiany. Przyjęcie odpowiedniego ugrupowania wymaga czasu. Czas ten oraz zużycie sił i środków od początku natarcia muszą mieć swoje odbicie w sformułowaniu decyzji o walce z odwodami nieprzyjaciela.

Badania wykazały, że nacierającej dywizji mogą przeciwdziałać:/patrz podrozdział 1.4/: odwody nieprzyjaciela: do 3

odwodów brygadowych, do 2 odwodów dywizyjnych i do 2 odwodów korpuśnych o łącznej sile do 9 brygad /BPanc i BZ/.*/ Oczywiście są to wielkości skrajne. Wówczas nacierająca dywizja może rozbić tylko trzecią część odwodów nieprzyjaciela. Sytuacje takie będą wyjątkowymi. Mogą one dotyczyć dywizji, która uzyska największe powodzenie spośród wszystkich dywizji związku operacyjnego i włamie się głęboko w ugrupowanie nieprzyjaciela. W takiej sytuacji najodpowiedniej związek operacyjny wesprze ją wszelkimi środkami jakimi będzie dysponował.

O możliwości podjęcia walki z odwodami nieprzyjaciela daną grupą środków rażenia, decyduje ich zasięg /donośność/, możliwości manewrowe w tym możliwość przerzutu w głąb ugrupowania nieprzyjaciela i czas reakcji, czas jaki upływa od powzięcia decyzji przez dowódcę do wykonania zadania.

Najszybciej uderzenia na odwody nieprzyjaciela mogą wykonać wojska rakietowe i artyleria, najpóźniej oddziały wydzielone i taktyczne desanty powietrzne. Najdalej, z kolei, można sięgnąć odwody lotnictwem, rakietami, taktycznymi desantami powietrznymi i oddziałami wydzielonymi.

W podrozdziale 1.4 ustalono potrzeby nacierającej dywizji w zakresie zwalczania odwodów nieprzyjaciela. Wyrażają się one potrzebą zwalczania 1 - 3 brygad w czasie natarcia w składzie sił głównych armii i do 9 brygad nieprzyjaciela w czasie natarcia /działania/ w oderwaniu od sił głównych armii /np: jako OGM/. W stosunku do tych potrzeb dywizja dysponuje wystarczającymi możliwościami działając w składzie sił głównych armii /nacierając wspólnie z sąsiednią dywizją/, i to nawet w warunkach użycia tylko konwencjonalnych środków rażenia. Nacierając samodzielnie, w oderwaniu od sił głównych armii, dywizja nie będzie w stanie rozbić wszystkich odwodów nieprzyjaciela, które mogą przeciwdziałać jej.

W sumie, w konkretnej sytuacji operacyjno-taktycznej, nacierająca dywizja dysponująca określonym stanem sił i środków, i używająca je racjonalnie, ma możliwość jednoczesnego zwalczania odwodów dywizji i pierwszych rzutów nieprzyjaciela. Odwód korpusu armijnego nieprzyjaciela nacierająca dywizja mo-

---

*/ Patrz przypisy, poz. 14.

że rozbić wspólnie z sąsiednią dywizją, przez połączenie wysiłków. Nacierająca dywizja używając dwa pułki /pz, poz/, własne i armijne odwody specjalne może odeprzeć /załamać/ kontratak odwodu korpusu armijnego nieprzyjaciela. Nie będzie ona jednak w stanie rozbić jednocześnie wojska pierwszego rzutu nieprzyjaciela w swoim pasie natarcia i odwód korpusu armijnego. Oznacza to, że druga hipoteza rozprawy nie potwierdziła nią w pełni.

Przypomnijmy treść drugiej hipotezy: "Przy racjonalnym użyciu sił i środków nacierająca dywizja ma możliwości jednoczesnego zwalczania odwodów i pierwszych rzutów związków taktycznych /dywizji, korpusu armijnego/ nieprzyjaciela".

Wcześniej, w tym samym podrozdziale, wyliczono niektóre sytuacje, kiedy to nacierająca dywizja może rozbić odwód korpusu armijnego, ale nie można uznać ich za pewne i należy odrzucić je jako sytuacje skrajne.

Rodzaj, liczba i sposób użycia sił i środków przez nacierającą dywizję przesądza o wielkości strat zadawanych odwodom nieprzyjaciela. Istnieje też zależność między sposobami zwalczania odwodów nieprzyjaciela a możliwą liczbą użytych przeciw nim sił i środków nacierającej dywizji. Najwięcej sił i środków nacierająca dywizja może zaangażować do walki z kontratakującymi odwodami nieprzyjaciela rozbijając je uderzeniem z marszu /w bojach spotkaniowych/, najmniej rażąc odwody nieprzyjaciela w rejonach rozmieszczenia i używając przeciw nim taktyczne desanty powietrzne.

Analiza możliwości poszczególnych grup środków rażenia pozwala zauważyć również, że niektóre z nich, jak broń jądrowa, lotnictwo, śmigłowce szturmowe, oddziały /pododdziały/ zmechanizowane i czołgów mogą razić każdy element odwodów nieprzyjaciela. Środki takie mogą się zastępować w walce, oczywiście w swoich zasięgach rażenia, i mogą być stosowane samodzielnie. Inne siły i środki mogą brać udział w walce z odwodami nieprzyjaciela tylko wspólnie z wojskami zmechanizowanymi lub pancernymi.

Przy wyborze środków i sposobów zwalczania odwodów nieprzyjaciela należy brać pod uwagę ich wrażliwość na nasze środki rażenia w różnych sytuacjach. Niekiedy trzeba będzie poczekać aż

odwody nieprzyjaciela zmieniły sposób działania, po to by zadać im większe straty.

2.8. Wnioski.

1. Nacierająca dywizja może jednocześnie rozbić siły nieprzyjaciela w styczności i jego odwód szczebla równorzędnego /dywizji/.
2. Największe możliwości ma ona w czasie odpierania kontrataków nieprzyjaciela ogniem z miejsca lub obroną części sił w warunkach użycia broni jądrowej.
3. W warunkach prowadzenia działań bojowych tylko środkami konwencjonalnymi nacierająca dywizja ogniem z miejsca lub obroną części sił może odeprzeć kontratak odwodu korpusu armijnego w sile dywizji.
4. W boju spotkaniowym nacierająca dywizja może samodzielnie rozbić odwód dywizji nieprzyjaciela /brygadę/, a w warunkach użycia broni jądrowej lub wydatnego wsparcia lotniczego lub wspólnie z inną dywizją może rozbić nawet odwód korpusu armijnego /dywizję/.
5. Największe straty można zadać odwodom nieprzyjaciela w czasie wychodzenia ich z rejonów rozmieszczenia, wchodzenia do rejonów, w marszu, w czasie rozwijania się do kontrataków lub wychodzenia na rubieże ogniowe i w czasie przebywania na lądowiskach.
6. Najmniejsze straty można zadać odwodom nieprzyjaciela w rozbudowanych rejonach rozmieszczenia i organizującym obronę na rubieżach w głębi.
7. Odwody związków taktycznych nieprzyjaciela można zniszczyć uderzeniami jądrowymi lub zmasowanymi uderzeniami lotnictwa stosującego środki zapalające lub połączonym wysiłkiem wielu rodzajów sił i środków.
8. Ogólnowojskowymi elementami ugrupowania dywizji można zniszczyć odwody związków taktycznych nieprzyjaciela tylko przez okrążenie ich.
9. Niedopuszczenie do zorganizowania obrony przez odwody nieprzyjaciela na rubieżach w głębi jest jednym z warunków wykonania zadań przez nacierające dywizje z racjonalnym zużyciem sił i środków.

10. Możliwości nacierającej dywizji w zwalczaniu odwodów nieprzyjaciela zależą od:
   - stanu sił i środków /organicznych, wzmocnienia i wsparcia/;
   - skuteczności rozpoznania;
   - umiejętności dowództw i sztabów;
   - sytuacji operacyjno-taktycznej.
11. Efekt oddziaływania na odwody nieprzyjaciela zależy od:
   - rodzaju i liczby użytych sił i środków przeciw nim;
   - sposobu użycia sił i środków;
   - wykorzystania wrażliwości odwodów nieprzyjaciela.
12. Planowanie walki z odwodami nieprzyjaciela powinno być elastyczne i wielostopniowe, nie można bowiem z góry ściśle podzielić wysiłki wojsk na części: jedną do walki z odwodami; drugą część - do walki z wojskami nieprzyjaciela w styczności.
13. Podstawami decyzji do oddziaływania na odwody nieprzyjaciela powinny być:
   - wyniki rozpoznania;
   - czas reakcji, zasięg i moc niszcząca dysponowanych sił i środków /elementów ugrupowania/.
14. Nacierająca dywizja nie jest w stanie organicznymi środkami oddziaływać na odwody związków taktycznych nieprzyjaciela w każdej sytuacji operacyjno-taktycznej.
15. Brak wystarczających możliwości do zniszczenia odwodów nieprzyjaciela powinien być rekompensowany przygotowaniem korzystniejszych sytuacji /położenia, miejsca i czasu/ do pobicia ich przez połączenie wysiłków wielu rodzajów sił i środków.
16. W sytuacjach wykrycia wielu odwodów nieprzyjaciela lub odwodów złożonych z różnych rodzajów wojsk należy stosować następującą kolejność ich niszczenia: oddziały /poddziały/ śmigłowców; oddziały /pododdziały/ czołgów; oddziały /pododdziały/ zmechanizowane; pozostałe siły i środki /oczywiście w każdej sytuacji obowiązuje zasada niszczenia w pierwszej kolejności środków napadu jądrowego.

17. Uzależnienie efektywności poszczególnych grup środków rażenia od wielu czynników wskazuje na potrzebę sformułowania oddzielnych zasad zwalczania odwodów nieprzyjaciela.
18. Do składu oddziałów wydzielonych i taktycznych desantów powietrznych należy wyznaczać pododdziały doborowe.
19. Użycie min, środków zapalających i dymów ułatwia pobicie odwodów nieprzyjaciela.
20. Możliwości broni strzeleckiej i pokładowej są wystarczające i nie ma potrzeby obliczania ich do walki z odwodami nieprzyjaciela. Możliwości rażenia siły żywej odwodów nieprzyjaciela ogniem broni strzeleckiej i pokładowej należy obliczać tylko w sytuacjach stosowania samych oddziałów, pododdziałów czołgów bez wojsk zmechanizowanych.
21. Dywizja ma zbyt małe możliwości niszczenia odwodów nieprzyjaciela środków konwencjonalnych na odległościach ponad [illegible] odwodów dywizji i korpusu w rejonach ich rozmieszczenia.
22. Możliwości nacierającej dywizji w zwalczaniu odwodów nieprzyjaciela są sumą możliwości ogniowych i uderzeniowych sił i środków /elementów ugrupowania, wysiłków wsparcia/.
23. Podstawowymi sposobami określenia możliwości nacierającej dywizji w zwalczaniu odwodów nieprzyjaciela w danym momencie /sytuacji/ są obliczenia stosunków sił i środków z uwzględnieniem współczynników jakościowych techniki bojowej /stosunek ilościowo-jakościowy/.
24. Możliwości ogólnowojskowych elementów ugrupowania wyrażają się siłą uderzenia albo siłą oporu.
25. Dywizje winny dysponować liczniejszymi i doskonalszymi elementami /pododdziałami/ rozpoznawczymi zdolnymi do dostarczania informacji o odwodach nieprzyjaciela w krótkim czasie oraz zdolnymi do zniszczenia wybranych elementów ugrupowania odwodów nieprzyjaciela w tym nosicieli broni jądrowej z chwilą wykrycia.
26. Wskazane jest zwiększenie możliwości zwalczania śmigłowców nieprzyjaciela przez pododdziały czołgów i pododdziały zmechanizowane.
27. Dywizje powinny dysponować etatowymi eskadrami śmigłowców szturmowych i eskadrami śmigłowców transportowych lub pułkami powietrznoszturmowymi.

3. OKREŚLENIE SPOSOBÓW ZWALCZANIA ODWODÓW NIEPRZYJACIELA

3.1. Założenia i metoda rozwiązania problemu.

W rozdziale 2 ujawniono już wiele różnych i w pewnej mierze niezależnych od siebie sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela. Również sposoby zwalczania odwodów nieprzyjaciela opisane w obowiązujących regulaminach, instrukcjach i biuletynach informacyjnych nie dają pełnego i jasnego obrazu zwartej koncepcji tego działania.

Istnieje potrzeba sklasyfikowania sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela, i określenia na czym one polegają.

W rozprawie problemy te rozwiązano następująco: przeanalizowano współczesne poglądy na sposoby zwalczania odwodów nieprzyjaciela i sformułowano ich zbiór /podrozdziały 3.2. i 3.3/; ustalono kryteria klasyfikowania, i stosownie do ustalonych cech i własności sklasyfikowano sposoby oddziaływania /podrozdział 3.4/; określono na czym polega każdy ze sposobów i ustalono związki między nimi.

Zweryfikowany drogą eksperymentów modelowych /na modelach teoretycznych/ zbiór możliwych do stosowania sposobów walki z odwodami nieprzyjaciela, przedstawiono w formie propozycji do przyjęcia w tektyce.

Ustalenia na czym polegają poszczególne sposoby oddziaływania na odwody nieprzyjaciela oraz ustalenia związków między nimi dokonano analizując źródła i porównując opisy z wynikami eksperymentów myślowych oraz porównując to wszystko z możliwościami określonymi w rozdziale 2.

Ponieważ w materiałach traktujących o sposobach zwalczania odwodów nie napotkano definicji pojęcia "sposób zwalczania odwodów"[x/], przyjęto określenie "sposobu" ze znaczenia języko-

---

x/ Patrz przypisy, poz 56.

wego.xx/ Tak więc, do dalszych rozważań przyjęto następujące określenie:

Sposoby zwalczania odwodów nieprzyjaciela to: formy oddziaływania na nie; drogi, tryb postępowania do osiągnięcia zamierzonych efektów /zniszczenia, obezwładnienia, rozbicia, odparcia i innych/; środki umożliwiające /dające możliwość/ wykonania określonych zadań /osiągnięcia efektów/.

W myśl powyższego określenia, sposoby zwalczania odwodów nieprzyjaciela można rozpatrywać w kilku płaszczyznach.

3.2. Analiza współczesnych poglądów na sposoby zwalczania odwodów nieprzyjaciela.

Rozpatrując możliwości bojowe dywizji w zakresie zwalczania ogólnowojskowych odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela /rozdział 2/ dostrzeżono, że każdym środkiem /grupy środków jednorodnych/ można oddziaływać na odwody nieprzyjaciela właściwymi im sposobami, oraz to, że wyniki uzyskiwane tymi sposobami zależą od położenia i rodzaju działań odwodów nieprzyjaciela. Sposoby oddziaływania na odwody nieprzyjaciela zestawiono w poniższej tabeli zdarzeń - tabela nr 31.

---

xx/ Wg: - red.W. Doroszewski: Słownik poprawnej polszczyzny, Warszawa 1973, s.715;
- red.S.Skorupka, H.Anderska, Z.Łempicka: Mały słownik języka polskiego, Warszawa 1974, s.768.

TABELA Nr 31: TABELA ZADAŃ I SPOSOBY ODDZIAŁYWANIA NA ODWÓD NIEPRZYJACIELA
Każdy środek z wyjątkiem dymów może oddziaływać bezpośrednio lub pośrednio.
Dymy oddziaływują tylko pośrednio.

Lp.	Środek rażenia /to co umożliwia uzyskanie czegoś/	Grupy sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela według znaczenia /odniesień frazeologicznych/ jako: forma wykonania	droga, tryb postępowania	możliwość wykonania, osiągnięcia czegoś	forma wykonania i możliwość osiągnięcia czegoś
1	2	3	4	5	6
1.	Broń jądrowa /rakiety, bomby/	- pierwsze albo kolejne uderzenie; - pojedyncze, grupowe /jednoczesne albo kolejne/ albo zmasowane uderzenie.	- jednoczesne albo kolejne	- zniszczenie albo obezwładnienie;	- samodzielnie.
2.	Lotnictwo myśliwsko-bombowe/myśliwsko-szturmowe, bronią jądrową, konwencjonalną, środkami zapalającymi/	- ataki pojedynczymi samolotami, - ataki grupowe.	- na obiekty zawczasu zaplanowane; - na wezwanie z pola walki; - samodzielne poszukiwanie i zwalczanie celów.	- zniszczenie albo obezwładnienie albo dezorganizacja; - izolacja, zatrzymanie, nękanie, osłabienie.	- samodzielnie albo wspólnie.
3.	Śmigłowce szturmowe /bojowe/	- ataki pojedynczymi śmigłowcami; - ataki grupowe.	- na obiekty zawczasu zaplanowane; - na wezwanie z pola walki; - samodzielne poszukiwanie i zwalczanie celów; - towarzyszenie, - działanie z zasadzek; - znad ugrupowania wojsk własnych, - znad terenu /ugrupowania/ npla; - jednocześnie; kolejno.	- zniszczenie, obezwładnienie, - zatrzymanie, nękanie, osłabienie.	- samodzielnie albo wspólnie z innymi elementami ugrupowania dywizji.
4.	Artyleria do ognia pośredniego	- ześrodkowanie ognia, kolejne ześrodkowanie ognia, stały ogień zaporowy, ruchomy ogień zaporowy, ogień zmasowany, wał ogniowy.	- jedną nawałą ogniową, kilkoma nawałami ogniowymi, - rajd artyleryjski.	- zniszczenie, obezwładnienie, dezorganizacja, - wzbranianie, nękanie, opóźnianie.	- samodzielnie albo wspólnie.
5.	Środki przeciwpancerne/OPpanc/	- ogień z rubieży ogniowej; - ogień z zasadzek, rajd, walka w szykach pododdziałów zmechanizowanych.	- wyjście na rubież ogniową na sygnał; - oczekiwanie na rubieży ogniowej.	- zniszczenie, obezwładnienie, - odparcie /zatrzymanie/, - opóźnienie.	- samodzielnie, wspólnie z OZap lub innymi.
6.	Miny /OZap/	- minowanie manewrowe, minowanie stałe/ niszczenie obiektów, grupy min.		- opóźnienie, zatrzymanie, - obezwładnianie	- samodzielnie, wspólnie

1	2	3	4	5	6
7.	Środki przeciwlotnicze	- osłona ze stanowisk ogniowych, towarzyszenie, zasadzki,	- samodzielnie; - pododdziałami. - jednocześnie; - kolejno.	- odparcie; - obezwładnianie, niszczenie	- samodzielnie, wspólnie.
8.	Środki zapalające	- z rubieży ogniowej, zapory ogniowe, - bombardowanie, - pożary przestrzenne lub punktowe.	- jednocześnie, - kolejno.	- zniszczenie, obezwładnianie, - zatrzymanie, opóźnianie, nękanie, kanalizowanie.	- samodzielnie, wspólnie..
9.	Dymy	- zasłony boczne, skośne, czołowe - punktowo	- jednocześnie; - kolejno.	- maskowanie, oślepianie, - mylenie, osłabianie.	- samodzielnie, wspólnie ze środkami zapalającymi lub innymi.
10.	Pierwszy rzut	- bój spotkaniowy;- uderzenie z marszu; - obrona /odparcie kontrataku ogniem z miejsca; - sposób kombinowany; - działania opóźniające; - rajd.		- rozbicie, odparcie, - zniszczenie, obezwładnianie, - zatrzymanie, opóźnianie, kanalizowanie.	- samodzielnie, wspólnie
11.	Oddział wydzielony	- rajd, - obrona, - działania opóźniające, rubież ogniowa, bój spotkaniowy.	- jednocześnie, kolejno, - opanowanie i obrona obiektu, rejonu.	- zatrzymanie, opóźnianie, kanalizowanie, - zniszczenie, obezwładnianie.	- samodzielnie, wspólnie.
12.	Taktyczny desant powietrzny	- atak, - obrona, - działania opóźniające, - zasadzki, - bój spotkaniowy, - rajd, - działania powietrznoszturmowe,	- działanie zwarte lub w rozproszeniu, - działanie na jeden lub na wiele obiektów.	- zatrzymanie, opóźnianie, kanalizowanie; - obezwładnianie.	- samodzielnie, wspólnie.

części obejmującej grupy środków jednorodnych /pozycje 1 - 9/ tabela zdarzeń odzwierciedla sposoby opisane w obowiązujących instrukcjach rodzajów wojsk i podręcznikach akademickich. Sposoby te odnoszą się nie tylko do odwodów ale i do wojsk pierwszego rzutu nieprzyjaciela.

W walce z odwodami związków taktycznych nieprzyjaciela nie można niedoceniać żadnego z nich. Wspólne użycie wielu z nich może doprowadzić do zniszczenia lub obezwładnienia odwodów nieprzyjaciela. Natomiast, środkami jednego rodzaju, którymi można zniszczyć lub obezwładnić odwody związków taktycznych nieprzyjaciela są: broń jądrowa /uderzeniami grupowymi lub zmasowanymi rakiet lub bomb jądrowych/, lotnictwo myśliwsko-bombowe /atakami grupowymi, zwłaszcza z użyciem środków zapalających/, śmigłowce szturmowe /atakami grupowymi/.

Podstawowe sposoby zwalczania odwodów nieprzyjaciela przez ogólnowojskowe oddziały i pododziały opisane są w regulaminach walki i w podręcznikach. Sposoby zwalczania odwodów nieprzyjaciela w głębi jego ugrupowania nie są uporządkowane. O wielu z nich można napotkać tylko wzmianki, i to przeważnie w czasopismach.

Obowiązujący "Regulamin walki"[x/] określa zwalczanie odwodów nieprzyjaciela następująco: przed rozpoczęciem natarcia - uderzeniami jądrowymi i uderzeniami lotnictwa; w toku natarcia - uderzeniami jądrowymi i lotnictwa, ześrodkowanym ogniem artylerii, działaniem oddziałów wydzielonych i ostateczne niszczenie ich uderzeniem wojsk. Regulamin kładzie nacisk na łączenie wysiłków różnych środków ogniowych i rozbijanie odwodów nieprzyjaciela w bojach spotkaniowych.

Autorzy podręcznika "Działania bojowe dywizji /DZ, DPanc/"[xx/] rozwijając i wyjaśniając regulaminowe sposoby zwalczania odwodów nieprzyjaciela, stwierdzają że walkę z odwodami nieprzyjaciela należy prowadzić ciągle. Pomijają oni sposoby zwalczania odwodów nieprzyjaciela w rejonach ześrodkowania i w czasie marszu.

---

x/ Regulamin walki Sił Zbrojnych PRL /dywizja-pułk/, sygn.Szt. Gen. 347/64, s.s.: 21, 119, 120, 131, 133, 135, 144, 153, 158.

xx/Wym.podręcznik jest zbiorowym opracowaniem oficerów KTO ASG pod kierownictwem płk dr M.Laszczyka. Wyd.1980 rok, s.122-124.

Całą uwagę skupiają na odpieraniu kontrataków odwodów nieprzyjaciela. Wymieniają i opisują dwa sposoby odpierania kontrataków: "atakiem z marszu" i "z miejsca" ogniem wszystkich środków z miejsca. "Atak z marszu" rozumiany jest jako uderzenie wojsk pancernych i zmechanizowanych na kontratakujące siły nieprzyjaciela w ślad za uderzeniami jądrowymi i ogniowymi, i dążeniu do rozcięcia ugrupowania nieprzyjaciela.

Odpieranie kontrataków ogniem "z miejsca" polega na zajęciu przez oddziały i pododdziały pierwszego rzutu dywizji i niekiedy drugiego rzutu /odwodu/ dogodnych rubieży terenowych o głębokości 2 km każda i w odległości jedna od drugiej 2-3 km. Rubieże tworzą zatrzymane bataliony /bp, bcz lub z kcz w pcz/. Rozwijają się na nich ponadto: na pierwszej rubieży - odwód przeciwpancerny pułku, na drugiej - odwód przeciwpancerny i oddział zaporowy dywizji. Artylerię rozwija się między pierwszą a drugą rubieżą odpierania kontrataków. Kontratakującego nieprzyjaciela razi się ogniem wszystkich środków. Drugi rzut lub odwód nacierający dywizji może być użyty "do pogłębienia rubieży obronnych obsadzając trzecią lub ewentualnie czwartą rubież lub do uderzenia w skrzydło kontratakującego nieprzyjaciela".

Pierwszy sposób "atak z marszu" uważa się za główny, drugi - odpieranie kontrataków ogniem "z miejsca" stosuje się w sytuacjach braku możliwości odparcia kontrataku nieprzyjaciela "atakiem z marszu".

Takie same sposoby odpierania kontrataków odwodów nieprzyjaciela przedstawia A.A.Sidorenko w książce "Nastuplenie".x/

A.Jamonow w studium "Bój spotkaniowy" stwierdza, że jeśli nacierający napotyka kontratakującego nieprzyjaciela i mimo to kontynuuje natarcie, to dochodzi do boju spotkaniowego z wszystkimi jego charakterystycznymi cechami. Podaje też liczne tego przykłady z II wojny światowej.xx/

W sztuce operacyjnej sposoby walki z przeciwuderzejącymi odwodami nieprzyjaciela nazywa się wprost obroną i bojem /bitwą/

---

x/ Wymieniona pozycja, wyd.Moskwa 1970, s.156.
xx/ Wymieniona książka, wyd.Warszawa 1962, s.255-284.

spotkaniowym."/

Radzieccy autorzy A.Rodin i F.D.Swerdłow xx/ wymieniają sposób zwalczania odwodów nazywany "zerwaniem przeciwuderzenia /kontrataku/". Sposób ten polega na zadaniu odwodom nieprzyjaciela strat bronią jądrową, zmasowanymi uderzeniami lotnictwa i ogniem artylerii dalekonośnej, strat wykluczających zaczepne użycie ich w walce. Zerwanie kontrataku, w istocie swej jest uderzeniem ogniowym /ognia jądrowego lub konwencjonalnego/ na odwody nieprzyjaciela maszerujące /wychodzące do kontrataków/ albo będące w rejonach ześrodkowania. Zerwanie kontrataku jest wynikiem zniszczenia lub silnego obezwładnienia odwodu nieprzyjaciela. Stąd też lepiej jest traktować je jako jeden z celów do osiągnięcia w trakcie natarcia lub przed jego rozpoczęciem.

Przegląd sposobów zwalczania odwodów, pozwala zauważyć stosowanie różnych sposobów w taktyce i w sztuce operacyjnej oraz brak w taktyce wyraźnie opisanych sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela w rejonach rozmieszczenia i w czasie marszu. Ponadto w taktyce stosuje się dwie nazwy do jednego sposobu - regulaminowy "bój spotkaniowy" i podręcznikowy "atak z marszu".

Rozważmy jeszcze sposoby zwalczania odwodów nieprzyjaciela na tle możliwości oddziaływania na nie w zależności od położenia. Z rozdziału 1 wynika, że położenie odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela można sprowadzić do trzech podstawowych wariantów:

- ześrodkowanie w rejonie lub organizowanie obrony na rubieży w głębi;
- marsz na rubież rozwinięcia /lub do rejonu/;
- kontratakowanie lub rozwijanie się do kontrataku lub na rubież ogniową.

Jeśli nacierająca dywizja stosuje środki walki zgodnie z przeznaczeniem, to otrzymujemy następujący zestaw sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela - patrz tabela nr 32.

---

x/ Wg: - T.Bołczewski: Przygotowanie i prowadzenie frontowej /armijnej/ operacji zaczepnej o koalicyjnym składzie /tłum. z j.ros.refetatu i wykładu na w.w. temat gen.mjr.W.F.Pielecha z ASG SZ ZSRR im.Woroszyłowa/, ASG 1979, s.52, i;
- K.Nożko, W.Izydorek, J.Sokołowski: Operacja zaczepna armii. Podręcznik, ASG wewn.3377/78, s.181-182;
- I.S.Ljutow: Razwitie nastupatielnoj operacii, Wojennaja Mysl, nr 7, 1981, s.31.

xx/ Wg: - A.Rodin: Rozgrom kontrudarnych gruppirowok w nastuplenii, Wojennaja Mysl, nr 5, 1974;
- F.D.Swerdłow: Borba s kontrudarnymi gruppirowkami protiwnika, Wojennaja Mysl, nr 11, 1980.

Tabela nr 32

ZESTAWIENIE SPOSOBÓW ODDZIAŁYWANIA NA ODWODY ZWIĄZKÓW TAKTYCZNYCH NIEPRZYJACIELA W ZALEŻNOŚCI OD ICH POŁOŻENIA

Lp.	Środek rażenia	Położenie odwodu nieprzyjaciela		
		w rejonie ześrodkowania lub organizujący obronę na rubieży w głębi	w marszu	kontratakujący lub rozwijający się do kontrataku lub na rubież ogniową
0	1	2	3	4
1	Broń jądrowa	- uderzenie pojedyncze - uderzenie grupowe; - uderzenie zmasowane	- uderzenie pojedyncze; - uderzenie grupowe; - uderzenie zmasowane	- uderzenie pojedyncze; - uderzenie grupowe; Uwaga: ograniczą rubież bezpieczeństwa
2	Lotnictwo myśliwsko-bombowe	- atak pojedyńczymi samolotami; - atak grupowy; - uderzenie na obiekty zawczasu zaplanowane; - uderzenia na wezwanie z pola walki; - samodzielne poszukiwanie i zwalczanie celów		
3	Śmigłowce szturmowe /bojowe/	- atak pojedyńczymi śmigłowcami; - atak grupowy - na obiekty zawczasu zaplanowane; - na wezwanie z pola walki; - samodzielne poszukiwanie i zwalczanie celów		
		- towarzyszenie /desantowi lub oddziałowi wydzielonemu/	- działanie z zasadzek - towarzyszenie /desantowi lub oddziałowi wydzielonemu/	- działanie z zasadzek
4	Artyleria do ognia pośredniego	- ogień zmasowany; - ześrodkowanie ognia	- ześrodkowanie ognia	- ogień zmasowany; - ześrodkowanie ognia; - stały ogniań zaporowy; - ruchomy ogniań zaporowy
		- działanie w składzie oddziału wydzielonego lub taktycznego desantu powietrznego		
5	Środki przeciwpancerne /OPpanc/	- walka w składzie oddziału wydzielonego lub taktycznego desantu powietrznego		- ogień z rubieży ogniowej
6	Miny /OZap/		- grupy min /oddział wydzielony lub taktyczny desant powietrzny/; - niszczenie obiektów	- minowanie manewrowe; - grupy min; - niszczenie obiektów
7	Środki przeciwlotnicze	- osłona oddziału wydzielonego lub taktycznego desantu powietrznego /towarzyszenie/	- zasadzki	- osłona ze stanowisk ogniowych; - zasadzki; - towarzyszenie
8	Środki zapalające	- bombardowanie; - wzniecanie pożarów lasów i miejscowości	- bombardowanie; - zasadzki; - zapory ogniowe	- bombardowanie; - zasadzki; - ogień z rubieży ogniowej; - zapory ogniowe
9	Dymy	- maskowanie oddziału wydzielonego lub taktycznego desantu powietrznego		- maskowanie; - oślepianie; osłabianie błysków i promieniowania /osłona wojsk własnych/
10	Pierwszy rzut			- bój spotkaniowy /"atak z marszu"/; - odparcie kontrataku ogniem z miejsca; - obrona części sił; - działania opóźniające części sił
11	Oddział wydzielony	- działania rajdowe; - atak, przełamanie	- bój spotkaniowy; - obrona; - rubież ogniowa; - działania opóźniające; - działania rajdowe; - niszczenie obiektów i wzniecanie pożarów	- atak /z tyłu lub ze skrzydła/ Uwaga: zjawisko bardzo rzadkie
12	Taktyczny desant powietrzny	- działania rajdowe; - atak, przełamanie; - działania powietrzno-szturmowe	- bój spotkaniowy; - obrona; - rubież ogniowa; - zasadzki i napady; - działania opóźniające; - działania rajdowe; - działania powietrzno-szturmowe; - niszczenie obiektów i wzniecanie pożarów	- atak /z tyłu lub ze skrzydła/ Uwaga: zjawisko bardzo rzadkie

Jak widać z powyższego zestawienia sposoby oddziaływania poszczególnych środków jednorodnych /pozycje 1-9/ bez względu na położenie odwodów nieprzyjaciela są podobne i mało się różnią. Natomiast sposoby działania ogólnowojskowych elementów ugrupowania są bardziej zróżnicowane. Rozpatrzmy je kolejno.

Bój spotkaniowy

Według poglądów ASG WP, do boju spotkaniowego dochodzi między innymi w czasie wykonywania kontrataków w czasie obrony lub przy napotkaniu kontratakujących odwodów nieprzyjaciela w czasie natarcia. Istotnie, jeśli zadania stron sięgają poza rubież starcia i każda z nich chce je wykonać przez natarcie, to jest to bój spotkaniowy. Sytuacje takie występują kiedy dywizja nie przerywa natarcia mimo kontrataku odwodu nieprzyjaciela. Zadanie odwodu nieprzyjaciela sięga poza rubież starcia, co wynika z celów kontrataków. Do bojów spotkaniowych może dochodzić również w głębi ugrupowania nieprzyjaciela. Zmierzające do opanowania lub zniszczenia obiektów oddziały wydzielone i taktyczne desanty powietrzne mogą napotkać na swoich drogach maszerujące odwody nieprzyjaciela. Przy czym, w tych sytuacjach zadania mogą sięgać poza rubież starcia nie tylko wówczas, gdy odwody nieprzyjaciela będą maszerowały w stronę przedniego skraju obrony, ale i wówczas jeśli celem ich będzie zniszczenie oddziału wydzielonego /taktycznego desantu powietrznego/ nacierającej dywizji, a także wtedy gdy będą maszerowały na rubież obronną. Dlatego też pokazano bój spotkaniowy jako sposób walki pierwszego rzutu, oddziału wydzielonego i taktycznego desantu powietrznego z odwodami nieprzyjaciela maszerującymi, kontratakującymi lub rozwijającymi się do kontrataków. Ostatecznie, należy więc zgodnie z postanowieniami "Regulaminu walki Sił Zbrojnych PRL /Dywizja-pułk/", zachować bój spotkaniowy jako główny sposób rozbijania odwodów nieprzyjaciela.

Odparcie kontrataku ogniem z miejsca

Na początku podrozdziału przedstawiono na czym polega odpieranie kontrataku "z miejsca" i jednocześnie sprecyzowano nazwę tego sposobu, jako "ogniem z miejsca". Sposób ten wywodzi

ię z działań w okresie II wojny światowej. Wówczas często odierano kontrataki odwodów nieprzyjaciela zatrzymując na krótko atarcie wojsk i rażąc je ogniem wszystkich środków bez zasaniczej zmiany ugrupowania zaczepnego oraz bez inżynieryjnego rzygotowania terenu /bez okopywania się/.[x/]

Autorzy podręcznika "Działania bojowe dywizji /DZ, DPanc/" ślalając "rubieże odpierania kontrataku" upodobnili je do poycji obronnych /rubież jest linią batalionów o głębokości 2 km/. laniem autora rozprawy w istocie tego sposobu chodzi o wykozystanie przewagi skuteczności ognia prowadzonego z miejsca ad ogniem prowadzonym w ruchu. Natarcie dywizji jest nieustannym ruchem postępowym natomiast przerwy, zatrzymania są zjaiskami naturalnymi. Często będzie tak /w czasie natarcia/, że eden pododdział będzie prowadził ogień z miejsca do czasu aż rugi dokona obejścia lub innego manewru. Podobnie odpieranie ontrataku ogniem z miejsca, służy manewrowi innych sił.

W momencie uderzenia odwodu nieprzyjaciela cały pierwszy rzut dywizji może zatrzymać się w celu odparcia kontrataku ogniem z miejsca.

ednak w miarę wyjaśniania się sytuacji, część pierwszego rzutu ywizji może wznowić natarcie. Sam ogień wszystkich środków sił atrzymanych czasowo do odpierania kontrataku nieprzyjaciela oże wystarczyć do załamania go. Dowodem tego są możliwości iszczenia wozów bojowych nieprzyjaciela ogniem armat czołgowych, ozów bojowych piechoty i środków przeciwpancernych - patrz podozdziały 2.2.5 i 2.2.6. Odparcie kontrataku nieprzyjaciela, atrzymanie go ogniem z miejsca powinno ostatecznie nastąpić po yprowadzeniu na rubieże odwodu przeciwpancernego i ewentualnie ddziału zaporowego. Natomiast kontratakujące zgrupowanie ieprzyjaciela można rozbić uderzeniem w skrzydło, przy czym ie zawsze przez wprowadzenie do walki drugiego rzutu dywizji.

W wypadku niepowodzenia odpierania kontrataku nieprzyjaciela ogniem z miejsca, część sił pierwszego rzutu dywizji może przejść do obrony lub do prowadzenia działań opóźniających.

---

x/ Wg: F.D.Swerdłow: Borba s kontrudarnymi gruppirowkami protiwnika, Wojennaja Mysl, nr 11, 1980, s.36.

Odpieranie kontrataków ogniem z miejsca będzie działaniem krótkotrwałym, przemieniającym się w inne formy działań bojowych.

Obrona części sił.

Jak już zaznaczono na wstępie do podrozdziału, do odpierania przeciwuderzeń odwodów nieprzyjaciela stosuje się również obronę. Przechodzenie do obrony przy napotkaniu przeważających sił odwodu nieprzyjaciela jest zjawiskiem naturalnym. Oddziały wydzielone i taktyczne desanty powietrzne po opanowaniu obiektów /rejonów/ zazwyczaj przechodzą do ich obrony. Można, wobec tego, celowo stosować obronę oddziałów wydzielonych i taktycznych desantów powietrznych przeciw odwodom nieprzyjaciela, i zamykać im drogi marszu.
Obliczenia możliwości bojowych sił stosujących obronę wykazują wysoką ekonomiczność tego sposobu - patrz podrozdziały 2.3. i 2.4.

Czy jednak obronę przeciw kontratakującym odwodom nieprzyjaciela mogą stosować oddziały pierwszego rzutu nacierającej dywizji? Otóż tak. Obrona części pierwszego rzutu dywizji może być stosowana po to, by zadać odwodowi nieprzyjaciela wysokie straty i po tym wznowić natarcie. Obrona w tym przypadku też służy tworzeniu warunków do natarcia. Obroną części sił możemy związać dane zgrupowanie nieprzyjaciela i następnie okrążyć je celem zniszczenia. Często część sił pierwszego rzutu dywizji będzie zmuszona przejść do obrony w obliczu kontrataku nieprzyjaciela ze względu na ukształtowanie się linii frontu, brak gotowości do działania lotnictwa, rakiet artylerii czy też odwodu dywizji, czy też ze względu na warunki terenowe. Po prostu obrona może okazać się jedynym skutecznym sposobem zatrzymania kontrataku nieprzyjaciela i utrzymania natarcia drugiej części sił dywizji na kierunku głównego uderzenia.

Przyjęcie tego sposobu odpierania kontrataków nieprzyjaciela może budzić pewne niepokoje. Niemniej jednak przechodzenie do obrony częścią sił w toku natarcia jest możliwe i może okazać się koniecznym na przyszłym polu walki, gdzie sytuacje mogą zmieniać się bardzo często i gwałtownie. Nieprzypadkowo też nacisk na sprawne przechodzenie z natarcia do obrony i odwrotnie powta-

rzany jest w rozkazach ministra Obrony Narodowej do szkolenia Sił Zbrojnych w kilku kolejnych latach.

Działania opóźniające części sił.

Oddziały wydzielone, taktyczne desanty powietrzne oraz wyjątkowo, na małą głębokość i przez krótki okres czasu oddziały pierwszego rzutu dywizji mogą prowadzić działania opóźniające. Polegają one na stawianiu oporu nieprzyjacielowi /jego odwodom/ na kolejnych pozycjach opóźniania, rażeniu ogniem, napadach, zwrotach zaczepnych /kontratakach/i ogólnym ruchu odfrontowym z minowaniem odcinków terenu, wzniecaniem pożarów i niszczeniem obiektów terenowych.x/

Siły prowadzące działania opóźniające, w sprzyjającym terenie, mogą przeciwstawić się i powstrzymywać o wiele /blisko czterokrotnie/ silniejsze od siebie zgrupowania nieprzyjaciela. Głębokość prowadzenia działań opóźniających przez oddziały wydzielone i taktyczne desanty powietrzne w znacznej mierze będzie zależała od odległości przeniknięcia w ugrupowanie nieprzyjaciela. Najczęściej będzie ona większa od głębokości na jaką mogą prowadzić działania opóźniające oddziały pierwszego rzutu dywizji. Oddziały pierwszego rzutu dywizji będą jednocześnie osłaniały skrzydło sił głównych dywizji /armii/, i powstrzymując działaniami opóźniającymi kontrataki nieprzyjaciela nie mogą pozwolić na rozcięcie ugrupowania dywizji. Odpieranie kontrataków nieprzyjaciela tym sposobem wymaga przestrzeni o pewnej głębokości i dlatego najlepsze wyniki może dawać działanie wspólne z sąsiednią dywizją, zwłaszcza podczas celowego wciągania kontratakującego zgrupowania nieprzyjaciela do dwustronnego oskrzydlenia go lub okrążenia.

O każdym zatrzymaniu natarcia, a tym bardziej o przejściu części sił dywizji do działań opóźniających musi wiedzieć szczebel nadrzędny /dowódca armii/. Z kolei, okrążenie odwodu związku taktycznego jest przedsięwzięciem bardzo ważnym, wymagającym użycia znacznych sił i środków. Z tego też względu staje się ono przedsięwzięciem szczebla operacyjnego, i o stosowaniu działań opóźniających do okrążania odwodu związku taktycznego nie-

---

x/ Wg: Mała encyklopedia wojskowa, Warszawa 1967, t.1, s.353.

przyjaciela może decydować dowódca armii /frontu/. Tak więc oddziały pierwszego rzutu dywizji mogą prowadzić krótkotrwałe działania opóźniające do odejścia na dogodniejszą rubież oporu i do czasu użycia przez dowódcę dywizji innych sił i środków.

Działania rajdowe i działania powietrznoszturmowe.

Oddziały wydzielone i taktyczne desanty powietrzne mogą prowadzić działania rajdowe. Taktyczny desant powietrzny może prowadzić działania rajdowe przemieszczając się pieszo lub na pojazdach lub na śmigłowcach. Rodzaj środków transportowych będzie wyznaczał przestrzeń i tempo działania. Taktyczny desant powietrzny na śmigłowcach, zwłaszcza typu Mi-24D, może prowadzić działania rajdowe w formie działań powietrznoszturmowych.

Działania rajdowe polegają na przeniknięciu w głąb ugrupowania nieprzyjaciela i niszczeniu tam jego sił i środków oraz obiektów. W określonym rejonie lub kierunku ogniem, napadami /atakami/ lub z zasadzek. Działanie takie może być wymierzone przeciw odwodom nieprzyjaciela.x/

Działania powietrznoszturmowe nie mają jeszcze pełnych podstaw materialnych ale jest to tylko sprawa czasu.

Niszczenie obiektów i wzniecanie pożarów.

Celowe niszczenie obiektów drogowych i wzniecanie pożarów na drogach marszu może zatrzymywać i opóźniać podchodzenie odwodów nieprzyjaciela. Zadania tego typu można wykonywać lotnictwem, oddziałami wydzielonymi i taktycznymi desantami powietrznymi. W ich następstwie odwody nieprzyjaciela najczęściej nie poniosą liczących się strat ale nie zdążą rozwinąć się we właściwym czasie na planowanych rubieżach kontrataków. Często odwody nieprzyjaciela będą zmuszone do zmiany sposobu działania. W ten sposób możemy pokrzyżować plany nieprzyjaciela nie rażąc jego odwodów a działając pośrednio.

Atak, przełamanie.

Oddziały wydzielone i taktyczne desanty powietrzne mogą dotrzeć do odwodów nieprzyjaciela będących w rejonach ześrodkowania lub organizujących obronę w głębi. W tych sytuacjach odwo-

---

x/ Wg: M.J.Bełow, W.F.Awilin, Aeromobilnyje operacii armii SSzA, Moskwa 1977, s.32.

ły nieprzyjaciela będą ubezpieczone i nie można liczyć na pełne zaskoczenie. Jak wówczas mają działać oddziały wydzielone i taktyczne desanty powietrzne? Zauważmy, że będą one najczęściej mniej liczne od odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela /oddział wydzielony w sile pułku, taktyczny desant powietrzny w sile batalionu a odwód dywizji nieprzyjaciela w sile brygady/. Możliwymi działaniami ich są atak, przełamanie na wąskim odcinku albo zatrzymanie marszu, przejście do obrony okrężnej i oczekiwanie na podejście sił głównych nacierającej dywizji. Przejście do obrony pozostawia odwodowi nieprzyjaciela pewną swobodę działania - atak najczęściej nie. Atak zmusza do podjęcia walki, wiąże przynajmniej część sił odwodu nieprzyjaciela. Ponadto, atak może odwrócić uwagę nieprzyjaciela i uniemożliwić mu planowe użycie odwodu. Tak więc nie można rezygnować z ataku na odwody nieprzyjaciela siłami oddziału wydzielonego lub taktycznego desantu powietrznego.

Atak, próba przełamania obrony odwodu nieprzyjaciela może być sposobem walki oddziału wydzielonego i taktycznego desantu powietrznego, z tym że należy traktować go za sposób rozpoczynający walkę z odwodem nieprzyjaciela albo kończący ją.

Atakiem oddziału wydzielonego lub taktycznego desantu powietrznego można dokończyć zniszczenia odwodu nieprzyjaciela po obezwładnieniu go uderzeniami jądrowymi lub uderzeniami lotnictwa.

Nie można też wykluczyć sytuacji, w których oddział wydzielony lub taktyczny desant powietrzny mogą być użyte do uderzenia na tyły lub w skrzydło kontratakującego odwodu nieprzyjaciela.

Rubież ogniowa, zasadzki i napady.

Walka z rubieży ogniowych, z zasadzek i napady są formami działań bojowych pododdziałów. Całe ogólnowojskowe elementy ugrupowania dywizji nie będą stosowały takich form. W nielicznych sytuacjach oddział wydzielony i taktyczny desant powietrzny mogą rozwinąć się na rubieży ogniowej i razić ogniem odwód nieprzyjaciela, zwłaszcza w sytuacjach trafienia na maszerujące kolumny nieprzyjaciela. Natomiast wszystkie te formy działań mogą być elementami składowymi działań opóźniających i działań rajdowych.

Walki z rubieży ogniowych, zasadzek i napadów nie można przyjąć za sposoby zwalczania odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela przez nacierające dywizje.

Reasumując: na podstawie analizy współczesnych poglądów na sposoby zwalczania odwodów nieprzyjaciela można przyjąć następujące sposoby oddziaływania ogólnowojskowymi elementami ugrupowania dywizji: bój spotkaniowy /rozbicie w boju spotkaniowym/; odparcie kontrataku ogniem z miejsca; obrona części sił; działania opóźniające; działania rajdowe i działania powietrznoszturmowe; niszczenie obiektów i wzniecanie pożarów /oddziaływanie pośrednie/; atak /przełamanie/.

Analiza sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela potwierdziła wcześniejsze spostrzeżenia i ujawniła istnienie sposobów pośrednich,/np: niszczenie obiektów i wzniecanie pożarów/. Pośrednie sposoby oddziaływania na odwody nieprzyjaciela należy rozważyć oddzielnie.

3.3. Oddziaływanie pośrednie na odwody nieprzyjaciela. Możliwości wpływania na działanie odwodów nieprzyjaciela.

Analiza sposobów działania sił i środków nacierającej dywizji przeciw odwodom nieprzyjaciela uwidoczniła, że oprócz możliwości zadawania im strat /oddziaływania bezpośredniego/, można również nie zadając istotnych strat tak na nie wpłynąć aby stworzyć dogodne warunki do ich zniszczenia.

Nacierająca dywizja, nie zawsze będzie w stanie razić ogniem odwody nieprzyjaciela. Powstaną sytuacje, w których trzeba będzie odłożyć porażenie odwodów nieprzyjaciela i jednocześnie zapobiec szkodliwemu ich działaniu. Mogą też wytworzyć się sytuacje, w których odwód nieprzyjaciela będzie w zasięgu środków rażenia /np: rakiet taktycznych/, ale nie będzie można go niszczyć /np: uderzeniem jądrowym/, ponieważ skutki naszych środków rażenia mogą utrudnić lub uniemożliwić dalsze natarcie. Chodzi więc o sposoby działania tworzące lepsze warunki do zniszczenia odwodów nieprzyjaciela ułatwiające osiągnięcie celów natarcia lub przynajmniej zabezpieczające natarcie sił głównych dywizji a ograniczające swobodę działania odwodów nieprzyjaciela.

Sposoby działania, pozwalające na osiąganie wyżej wymienionych celów, nazwano zgodnie z podziałem dichotomicznym /o czym szerzej traktuje następny podrozdział - 3.4./ "działaniami pośrednimi". Termin "działania pośrednie" w nieco innym znaczeniu używa się też w strategii armii NATO.x/ Działania pośrednie, same, nie prowadzą do zwycięstwa w walce, natomiast razem z innymi działaniami mogą z pewnym prawdopodobieństwem przyczynić się do pobicia nieprzyjaciela i sterować jego działaniami, w tym i użyciem odwodów.

Działania pośrednie mogą być stosowane w przyszłych wojnach. Ze współczesnych publikacji wynika, że w odniesieniu do odwodów nieprzyjaciela działaniami pośrednimi można: odwieść je od kierunku głównego uderzenia dywizji; naprowadzić /wciągnąć/ do zaplanowanego rejonu porażenia; pozbawić odwód możliwości manewru w czasie lub w przestrzeni.xx/ Zobrazujmy to przykładami:

- Lotnictwo podpala napalmem masyw leśny, przez który prowadzą drogi marszu odwodu nieprzyjaciela do kontrataku zanim odwód wejdzie do niego. Odwód nie ponosi strat ale musi obejść rejon objęty pożarem. W rezultacie tego kontratak odwodu traci sens;

- W bitwie pod Mukdenem w 1905 roku Japończycy aby oskrzydlić armie rosyjskie, uderzyli na jednym skrzydle /5A/J/ uderzyła na 1A/R/ i gdy gen.Kuropatkin skierował tam odwody, wówczas Japończycy uderzyli na drugim skrzydle, 2A/R/ i zagrozili głębokim oskrzydleniem. Z góry zaplanowane działanie wojsk japońskich doprowadziło do wycofania się Armii Mandżurskiej gen.Kuropatkina /1, 2 i 3A/ na Mukden i straceniu 89 tysięcy żołnierzy;xxx/

- Oddział wydzielony lub taktyczny desant powietrzny broniąc opanowanego rejonu przepraw najczęściej ma na celu utrzymanie go na użytek sił głównych nacierającej dywizji ale

---

x/ Patrz przypisy, poz.57.

xx/ Wg: S.Koziej: Sztuka sterowania przeciwnikiem, Myśl Wojskowa, nr 6, 1975, s.12-16; H.Michalski: Pierwsze 100 godzin wojny nuklearnej, Warszawa 1969, s.236; K.Nożko, W.Izydorek, J.Sokołowski: Operacja zaczepna armii, Podręcznik, ASG 1978, s.182.

xxx/ Wg: Zbior.red.P.A.Kotmistrow: Historia sztuki wojennej do roku 1939, Warszawa,1967, s.296-298.

jednocześnie zamyka drogę odwodowi nieprzyjaciela.

Analiza różnych materiałów /historycznych, publikacji współczesnych, prowadzonych ćwiczeń/ oraz własna wyobraźnia pozwalają na budowanie sytuacji operacyjno-taktycznych /modeli/, na wzór powyższych przykładów, stanowiących założenia do eksperymentów myślowych. Eksperymenty myślowe dają obraz sposobów pośredniego oddziaływania na odwody nieprzyjaciela.

Niszczenie mostów, zwłaszcza w rejonach o dużej gęstości rzek i kanałów, szerokich i uregulowanych, może znacznie opóźnić działanie odwodów nieprzyjaciela zmuszając je do obejść lub budowania przepraw. Kształt koryt większości kanałów i uregulowanych rzek RFN i NRD wprost uniemożliwia pokonywanie ich przez pływające wozy bojowe bez użycia środków inżynieryjnych.x/ W ćwiczeniu "WIOSNA -80" założono zniszczenie przez nieprzyjaciela ok.80% mostów na ODRZE i NYSIE w ciągu 1 i 2 dnia wojny.xx/ Zniszczenie urządzeń hydrotechnicznych na rzekach gwałtownie uwalnia spiętrzone wody. Powstająca wówczas fala powodziowa może zerwać mosty i przeprawy, i uniemożliwić pokonanie rzeki środkami pływającymi do 2-7 dni. Uszkodzenie tamy Schwammanuel na rz.ROER przez Niemców w lutym 1945 roku zmusiło 9A /USA/ do odłożenia operacji zaczepnej o 13 dni.xxx/ Oba sposoby mogą obrócić się przeciw nacierającej dywizji.

Powyższe sposoby można stosować po głębokim przemyśleniu i skalkulowaniu następstw, po uwzględnieniu potrzeb nacierającej dywizji i potrzeb związków operacyjnych. Dlatego też nie można ich stosować bez uzyskania zgody dowódcy armii lub frontu.

Licznie rozbudowana sieć naftociągów i zbiorników paliwa może być w niektórych sytuacjach /najczęściej nacierające wojska będą zainteresowane zdobyciem paliw/ wykorzystana do stworzenia zapór ogniowych na okres od kilku minut do kilku godzin. Zadania

---

x/ Patrz przypisy, poz.58.
xx/ Wg: Omówienie ćwiczenia "WIOSNA-80", MON, Szt.Gen.1980, s.20.
xxx/ Wg: - R.S.Samojłow: Zapory na rzekach we współczesnej walce i operacji, Myśl Wojskowa, nr 2, 1981, s.145;
- B.L.Montgomery: Od Normandii do Bałtyku, Katowice 1948, s.219.

zniszczenia mostów, urządzeń hydrotechnicznych czy też stworzenia zapory ogniowej, są w stanie wykonać grupy rozpoznawcze lub 1-2 samoloty lub śmigłowce.x/

W lasach, oddziały wydzielone, taktyczne desanty powietrzne, oddziały, patrole i grupy rozpoznawcze, mogą stosunkowo skutecznie bronić się i prowadzić działania opóźniające, bowiem łatwo jest zatrzymać ruch kolumn nieprzyjaciela ograniczony do dróg i przesiek. Mogą one również wzniecać pożary i nimi zatrzymywać ruch odwodów nieprzyjaciela.

Lasy zajmują znaczną część powierzchni ZTDW, co sprzyja wyżej opisanym sposobom działania elementów ugrupowania dywizji.xx/ W terenie zakrytym i pociętym nieprzyjaciel będzie tracił wiele czasu na rozpoznanie wyżej wymienionych elementów i może przeceniać ich liczebność.

W zasadzie na całym ZTDW istnieją korzystne warunki do działań oddziałów wydzielonych, taktycznych desantów powietrznych i elementów rozpoznawczych. Mogą one, stosując różnorodne sposoby działania, zatrzymywać odwody nieprzyjaciela, opóźniać ich marsz, zmuszać do obchodzenia i tym samym tworzyć lepsze co do czasu, miejsca i możliwości ogniowych warunki siłom głównym nacierającej dywizji, lotnictwu i wojskom rakietowym.

Bombardowanie /gruzowanie/ miast i osiedli lub podpalanie ich może zatrzymać lub opóźnić marsz odwodów nieprzyjaciela przez nie. Zatrzymanie, nawet na krótko, odwodów nieprzyjaciela w ten sposób tworzy dogodniejsze warunki do zniszczenia ich uderzeniami jądrowymi lub zmasowanymi uderzeniami lotnictwa. Oddziaływanie na miasta i osiedla będące najczęściej jednocześnie węzłami dróg, przy ciągle rosnącej gęstości zabudowy, jest ze wszech miar godnym uwagi i opłacalnym, zwłaszcza w okresach roztopów lub grubej pokrywy śnieżnej uniemożliwiających ruch na przełaj.xxx/

---

x/ Wg: - R.S.Samojłow: Zapory na rzekach we współczesnej walce i operacji, Myśl Wojskowa, nr 2, 1981, s.145;
- J.Marczak: Możliwości i sposoby doskonalenia minowania manewrowego, Rozprawa doktorska, ASG 1979, s.55 i 134.

xx/ Patrz przypisy, poz.58.

xxx/ Patrz przypisy, poz.58.

Działania elementów ugrupowania nacierającej dywizji przeciw odwodom nieprzyjaciela często będzie demoralizowało nieprzyjaciela, osłabiało jego wolę walki i przyczyniało się do popełniania błędów w dowodzeniu. Działanie demoralizujące może wzrastać w czasie pościgu, gdy oddziały wydzielone i taktyczne desanty powietrzne będą zamykały drogi odwrotu nieprzyjacielowi, zagrażały jego magazynom.

Oddziały wydzielone i taktyczne desanty powietrzne działające na dużych przestrzeniach, wspierane uderzeniami lotnictwa i śmigłowców, stosujące szeroko środki zapalające i dymy, mogą w oczach nieprzyjaciela rosnąć i ściągać na siebie znaczne siły nieprzyjaciela. Nacierająca dywizja w ramach związku operacyjnego działaniami demonstracyjnymi i pozornymi, może zasugerować nieprzyjacielowi użycie odwodu w odpowiadającym jej kierunku lub doprowadzić do położenia, z którego odwód nieprzyjaciela nie będzie mógł jej przeciwdziałać. Można również niektóre elementy ugrupowania dywizji ukryć albo wyolbrzymić w oczach nieprzyjaciela i doprowadzić do przedwczesnego użycia odwodów przez nieprzyjaciela.x/

Działania demonstracyjne i pozorne należy tak prowadzić, by nieprzyjaciel oceniał je jako wiarygodne. Nie mogą to być działania pojedyncze a konsekwentnie realizowany ciąg poczynań. Stąd też wcześniej zaznaczono, że maskowanie taktyczne i operacyjne, mające na celu wprowadzenie nieprzyjaciela w błąd, musi być realizowane na wyższych szczeblach.

Natarcie na dwóch - trzech kierunkach w pasie obrony związku taktycznego nieprzyjaciela, zwłaszcza na kierunkach zagrażających kilku obiektom, może wywołać rozterki i niezdecydowanie ich dowództw, i może spowodować opóźnienie użycia odwodów lub użycie błędne. Na im większej liczbie kierunków będzie rozwijać się natarcie /operacja zaczepna/ tym więcej czasu będzie nieprzyjaciel potrzebował na ustalenie wielkości zagrożenia na każdym z nich. Z kolei nacierający, działając na większej liczbie kierunków, może łatwiej zrezygnować z jednego z nich lub przenieść wysiłki wojsk na kierunek wolny od odwodów nieprzyjaciela.

---

x/ Wg: J.Kamiński: Wnioski i doświadczenia z ćwiczenia "LATO-82", ASG 1982, s.8.

Dywizja może nacierać tylko na jednym kierunku, i tylko w nielicznych sytuacjach może ona nacierać na dwóch kierunkach. Aby mogła ona zagrozić 2-3 obiektom nieprzyjaciela musi prócz natarcia na 1-2 kierunkach użyć inne siły i środki, np.: oddział wydzielony, taktyczny desant powietrzny. Stąd realnie potrząc na ten problem, dywizja może tylko brać udział, w ramach operacji znaczącej armii /frontu/, w działaniach obliczonych na wywołanie określonych sposobów użycia odwodów przez związki taktyczne /i operacyjne/ nieprzyjaciela.

Zgrupowanie uderzeniowe armii /frontu/, nacierające na dany związek taktyczny nieprzyjaciela, aby rozbić jego odwody powinno zachować możność przeniesienia wysiłku wojsk /zmiany kierunku głównego uderzenia/ na kierunek wolny od odwodów oraz utrzymać przewagę sił i środków nad nieprzyjacielem łącznie z jego odwodami. Czyli powinno ono mieć ugrupowanie głębsze od nieprzyjaciela przynajmniej o jeden rzut, który może wprowadzić do walki po zużyciu odwodów przez nieprzyjaciela.

Nasuwa to wniosek, by nacierająca dywizja również utrzymywała w odwodzie co najmniej jeden oddział /pz, poz/ do czasu rozpoczęcia walki z odwodami związków taktycznych nieprzyjaciela. Wówczas w zależności od rozwoju sytuacji może ona użyć go do rozbicia odwodu nieprzyjaciela lub do rozwinięcia powodzenia na kierunku głównego uderzenia.

Nacierająca dywizja swoimi siłami i środkami w ramach oddziaływania pośredniego na odwody nieprzyjaciela może:

- zniszczyć mosty i wiadukty oraz podpalić lasy i miejscowości na drogach marszu odwodów nieprzyjaciela /uderzeniami lotnictwa, ogniem artylerii, działaniami oddziału wydzielonego, taktycznego desantu powietrznego, grup rozpoznawczych/;
- opanować i utrzymać do czasu podejścia sił głównych rejon przeprawy, most, przełęcz /oddział wydzielony, taktyczny desant powietrzny/;
- zagrażać 1-3 obiektom o znaczeniu operacyjnym /natarcie na 1-2 kierunkach, oddział wydzielony, taktyczny desant powietrzny/;
- zamaskować dymami każdy element swojego ugrupowania /maskowanie krótkotrwałe/;

- oślepiać dymami punkty obserwacyjne nieprzyjaciela i jego środki ogniowe;
- prowadzić działania demonstracyjne lub pozorne według planu maskowania operacyjnego armii lub frontu.

Reasumując, wpływanie na poczynania odwodów nieprzyjaciela jest możliwe i może doprowadzić do:
- opóźnienia użycia odwodów przez nieprzyjaciela;
- zmuszenia do obchodzenia określonych rejonów albo ściągnięcia, naprowadzenia odwodu nieprzyjaciela na kierunek pożądany przez nacierającą dywizję;
- zatrzymania ich w określonym rejonie;
- skupienie sił odwodu w określonym rejonie i stworzenia tym łatwiejszego celu do uderzeń jądrowych lub lotniczych;
- uniemożliwienia jednoczesnego zajęcia określonej rubieży obrony, rubieży ogniowej lub rubieży rozwinięcia do kontrataku, czyli tworzenie warunków do bicia odwodów nieprzyjaciela częściami;
- zmęczenia i zdemoralizowania odwodów.

Połączenie wpływania na odwody nieprzyjaciela z ciągłym naporem nacierających wojsk może doprowadzić do zdezorganizowania poczynań broniącego się nieprzyjaciela i ułatwić jednoczesne zwalczanie pierwszych rzutów i odwodów nieprzyjaciela.

Niewątpliwie skuteczność działań pośrednich zależy od konsekwentnego działania wielu szczebli organizacyjnych według jednej idei /planu/, nasilenia oddziaływań o wysokiej wiarygodności oraz warunków terenowych i meteorologicznych.

Wpływanie na działania odwodów nieprzyjaciela poprzez działania pośrednie nie są przedsięwzięciami o efektach pewnych, a jedynie prawdopodobnych. Działaniami oddziałów wydzielonych, taktycznych desantów powietrznych i elementów rozpoznawczych można stosunkowo szybko osiągać cele różnymi formami działań pośrednich ale nie można liczyć, że efekty ich będą zbyt duże, raczej będą krótkotrwałe, proporcjonalne do wielkości użytych sił i środków oraz powierzchni, na której będą stosowane.

Użycie środków zapalających, dymów, zatapianie terenu, niszczenie obiektów drogowych oraz miejscowości mogą okazać się bardzo skutecznymi sposobami działań pośrednich. Sposobami

dającymi efekty do przewidzenia, ale też sposobami mocno uzależnionymi od warunków meteorologicznych i terenowych.

3.4. Klasyfikacja sposobów zwalczania odwodów nieprzyjaciela.

Analiza współczesnych sposobów zwalczania wykazała, że niektóre z nich nie zmieniły się od czasów II wojny światowej. Tymczasem wprowadzono do uzbrojenia wiele nowego i jakościowo doskonalszego sprzętu bojowego.

Na fakt, że przyszłe formy walki i operacji nie będą kopią form dawnych, zwracał uwagę już w okresie międzywojennym Tuchaczewski, co zresztą później II wojna światowa potwierdziła.x/

Klasyfikacja sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela może ujawnić nowe sposoby, zweryfikować obecne, uzupełnić i uporządkować je.

Ustalanie i klasyfikowanie sposobów zwalczania odwodów wymaga określenia logicznych kryteriów różnicujących /wyróżniających/, wystarczająco ostrych i zarazem odpowiadających rozpatrywanym problemom.

Tworzenie zbiorów i podzbiorów sposobów zwalczania odwodów nieprzyjaciela porządkuje je i pozwala na uzupełnienie nowymi.

Dialektyka marksistowska za podstawę klasyfikowania wskazuje cechy i własności elementów - sposobów zwalczania odwodów. Wskazaniu temu w logice odpowiadają podział dichotomiczny i podział wedle pewnej zasady.

Podział dichotomiczny ma tę siłę i zaletę, że sam przez się gwarantuje adekwatność i rozłączność klasyfikacji. Jest więc on pewnym . Ograniczenie podziału zbioru na dwie części /dwa podzbiory/ nie może wyczerpująco rozwiązać problemu i dlatego trzeba posłużyć się dwoma sposobami klasyfikowania.

Podział wedle pewnej zasady pozwala na klasyfikację wystarczająco wyczerpującą. Jest jednak trudnym w utrzymaniu ostrości podziału i wyróżniania cech.xx/

---

x/ Wg: M.N.Tuchaczewski: Pisma wybrane, t.II, Warszawa 1966,s.203.
xx/ Patrz przypisy, poz.59.

Prócz powyższych sposobów klasyfikowania, zastosowano również syntezę modyfikacji cech, czyli odwrócony proces klasyfikowania wedle pewnej zasady. Synteza modyfikacji cech pozwala na wyróżnienie /sformułowanie/ zasady podziału przy istnieniu elementów o danych cechach albo na dopełnianie zbiorów przy istnieniu przynajmniej jednego elementu.

Ostatecznie aby uporządkować zbiór sposobów zwalczania odwodów, ustalić je i sklasyfikować tak by odpowiadały obecnemu poziomowi rozwoju Sił Zbrojnych i przewidywaniom na najbliższy okres należy wykonać szereg przedsięwzięć wstępnych, umożliwiających posługiwanie się wcześniej przedstawionymi metodami. Czyli, ustalić znaczenie i treść stosowanych sposobów /co kryje się pod poszczególnymi nazwami - przedstawiono to w podrozdziałach 3.2 i 3.3/, zestawić je tak by można było porównywać cechy /patrz - tabela nr 32/, uogólnić podziały /w tym i ustalić sposoby tożsame mimo różnych określeń/, wyeliminować sposoby nie mające znaczenia praktycznego i teoretycznego oraz dopełnić zbiory /o ile zaistnieje taka potrzeba/.

Analiza danych z tabeli nr 32, sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela pod kątem podziału dichotomicznego pozwala na wydzielenie następujących par /grup/ sposobów zwalczania odwodów:

- bezpośrednio i pośrednio /nie bezpośrednio/;
- środkami konwencjonalnymi i bronią masowego rażenia /środkami nie konwencjonalnymi, bronią jądrową, chemiczną/;
- jednocześnie /w jednym akcie/ i kolejno /nie jednocześnie, w wielu aktach, stopniowo/;
- samodzielnie /jednym środkiem, grupą środków jednorodnych/ i wspólnie /nie samodzielnie/;
- wszechogarniająco /niszczące całe odwody/ i selektywnie /niszcząc część, niektóre elementy odwodów/;
- aktywne /czynne/ i pasywne /bierne/.

Zestawienie sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela wynikające z podziału dichotomicznego - patrz tabela nr 33[x/] wskazuje, że o ile wszystkie sposoby oddziaływania mają sens teoretyczny, to sens praktyczny mają tylko niektóre z nich

---

x/ Patrz przypisy, poz.60.

- co zaznaczono w kolumnach nr nr: 4, 7, 10, 13, 16 i 19 tabeli nr 33. Podział dichotomiczny ma zastosowanie również w ramach podziałów wedle pewnej zasady.

Podział wedle pewnej zasady wymaga przede wszystkim określenia logicznych kryteriów wyróżniających - zasad podziału. Celem ujawnienia ich sporządzono tabelę zdarzeń - tabela nr 31,xx/ gdzie ujęto określenia sposobów z podziałem według znaczenia językowego pojęcia "sposób", według jego trzech odmian frazeologicznych /podrozdział 3.1/. Jeżeli istnieją trzy /pomijając czwarte, podstawowe - środek rażenia, to co umożliwia uzyskanie czegoś - narzędzia, którymi posługujemy się/ odniesienia frazeologiczne, znaczenia sposobów, to i istnieją trzy grupy /zbiory/ sposobów zwalczania odwodów nieprzyjaciela odpowiadające im. W ten sposób wychodząc ze znaczenia językowego wydzielono grupy odpowiadające: środkom rażenia; formie wykonania; drodze, trybowi postępowania; możliwości wykonania, osiągnięcia czegoś; i grupę łączącą formę wykonania i możliwość osiągnięcia czegoś. Ze względu na bliskoznaczność określeń sposobów można dokonać pewnych uproszczeń i połączenia ich.

Środki rażenia /to, co umożliwia uzyskanie, osiągnięcie czegoś - odrębna grupa sposobów będąca podstawą wszystkich podziałów/ same są zasadą podziału, podziału wedle użytego środka rażenia.

Za środki rażenia przyjęto również elementy ugrupowania nacierającej dywizji, a nie tylko takie środki, jak sprzęt bojowy.

"Forma wykonania czegoś" i "droga, tryb, kolejność postępowania" są tak bliskoznaczne w odniesieniu do sposobów zwalczania odwodów, że trudno je wyraźnie rozdzielić. Podporządkowane im grupy sposobów w tabeli zdarzeń /tabela nr 31, kolumny 2 i 3/, można używać zamiennie, np.: bój spotkaniowy - jest formą wykonania ale jest i trybem postępowania przeciw odwodowi nieprzyjaciela. Do dalszych rozważań, upraszczając sprawę, przyjęto jeden zbiór sposobów utworzony wedle zasady formy, przez którą rozumie się również drogę, tryb postępowania. Uproszczenie to okaże się później słusznym.

---

xx/ Patrz podrozdział 3.2.

Trzecie znaczenie "sposobu", jako możliwość osiągnięcia czegoś, możliwość wykonania czegoś - można wykorzystać jako zasadę podziału wedle możliwości.

Dalsze rozumowanie drogą dedukcji zmierza do zbudowania zbiorów odpowiadających trzem powyższym zasadom, to jest: wedle użytego środka; wedle formy; wedle możliwości. Za bazę rozważań przyjęto sposoby zestawione w tabeli zdarzeń - tabela nr 31.

I tak:

Wedle użytego środka na odwody nieprzyjaciela można oddziaływać: bronią jądrową./uderzenia jądrowe/, rakietami, lotnictwem myśliwsko-bombowym /myśliwsko-szturmowym/, śmigłowcami szturmowymi, artylerią do ognia pośredniego, środkami przeciwpancernymi, środkami przeciwlotniczymi, minami, środkami zapalającymi, dymami, czołgami, wozami bojowymi piechoty, bronią strzelecką, granatami i innymi środkami. Wszystkie te środki rażą ogniem - uderzeniem ogniowym. Ze względu na wielką moc niszczącą broni jądrowej można wydzielić uderzenia jądrowe.

Wymienione środki rażenia wchodzą w skład elementów ugrupowania dywizji lub występują w składzie sił wspierających. Przykładowo artyleria do ognia pośredniego może występować i być stosowaną do walki z odwodami nieprzyjaciela w składzie dywizyjnej grupy artylerii, w składzie wojsk pierwszego rzutu dywizji, w składzie oddziału wydzielonego lub taktycznego desantu powietrznego.

Dlatego,jak już wcześniej zaznaczono, przyjęto że środkami rażenia są też elementy ugrupowania nacierającej dywizji: pierwszy rzut, oddział wydzielony, taktyczny desant powietrzny. I tak, jak w pojęciu "artyleria do ognia pośredniego", przyjęto wszelką artylerię dywizji, która może być użyta do rażenia odwodów nieprzyjaciela w tym i dywizyjną grupę artylerii, podobnie potraktowano inne grupy jednorodnych środków rażenia /środki przeciwpancerne - OPpanc, miny - OZap/.

Każdą grupą środków jednorodnych można razić odwody nieprzyjaciela uderzeniami ogniowymi. Czy jednak również tylko do tego sprowadza się oddziaływania środkami ogólnowojskowymi /pierwszy rzut, oddział wydzielony, taktyczny desant powietrzny/?

Powszechnie wiadomo, że połączenia ognia i ruchu /manewru/ są uderzeniem wojsk albo oporem wojsk, tworzącymi różne formy działań bojowych. Formy te rozpatrzymy w dalszej części tego podrozdziału. Środki te, można też pogrupować według dyspozycyjności na.: środki organiczne, środki wzmocnienia i środki wsparcia.

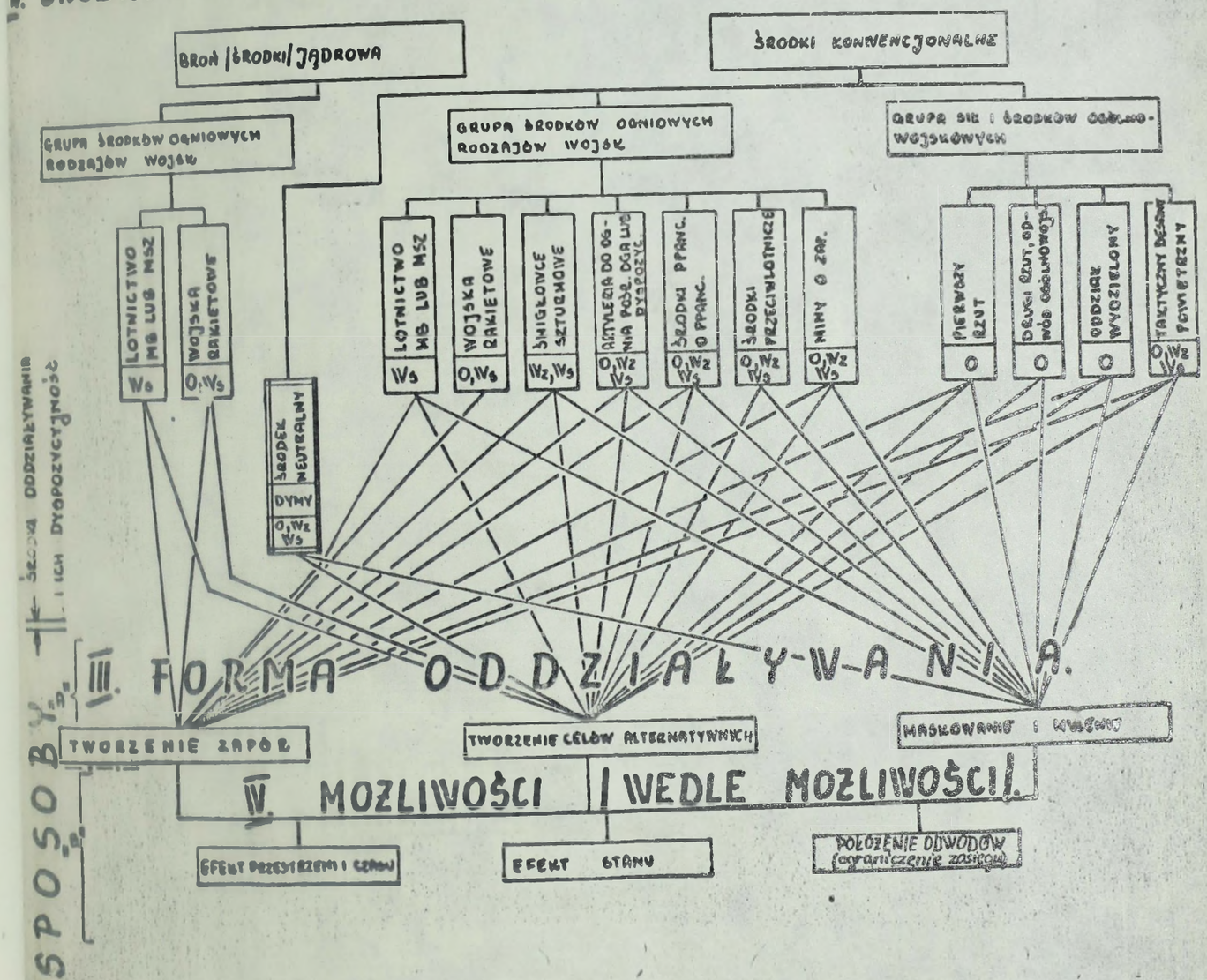
Ważnym podziałem jest wyróżnienie oddziaływania bezpośredniego i oddziaływania pośredniego. W tym miejscu łatwo zauważa się, że każdy środek rażenia, z wyjątkiem dymów, może oddziaływać na odwody nieprzyjaciela bezpośrednio i pośrednio. Dymy oddziaływują tylko pośrednio, same nie zadają strat.

Wyróżniono /przyporządkowano w podzbiorach/ grupy: broni jądrowej i środków konwencjonalnych, oraz środków rodzajów wojsk i środków ogólnowojskowych. Ponieważ klasyfikacja rozwija się i staje poziomowa, ujęto ją w formie tablic. Tablica 34[x/] obejmuje sposoby pośrednie, tablica nr 35[xx/] - sposoby bezpośrednie.

---

x/ Patrz przypisy, poz.61.
xx/ Patrz przypisy, poz.62.

TABLICA NR 34: KLASYFIKACJA POŚREDNICH SPOSOBÓW ODDZIAŁYWANIA NA ODWODY NIEPRZYJACIELA. CZĘŚĆ I - KLASYFIKACJA OGÓLNA.



Forma oddziaływania.

Wedle formy oddziaływania można wyróżnić wiele sposobów właściwych danym środkom. W tablicach nr 34 i 35 wyliczono je w ramkach i zaznaczono klamrą "A".

Ogólnowojskowe elementy ugrupowania nacierającej dywizji mogą zwalczać odwody nieprzyjaciela następującymi sposobami: w boju spotkaniowym, odpierając kontrataki ogniem z miejsca, broniąc się, działaniami opóźniającymi, działaniami rajdowymi, działaniami powietrznoszturmowymi, atakami /przełamaniem/ na odwody w rejonach rozmieszczenia lub na rubieżach obronnych w głębi. Jednak,nie każdy ogólnowojskowy element ugrupowania dywizji może stosować wszystkie wymienione sposoby zwalczania odwodów. Zależy to od ich możliwości i warunków, w jakich podejmują walkę z odwodami nieprzyjaciela. Jakie sposoby zwalczania odwodów mogą stosować ogólnowojskowe elementy ugrupowania bojowego dywizji rozważono w podrozdziałach 3.2 i 3.3.

Sposoby wydzielone wedle formy oddziaływania w części sposobów pośrednich - tablica nr 34 - ujęto w trzech grupach: tworzenia zapór; tworzenia celów alternatywnych; maskowania i mylenia. Podobnego pogrupowania nie można było dokonać w odniesieniu do sposobów oddziaływania bezpośredniego - tablica nr 35.

Wedle możliwości /trzecie odniesienie frazeologiczne/. Wróćmy do bazy rozważań, do tabeli zdarzeń nr 31, gdzie wstępnie wydzielono sposoby oznaczające możliwości osiągnięcia, wykonania czegoś - kolumny 4 i 5. Sposoby wymienione w kolumnach 4 i 5 są zbiorem nieuporządkowanym. Uporządkowanie tego zbioru /synteza modyfikacji cech/ pozwoliło na wydzielenie podzbiorów o wspólnych cechach, którym nadano nazwy: "efektu przestrzeni i czasu"; "efektu stanu"; "efektu porażenia"; "efekt zasięgu /położenia odwodów/" - patrz tablice nr 34 i 35, części ujęte w klamrę "B".

Ostatecznie przyjęto podział sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela z punktu widzenia:

1. Istoty oddziaływania.
2. Rodzaju środków oddziaływania /z podziałem na podgrupy według tworzonych elementów ugrupowania/.

3. Form oddziaływania.

4. Możliwości.

Ze względu na istotę oddziaływania na odwody nieprzyjaciela wyróżniono oddziaływanie bezpośrednie /inaczej - zwalczanie/ i oddziaływanie pośrednie - tablice 34 i 35. Jest to wynik podziału dichotomicznego. Oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie można osiągać wszystkimi środkami będącymi w dyspozycji dowódcy dywizji, z wyjątkiem środków zadymiania. Środki zadymiania /oczywiście dymy neutralne, a nie trujące/ nie zadają bezpośrednich strat nieprzyjacielowi. Działanie ich jest tylko pośrednie.

Sposoby oddziaływania na odwody nieprzyjaciela wynikające z podziału wedle form oddziaływania /poziom-3/ i wedle możliwości /poziom-4/ - są inne w formach oddziaływania bezpośredniego od form oddziaływania pośredniego. Zjawisko to jest naturalnym. Wyniki badania doprowadzono do formy odpowiadającej logicznemu ciągowi postępowania w procesie decyzyjnym. Bowiem, pierwsza grupa sposobów - istoty oddziaływania - pozwala wyrazić zamiar. Dowódca dywizji w każdej sytuacji na tyle będzie zorientowany, że może odpowiedzieć sobie: czy może porazić odwód nieprzyjaciela, czy musi stosować inne zabiegi. Druga grupa sposobów - wedle użytego środka oddziaływania - daje odpowiedź na pytanie: czym dysponuję? lub co mogę użyć? Trzecie grupa - formy oddziaływania - odpowiada na pytanie: jak mam postąpić wobec danego odwodu nieprzyjaciela? Czwarta grupa - możliwości - odpowiada na pytanie: jaki będzie efekt użycia sił i środków?

W tablicach klasyfikacji sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela /tablice nr 33 i 34/ nie ma większości wyników podziału dichotomicznego i nie ma wcześniej wyłączonych z rozważań: sposobu kombinowanego, napadów i walki z rubieży ogniowych.x/

Możliwości osiągania efektów siłami i środkami nacierającej dywizji zestawiono w oddzielnej tabeli - nr 36.

---

x/ Patrz przypisy, poz.62.

Tabela nr 36

MOŻLIWOŚCI OSIĄGANIA EFEKTÓW ODDZIAŁYWANIEM BEZPOŚREDNIM I POŚREDNIM SIŁAMI I ŚRODKAMI NACIERAJĄCEJ DYWIZJI

Lp.	Efekty oddziaływania	Rodzaj środków oddziaływania	Broń jądrowa		Środki konwencjonalne																							
			Grupa środków ogniowych rodzajów wojsk		Grupa środków ogniowych rodzajów wojsk																Grupa sił i środków ogólnowojskowych							
			Lotnictwo myśliwsko-bombowe		Wojska rakietowe		Lotnictwo myśliwsko-bombowe lub myśl.-szturmowe		Wojska rakietowe		Śmigłowce szturmowe		Artyleria do ognia pośredniego		Środki przeciwpancerne /OPpanc/		Środki przeciwlotnicze		Miny /OZap/		Dymy		Pierwszy rzut		Oddział wydzielony		Taktyczny desant powietrzny		Drugi rzut lub odwód ogólnowojskowy	
		B-bezpośredniego; P-pośredniego	B	P	B	P	B	P	B	P	B	P	B	P	B	P	B	P	B	P	B	P	B	P	B	P	B	P	B	P
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Efekt porażenia	zniszczenie	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-					-	-
2	Efekt porażenia	obezwładnienie /rozbicie, odparcie/	+	-	+	-	+	-	-	-	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-
3	Efekt stanu	zdezorganizowanie, ziemonalizowanie, zmęczenie.	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	-	+	-	+	-	-	-
4	Efekt stanu	zmiana sposobu działania odwodu	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+
5	Efekt stanu	błędny kierunek działania odwodu	-	+	-	+	-	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-	+	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+	-	+
6	Efekt stanu	rozdzielenie wysiłku odwodu	-	+	-	+	-	+	-	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+
7	Efekt stanu	działanie niejednoczesne odwodu	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+
8	Efekt przestrzeni i czasu	zatrzymanie /odparcie/ odwodu	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+
9	Efekt przestrzeni i czasu	opóźnienie działania odwodu	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	-	+
10	Efekt przestrzeni i czasu	naprowadzanie, odwiedzenie, kanalizowanie ruchu odwodu	-	+	-	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+	-	+	-	-	+	+	+	+	-	-
11	Efekt przestrzeni i czasu	izolowanie, blokowanie	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-
12	Położenie odwodu nieprzyjaciela /ograniczenia zasięgu/	odwód w rejonie ześrodkow. lub broniący rubieży w głębi	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	- +	- +	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	+	+	+	+	-	-
13	Położenie odwodu nieprzyjaciela /ograniczenia zasięgu/	odwód w marszu	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	-	-	+	+	+	+	-	+
14	Położenie odwodu nieprzyjaciela /ograniczenia zasięgu/	odwód kontratakujący	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	-	+	+	-	-	+	-	+	-	-
15	Położenie odwodu nieprzyjaciela /ograniczenia zasięgu/	odwód rozwijający się do kontratak.lub na rubieży op.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	-	+
16	Położenie odwodu nieprzyjaciela /ograniczenia zasięgu/	odwód wchodz.do rej.lub wychodzący z niego	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	-	-	+	+	+	+	-	+

podział dichotomiczny, który był bardzo pomocnym w rozważaniach, przedstawia oddzielna tabela - nr 33.x/

W wyniku klasyfikacji sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela wprowadzono jako nowe: obronę części sił; działania opóźniające; działania rajdowe; działania powietrznoszturmowe i całą gamę pośrednich sposobów oddziaływania.

3.5. Treści proponowanych sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela oraz związki i zależności między nimi.

Dokonanie klasyfikacji sposobów zwalczania odwodów nieprzyjaciela potwierdziło wcześniej rodzące się wnioski o istnieniu szeregu form oddziaływania na nie i tym samym oznacza, że badany problem jest szerszym niż przypuszczano. W skrócie można wyrazić to tak: istnieje szeroka gama sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela, a zwalczanie jest tylko ich częścią. Wszystkie sposoby oddziaływania na odwody nieprzyjaciela mogą i powinny służyć ostatecznemu rozbiciu ich.

Ze zbioru wcześniej przedstawianych sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela wymagają wyjaśnienia te, którym nadano nowe treści, nazwy lub te które wprowadzono jako nowe w wyniku uogólnienia badań, czyli: rozbicie odwodu nieprzyjaciela w boju spotkaniowym; odparcie kontrataku ogniem z miejsca; obrona części sił dywizji; działania rajdowe; działania opóźniające; atak /przełamanie/; formy oddziaływania pośredniego; efekty osiągane oddziaływaniem bezpośrednim i pośrednim.

Rozbicie odwodu nieprzyjaciela w boju spotkaniowym odpowiada dotychczasowej formie "odparcie kontrataku nieprzyjaciela atakiem z marszu" lub określeniu Sidorenki "rozbicie niedającym /ciągłym/ uderzeniem z marszu w ślad za uderzeniami jądrowymi i ogniowymi".xx/

Polega ono na rozwijaniu natarcia siłami wojsk pancernych i zmechanizowanych /w przyszłości także powietrznoszturmowymi/ pierwszego rzutu i niekiedy z wprowadzeniem do walki drugiego

---

x/ Patrz przypisy, poz.60.
xx/ Patrz przypisy, poz.63.

rzutu /odwodu ogólnowojskowego/ w celu rozbicia wojsk nieprzyjaciela w styczności oraz rozwijających się do uderzenia /kontrataku/ jego odwodów.

Rozbicie odwodu nieprzyjaciela w boju spotkaniowym osiąga się przez zwiększenie lub utrzymanie tempa natarcia, przez uprzedzenie nieprzyjaciela w rozwinięciu sił i uprzedzenie w zadawniu strat nieprzyjacielowi. Do tego potrzebna jest przewaga mocy uderzeniowej tkwiącej w liczbie użytych sił i środków oraz jakości ruchu /manewru/. Odwody nieprzyjaciela można pobić w boju spotkaniowym nie mając przewagi liczebnej jeśli uzyska się zaskoczenie.

Rozbijanie odwodów nieprzyjaciela w boju spotkaniowym jest połączeniem uderzeń czołowych i skrzydłowych, w czasie których linia styczności wojsk nie musi być ciągła ani regularna. Nacierająca dywizja zachowuje inicjatywę, zmusza nieprzyjaciela do zrezygnowania z celów postawionych odwodom, zaniechania przez nie oporu i wycofania się. Bój spotkaniowy zazwyczaj trwa krótko i przemienia się w inną formę działń bojowych. Odwody nieprzyjaciela, zgodnie z przyjętymi założeniami w podrozdziale 1.1, przestają być nimi od momentu starcia. W świetle powyższego, jeżeli nacierająca dywizja nie zatrzyma się pod wpływem uderzenia odwodu nieprzyjaciela lecz zmusi go do wycofywania się razem z siłami wcześniej powstrzymującymi ją, to można uznać, że uzyskała powodzenie w boju spotkaniowym i osiągnęła cel walki z odwodem nieprzyjaciela. Na uzyskanie powodzenia w boju spotkaniowym składa się przygotowanie starcie przez stworzenie przewagi w miejscu i czasie, ciągłe rażenie ogniem nieprzyjaciela oraz starcie wojsk. Wszystko to może doprowadzić do rozcięcia ugrupowania nieprzyjaciela, oskrzydlenia, okrążenia lub do przejścia do pościgu za nim. Ponieważ nie ma pewności co do ostatecznego przebiegu boju spotkaniowego, pożądane jest posiadanie przez nacierającą dywizję drugiego rzutu lub odwodu ogólnowojskowego w momencie starcia jej czołowych pododdziałów pierwszego rzutu z odwodem nieprzyjaciela.

Również oddziały wydzielone, taktyczne desanty powietrzne i pododdziały /oddziały/ śmigłowców szturmowych mogą rozbijać odwody nieprzyjaciela w boju spotkaniowym, bowiem nie miejsce walki a jej cele i przebieg procesu decydują o formie. Wyżej wymienione siły, mimo mniejszej liczebności od odwodów związ-

zków taktycznych nieprzyjaciela, jeśli uzyskają zaskoczenie mogą rozbić je /np.: oddział wydzielony w sile wzmocnionego pułku może rozbić odwód dywizji nieprzyjaciela - brygadę/ lub rozbić tylko część sił odwodu nieprzyjaciela /jedną kolumnę/. Ponadto oddział wydzielony i taktyczny desant powietrzny przechodząc do boju spotkaniowego mogą być wsparte uderzeniami lotnictwa lub śmigłowców szturmowych, co może ułatwić im wykonanie zadania.

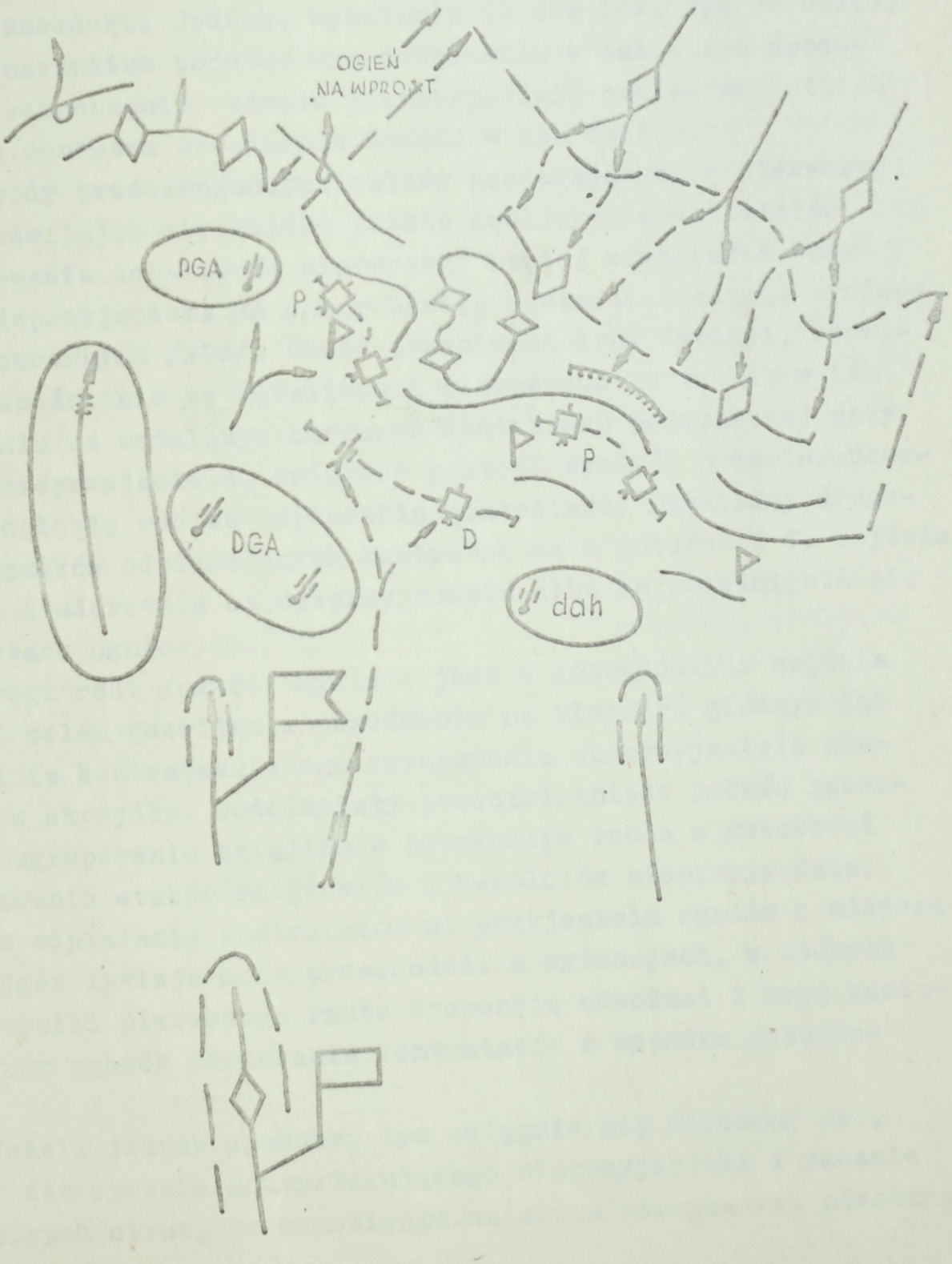
Dla oddziałów wydzielonych i taktycznych desantów powietrznych bój spotkaniowy może być jedynym sposobem zatrzymania odwodu nieprzyjaciela i następnie przejścia do obrony w dogodnym terenie, a więc tworzyć warunki do wykonania zadania innym sposobem.

Odparcie kontrataku ogniem z miejsca.

Zachowanie sposobu "odparcie kontrataku ogniem z miejsca" obok nowego sposobu "obrona części sił" wymaga określenia na czym one polegają. W części opisano już je w podrozdziale 3.2, niemniej jednak opisy te wymagają uzupełnienia.

Odparcie kontrataku ogniem z miejsca polega na zatrzymaniu nacierających wojsk pierwszego rzutu dywizji na odcinku kontrataku z chwilą wejścia odwodu nieprzyjaciela w zasięg środków strzelających na wprost i rażeniu go ogniem wszystkich środków. Część wojsk pierwszego rzutu dywizji podejmuje walkę ogniową w takim ugrupowaniu, w jakim znalazły się w momencie starcia z kontratakującym nieprzyjacielem - patrz rys.5.

Rys. nr. 5: ZOBRAZOWANIE ODPIERANIA KONTRATAKU OGNIEM Z MIEJSCA (WARIANT).



W sytuacjach obserwowania poczynań odwodów nieprzyjaciela, dowódca nacierającej dywizji może tak kierować działaniami podległych mu wojsk aby pierwszy rzut /lub jego część/ mógł przystąpić do odpierania kontrataku ogniem z miejsca w dogodnym terenie, na rubieży dającej przewagę położenia. W niektórych sytuacjach, po wykryciu rozwijania się odwodu nieprzyjaciela do kontrataku, część wojsk pierwszego rzutu dywizji może zatrzymać się wcześniej albo wycofać się do tyłu na rubież dogodniejszą, pozostawiając na dotychczas zajmowanej rubieży ubezpieczenia i zasadzki. Jednak, wycofanie to nie może być głębokie, ponieważ warunkiem podstawowym powodzenia w walce tym sposobem jest rozpoczęcie rażenia nieprzyjaciela ogniem wszystkich środków z momentem wchodzenia odwodu w ich zasięg.

Odwody przeciwpancerne pułków nacierających w pierwszym rzucie rozwijając się blisko frontu czołowych pododdziałów /w ugrupowaniu batalionów pierwszego rzutu/ mogą razić wozy bojowe nieprzyjaciela na pełny zasięg ognia skutecznego środków przeciwpancernych /PPK/. Odwód przeciwpancerny dywizji, rozwinięty bezpośrednio za batalionami pierwszego rzutu lub w ich ugrupowaniu na ustalonym kierunku kontrataku podstawowej masy czołgów nieprzyjaciela, zwiększa gęstość środków przeciwpancernych i pogłębia rubież odpierania kontrataku. Bataliony drugorzutowe pułków odpierających kontratak są w gotowości do wejścia do walki i uderzenia na nieprzyjaciela albo do rozwinięcia się na rubieżach ogniowych.

Drugi rzut /odwód/ dywizji jest w gotowości do wejścia do walki celem rozwijania powodzenia na kierunku głównym lub do rozbicia kontratakującego zgrupowania nieprzyjaciela uderzeniem w skrzydło. Pododdziały przeciwlotnicze pułków rozwinięte w ugrupowaniu batalionów pierwszego rzutu w gotowości do odpierania ataków śmigłowców i samolotów nieprzyjaciela.

Do odpierania kontrataków nieprzyjaciela ogniem z miejsca nacierająca dywizja może przechodzić w sytuacjach, w których i ona i pułki pierwszego rzutu dysponują odwodami i mogą zastosować inny sposób odpierania kontrataków w wypadku niepowodzenia.

Jeżeli jednak sposobem tym osiągnie się założony cel, to jest zatrzymanie kontratakującego nieprzyjaciela i zadanie mu znacznych strat, to wznowienie natarcia utrzymanymi odwodami

pozwala na okrążenie i zniszczenie kontratakującego ugrupowania nieprzyjaciela.

Skuteczność sposobu "odparcie kontrataku ogniem z miejsca" zależy od doskonałości systemu ognia, wykorzystania terenu i liczby użytych sił i środków. Istniejący w natarciu system ognia pododdziałów pierwszego rzutu nie może być gwałtownie zmieniony i w obliczu rozwijania się nieprzyjaciela nie ma na to czasu. Dlatego dowódcy pułków odpierających kontratak i dowódca dywizji powinni tak użyć swoje odwody aby zapewnić przeto odpowiednią gęstość ognia i ciągłość oddziaływania na nieprzyjaciela. Dowódcy pododdziałów nacierających w pierwszym rzucie po otrzymaniu sygnału o kontrataku nieprzyjaciela i sposobie jego odpierania, postawią załogom wozów bojowych zadania ogniowe, i przede wszystkim wskażą odpowiednie stanowiska ogniowe. Utworzony w ten sposób system ognia jest bardzo skutecznym, ponieważ powstaje on w czasie bezpośredniej obserwacji terenu.

Odpierając kontrataki ogniem z miejsca, odpowiednią gęstość środków przeciwpancernych i przeciwlotniczych uzyskuje się przez przybliżenie odwodów specjalnych i pododdziałów przeciwlotniczych do czoła rubieży. Na rubieży odpierania kontrataku ogniem z miejsca o szerokości 5-10 km, pułk /pz/ może użyć 80-112 środków przeciwpancernych, to jest 8-22 środki na 1 km frontu, przy użyciu tylko dwóch batalionów i baterii przeciwpancernej. Przy odpowiednio wysokim ukompletowaniu pododdziałów nacierających w pierwszym rzucie i przy natarciu w wąskich pasach, jeden pułk /pz, pcz/ jest w stanie odeprzeć ogniem z miejsca kontratak w sile 1-2 brygad - patrz tabela nr 30, pozycje 11 i 15 w kolumnie 8.

Obrona części sił dywizji.

Obrona części sił dywizji służy rozwijaniu powodzenia na innym kierunku i tworzeniu warunków do ostatecznego rozbicia ich innymi sposobami, w tym uderzeniami lotnictwa. Częściami sił dywizji, które mogą obroną przeciwstawiać się odwodom nieprzyjaciela, mogą być: oddziały pierwszego rzutu, oddziały wydzielone, taktyczne desanty powietrzne i niekiedy drugi rzut /odwód ogólnowojskowy/.

Część sił pierwszego rzutu dywizji może przechodzić do obrony celem zatrzymania, odparcia kontratakujących odwodów nieprzyjaciela. Oddział wydzielony i taktyczny desant powie-

trzny najczęściej będą organizowały obronę opanowanych obiektów na drogach marszu odwodów nieprzyjaciela. Wszystkie te elementy ugrupowania najczęściej będą miały bardzo mało czasu na zorganizowanie obrony, w dodatku w styczności z nieprzyjacielem /w niektórych sytuacjach działający w ugrupowaniu nieprzyjaciela oddział wydzielony lub taktyczny desant powietrzny może rozpocząć organizowanie obrony bez styczności z nieprzyjacielem, bez oddziaływania z jego strony/. W takich warunkach siła obrony nie może opierać się na fortyfikacjach a na wykorzystaniu terenu i systemie ognia.

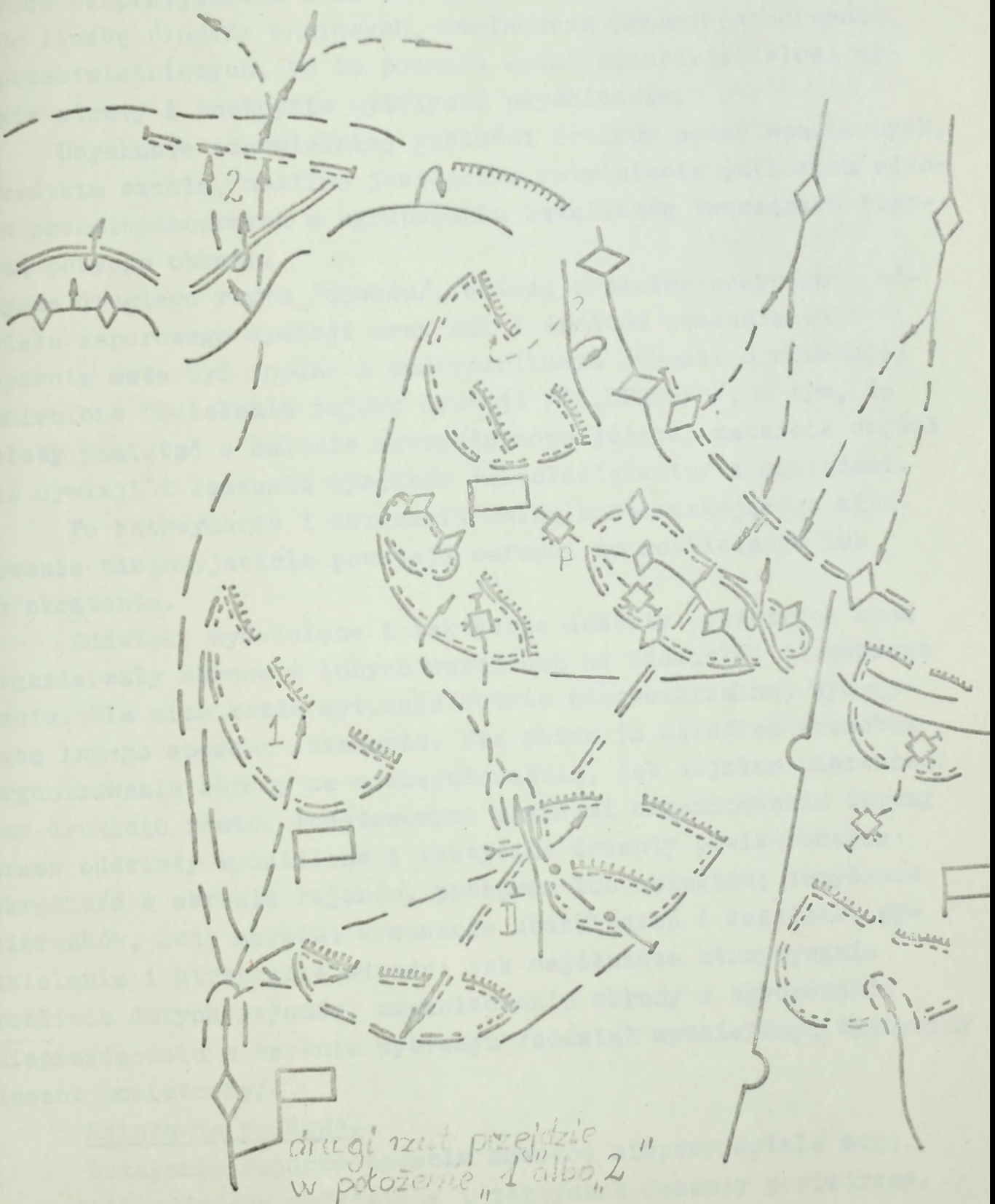
Na odcinkach kontrataków nieprzyjaciel może mieć znaczną przewagę w siłach i środkach. Nacierająca dywizja może przeciwstawić się temu szybką zmianą ugrupowania.

Oddziały pierwszego rzutu dywizji i drugiego rzutu /odwodu ogólnowojskowego/ mogą organizować obronę tak, jak przedstawiono to w podręczniku "Działania bojowe dywizji /DZ, DPanc/", tworząc 2-3 pozycje obrony co 2-3 km, każda o głębokości do 2 km x/ - patrz rys.nr 6.

---

x/ Wymieniony podręcznik: oprac.zbior.kier.M.Laszczyk, ASG 1980, s.123.

Rys. nr. 6: ZOBRAZOWANIE ODPIERANIA KONTRATAKU NIEPRZYJACIELA OBRONĄ CZĘŚCI SIŁ DYWIZJI (WARIANT).



Autorzy podręcznika słusznie uważają, że obrona ta nie może być zbyt głęboką. Chodzi przecież o osiągnięcie odpowiedniej gęstości sił i środków do przeciwstawienia się nieprzyjacielowi oraz o utrzymanie przestrzeni potrzebnej do zasilania i rozwijania natarcia na kierunku głównym. Momentem rozstrzygającym o powodzeniu obrony jest atak /uderzenie, kontratak/ odwodu nieprzyjaciela i na ten moment trzeba mieć wystarczającą liczbę środków ogniowych, zwłaszcza przeciwpancernych i przeciwlotniczych, bo to pozwala zadać nieprzyjacielowi wysokie straty i następnie wytrzymać psychicznie.

Uzyskanie odpowiedniej gęstości środków przeciwpancernych, w krótkim czasie, możliwe jest przez rozwinięcie pułkowych odwodów przeciwpancernych w ugrupowaniu batalionów tworzących pierwszą pozycję obrony.

Użycie drugiego rzutu /odwodu/, odwodu przeciwpancernego i oddziału zaporowego dywizji oraz sił i środków wzmocnienia i wsparcia może być zgodne z podręcznikowym /chodzi o wcześniej wymienione "Działania bojowe dywizji /DZ,DPanc/"/, z tym, że należy pamiętać o osłonie skrzydła rozwijającej natarcie części sił dywizji i łączeniu wysiłków /współdziałaniu/ z sąsiadami.

Po zatrzymaniu i związaniu walką kontratakującego zgrupowania nieprzyjaciela powstają warunki do rozbicia go lub do okrążenia.

Oddziały wydzielone i taktyczne desanty powietrzne będą organizowały obronę w innych warunkach od oddziałów pierwszego rzutu. Dla nich każda sytuacja będzie niepowtarzalną, wymagającą innego sposobu działania. Nie można im określać sposobów organizowania obrony ze szczegółowością, jak wojskom pierwszego czy drugiego rzutu. Podstawowymi zasadami organizowania obrony przez oddziały wydzielone i taktyczne desanty powietrzne są: okrężność w obronie rejonów, przepraw lub obiektów; zamykanie kierunków, dróg marszu; wysuwanie ubezpieczeń i zasadzek; wydzielanie i utrzymanie odwodu; jak najdłuższe utrzymywanie możliwie dużych rejonów; organizowania obrony w ugrupowaniu nieprzyjaciela w terenie wybranym /oddział wydzielony, taktyczny desant powietrzny/.

Działania rajdowe.

Działania rajdowe przeciw odwodom nieprzyjaciela mogą prowadzić oddziały wydzielone i taktyczne desanty powietrzne.

mogą one przeniknąć w głąb ugrupowania nieprzyjaciela i dotrzeć do jego odwodów w rejonach ześrodkowania, na rubieżach obronnych lub na drogach marszu. Na sposób prowadzenia działań rajdowych wpływa położenie i ugrupowanie odwodów nieprzyjaciela oraz warunki terenowe. Oddział wydzielony i taktyczny desant powietrzny mogą atakować odwody nieprzyjaciela w rejonach ześrodkowania lub na rubieży obronnej na wybranych kierunkach, mogą razić je ogniem z pewnej odległości albo przenikać w ugrupowanie odwodu i niszczyć wybrane elementy.

Oddział wydzielony lub taktyczny desant powietrzny mogą niszczyć maszerujące odwody nieprzyjaciela z zasadzek, z rubieży ogniowych, atakując je albo przechodząc do obrony na drogach marszu nieprzyjaciela lub do działań opóźniających. Mogą też oddziaływać pośrednio przez niszczenie obiektów drogowych, wzniecanie pożarów oraz ustawianie grup min. Oddziały wydzielone i taktyczne desanty powietrzne prowadząc działania rajdowe będą przede wszystkim dezorganizowały poczynania odwodów nieprzyjaciela i opóźniały ich podchodzenie do frontu.

Działania powietrznoszturmowe.

Działania powietrznoszturmowe mogą prowadzić taktyczne desanty powietrzne na śmigłowcach szturmowych /bojowych/ lub same pododdziały śmigłowców. Po przeniknięciu w ugrupowanie nieprzyjaciela mogą one razić jego odwody w każdym miejscu, niszczyć je ogniem z powietrza.

Działania powietrznoszturmowe mogą też polegać na łączeniu ataków desantu na lądzie i ognia śmigłowców z powietrza oraz na łączeniu ognia pododdziału desantu i śmigłowców z rubieży ogniowych lub z zasadzek na lądzie. Pododdziały desantu i pododdziały śmigłowców szturmowych przez możliwość szybkiego przemieszczania się i rozmaitość form prowadzenia działań powietrznoszturmowych mogą osiągać wysoką skuteczność w walce z odwodami nieprzyjaciela.

Działania opóźniające.

Sposoby prowadzenia działań opóźniających przez część sił pierwszego rzutu dywizji, oddział wydzielony i taktyczny desant powietrzny są podobne. Każdy z wymienionych elementów ugrupowania nacierającej dywizji może prowadzić działania opóźniające odchodząc na kolejne rubieże pod osłoną ognia artylerii, uderzeń lotnictwa, zapór minowych, wznieconych

pożarów i ubezpieczeń bojowych. Siły główne, omawianych elementów ugrupowania dywizji, mogą odchodzić jednocześnie albo częściami, na przemian /tzw.szufladkowanie/. Sposoby te opisane są w rozprawie Zb.Ścibiorka pt.: "Możliwości organizacji i prowadzenie działań opóźniających podczas wycofania dywizji /DZ, DPanc/".x/

Taktyczny desant powietrzny, ze względu na skromność sił, najczęściej będzie odchodził z jednej rubieży opóźniania na drugą całością sił pod naporem odwodu nieprzyjaciela.

Elementy ugrupowania dywizji prowadzące działania opóźniające po wykonaniu uderzeń jądrowych lub lotniczych na odwody nieprzyjaciela mogą przejść do natarcia.

Atak /przełamanie/.

Taktyczny desant powietrzny może atakować tylko pieszo, a oddział wydzielony - na wozach bojowych, pieszo lub w szykach mieszanych.

Dysponując artylerią /moździerzami/ mogą one atakować po krótkim ogniowym przygotowaniu lub bez ogniowego przygotowania. Jeżeli celem ataku będzie związanie walką odwodu nieprzyjaciela, to bezpośrednio po osiągnięciu tego oddział wydzielony /taktyczny desant powietrzny/ przejdzie do obrony, by dotrwać do czasu podejścia sił głównych dywizji. Natomiast jeśli celem ataku będzie dokończenie zniszczenia odwodu nieprzyjaciela obezwładnionego uderzeniami jądrowymi lub lotniczymi, oddział wydzielony /taktyczny desant powietrzny/ po wykonaniu zadania może przejść do innych działań, np.: do działań rajdowych, do pościgu.

Formy oddziaływania pośredniego.

W pośrednich formach oddziaływania na odwody nieprzyjaciela w wyniku uogólnienia wydzielono: tworzenie zapór, tworzenie celów alternatywnych oraz maskowanie i mylenie.

Tworzenie zapór uniemożliwia lub ogranicza ruch po danej drodze lub przez określony rejon. W tym celu zapory tworzy się przez: zniszczenie mostów, pożary lasów i miejscowości, strefy skażeń, zniszczeń i zatopień od wybuchów jądrowych. Zniszczeniom, zmianom ulega teren, jego obiekty, pokrycie i rzeźba.

---

x/ Cyt.praca, wyd.ASG 1982.

Ograniczają one przede wszystkim swobodę manewru odwodom nieprzyjaciela. Zaporami dla odwodów nieprzyjaciela są także oddziały wydzielone lub taktyczne desanty powietrzne broniące [illegible]ych rejonów /obiektów terenowych/ lub prowadzące działania opóźniające. Wówczas straty zadane przez oddział wydzielony lub taktyczny desant powietrzny nacierającej dywizji odwodowi nieprzyjaciela nie będą tak istotne, jak fakt uniemożliwienia mu wejścia na kierunek natarcia sił głównych dywizji.

Tworzenie celów alternatywnych osiąga się przez ukształtowanie /doprowadzenie do/ takich sytuacji operacyjno-taktycznych, w których nieprzyjaciel mający tylko jeden odwód ma wyraźnie zagrożone przynajmniej dwa ważne kierunki /rejony, obiekty/. W sytuacjach takich, nieprzyjaciel zmuszony jest do użycia odwodu na jednym kierunku albo do rozdzialenia odwodu na dwie części, do działania na obu kierunkach. W niektórych sytuacjach, nieprzyjaciel może przystąpić do pośpiesznego organizowania obrony w głębi i jednocześnie wycofywać się w całym pasie obrony. Nacierająca dywizja może to wykorzystać przenosząc wysiłki wojsk na kierunek wolny od odwodu nieprzyjaciela lub zamykany wojskami o mniejszej wartości bojowej. Aby to osiągnąć dywizja powinna oczywiście dysponować drugim rzutem /odwodem/.

Maskowanie i mylenie można stosować w różnej skali i przez każdy element ugrupowania nacierającej dywizji. Pozwala ono na oszczędne użycie sił i środków oraz pośrednio przyczynia się do ostatecznego rozbicia nieprzyjaciela, w tym i jego odwodów. Stosowanie maskowania i mylenia pomaga w tworzeniu celów alternatywnych oraz w osiąganiu innych efektów bezpośredniego i pośredniego oddziaływania na odwody nieprzyjaciela.

Efekty osiągane oddziaływaniem bezpośrednim i pośrednim.

Zgodnie z założeniami sformułowanymi w podrozdziałach 3.1. i 3.4 stosując zasadę podziału wedle możliwości /odpowiednik trzeciego odniesienia frazeologicznego/ określono zbiór efektów jakie nacierająca dywizja może osiągnąć w walce z odwodami nieprzyjaciela - patrz tabela nr 36, kolumna 2, oraz tabele nr 34 i 35.

Efekty te można traktować dwojako:

- jako osiągnięcie czegoś w wyniku określonego sposobu oddziaływania /nazwać to można efektem sposobu/;

- jako osiągnięcie w walce z odwodami nieprzyjaciela zamierzonego celu /nazwać to można efektem celu/.

Efekty, jako wyniki określonych sposobów oddziaływania pogrupowano i nadano im nazwy: efektu porażenia, efektu stanu, efektu przestrzeni i czasu, oraz wydzielono "położenie odwodów" jako ograniczenie możliwości wynikające z relacji "zasięg środków rażenia /oddziaływania/ nacierającej dywizji" a "położenie odwodów nieprzyjaciela".

Położenie odwodów nieprzyjaciela w stosunku do środków rażenia nacierającej dywizji, którymi można podjąć określone działania przeciwko nim, ogranicza nie tylko użycie środków ale także ogranicza sposoby ich użycia.

W tablicach nr 34 i 35 pokazano sprzężenie ograniczenia możliwości dywizji ze względu na zasięg /donośność/ jej środków rażenia prostokątem "C" i położenie jako miejsce i sytuację, w której można razić odwody nieprzyjaciela - prostokątem "D". Wszystkie te efekty nacierająca dywizja może osiągnąć oddziaływaniem bezpośrednim. Oddziaływaniem pośrednim nie można osiągnąć efektów porażenia.

Efekty porażenia osiąga się tylko oddziaływaniem bezpośrednim. Wyrażają się zniszczeniem albo obezwładnieniem, albo tylko zdezorganizowaniem odwodów nieprzyjaciela. Efekty te mogą powstać jako wynik oddziaływania celowego.

Drogą analizy źródeł i uogólnień ustalono wymagane wielkości strat, zadanie których umożliwia ze względnie wysokim prawdopodobieństwem osiąganie poszczególnych efektów porażenia - patrz tabela nr 37.[x/] Zgodnie z powyższymi wynikami badań, do kalkulacji operacyjno-taktycznych, proponuje się przyjąć następujące wielkości strat, które należy zadać odwodom nieprzyjaciela by osiągnąć:

- zniszczenie - 60% i więcej;
- obezwładnienie - 30-60%;
- zdezorganizowanie - 15-30%.

Efekty przestrzeni i czasu można osiągać obroną części sił dywizji. Oddział wydzielony i taktyczny desant powietrzny broniąc się na dogodnych rubieżach mogą blokować odwód nieprzyjaciela, uniemożliwiać mu działanie w kierunku sił głównych dywizji. Jeżeli oddział wydzielony /taktyczny desant powie-

trzny/ będzie bronił się i zamykał jedną drogę, a odwód nieprzyjaciela będzie maszerował dwiema drogami, to oczywiście może on zatrzymać lub opóźnić ruch tylko części sił odwodu nieprzyjaciela.

Działanie odwodu nieprzyjaciela /lub tylko jego części/ można opóźnić niszcząc przeprawy, uderzając lotnictwem czy też ogniem artylerii.

Spośród efektów przestrzeni i czasu stosunkowo trudno jest osiągnąć naprowadzenie /patrz tabela nr 36, pozycje 6-11/, skanalizować ruch odwodu nieprzyjaciela w kierunku pożądanym przez nacierającą dywizję. Zabiegi nacierających dywizji muszą nosić wszelkie cechy wiarygodności i muszą odpowiadać sytuacjom, w których według zasad użycia odwodów nieprzyjaciela mają one działać właśnie tak jak założono, np.: jeżeli chcemy zniszczyć odwód nieprzyjaciela w marszu zmasowanymi uderzeniami lotnictwa, to powinniśmy oczekiwać takiego działania odwodu nieprzyjaciela po włamaniu się dywizji na głębokość ponad 2 km.

Izolowanie danego rejonu działań bojowych /kierunku natarcia/ od dopływu odwodów nieprzyjaciela można osiągać łącząc wiele różnorodnych form oddziaływania. Może ono polegać na systematycznym niszczeniu odwodów nieprzyjaciela nim przekroczą określoną rubież terenową lub związaniu walką oddziałami wydzielonymi /taktycznymi desantami powietrznymi/, i także przez niszczenie przepraw, wzniecenie pożarów lasów.

Najczęściej osiąganie efektów przestrzeni i czasu będzie wymagało złożonych zabiegów, łączenia różnych sposobów oddziaływania.

W walce istnieją takie sytuacje, w których proces ruchu odwodów nie może być już zatrzymany, i z tego zdają sobie sprawę obie walczące strony, i obie będą chciały to wykorzystać. W takich sytuacjach, często powstałych w wyniku celowego oddziaływania nacierających dywizji, mogą one narzucić swoją wolę nieprzyjacielowi odciągając jego odwody od kierunku głównego uderzenia albo doprowadzając do związania ich walką i okrążenia.

Większość efektów przestrzeni i czasu można przewidzieć jako wyniki użycia określonych sił i środków, podobnie jak można przewidzieć efekty porażenia.

Efekt stanu. Efekt stanu jest sytuacją /stanem/ w jakiej może znaleźć się odwód nieprzyjaciela w wyniku oddziaływania na niego przez nacierającą dywizję. Efektowi stanu, jako pojęciu szerszemu, można podporządkować efekt porażenia i efekt przestrzeni i czasu. Nie uczyniono tak, ponieważ każdy z nich ma inne zastosowanie praktyczne. Efektów stanu nie można z góry przewidzieć. Oddziaływanie na nieprzyjaciela, na jego odwody może powodować błędy w dowodzeniu. Nieprzyjaciel zawsze może powstrzymać się od kontynuowania określonego działania. Tak więc efekty stanu mogą pojawiać się nieoczekiwanie. Przykładowo, zdezorganizowanie poczynań odwodu nieprzyjaciela może nastąpić przy napotykaniu rejonu porażenia, nagromadzonych rannych i poległych żołnierzy. Odwód nieprzyjaciela może zmienić sposób działania i zamiast kontratąkować przejść do obrony w wyniku gwałtownego powiększenia się rejonu włamania. Nieprzyjaciel może skierować swój odwód na błędny kierunek uznając działania demonstracyjne, pozorne za prawdziwe. Rozdzielenie wysiłków odwodu nieprzyjaciela może nastąpić po związaniu walką części jego sił z oddziałem wydzielonym /taktycznym desantem powietrznym/, ale może nastąpić także przy zagrożeniu dwóm różnym obiektom. Działanie niejednoczesne odwodu może być wynikiem opóźnienia marszu jednej z jego kolumn /części sił odwodu/, i może też być wynikiem stopniowego osiągania zdolności bojowej. W wyniku bezpośredniego i pośredniego oddziaływania wywołuje się zmianę położenia odwodu nieprzyjaciela albo utrzymuje się go w danym położeniu i nie pozwala na wyjście z określonego rejonu lub poza określoną rubież.

Położenie odwodów. Położenie odwodów wyraża możliwość oddziaływania na odwody nieprzyjaciela w sensie odległości od czoła nacierających wojsk i tego co, dany, odwód robi. Możliwość rażenia odwodów nieprzyjaciela jako funkcja zasięgu środków rażenia nacierającej dywizji jest podstawą wyboru sił i środków do oddziaływania oraz sposobu ich użycia.

W zestawieniu efektów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela - patrz tabela nr 36, kolumny 1 i 2 - widać, że niektóre z nich zaliczono do dwóch grup: "Zdezorganizowanie, zdemoralizowanie i zmęczenie" zaliczono raz do "efektów porażenia" i drugi raz do "efektów stanu". Z kolei "rozdzielenie wysiłku odwodu" i "działanie niejednoczesne odwodu" raz zaliczono do "efektów stanu" i

drugi raz do "efektów przestrzeni i czasu". Niedostroś tych podziałów świadczy o powiązaniach sposobów.

Zmęczenie i zdemoralizowanie wojsk odwodu nieprzyjaciela może być następstwem nieustającego i różnorodnego oddziaływania, które pozbawi je odpoczynku, utrudni porządkowanie pododdziałów, wywoła przygnębienie i osłabi wolę walki. Zmęczenie i zdemoralizowanie mogą być założone jako cel do osiągnięcia wówczas, gdy nacierający będzie dysponował dłuższym czasem /np.: niskie tempo natarcia i podchodzenie odwodów nieprzyjaciela z dużej odległości/ lub gdy wojska odwodu nieprzyjaciela będą wcześniej osłabione walką, oraz w fazie rozwiniętego pościgu za nieprzyjacielem, gdy równowaga psychiczna jego wojsk będzie już naruszona. Należy jednak uznać, że celowe oddziaływanie obliczone na zmęczenie i zdemoralizowanie odwodów będzie zjawiskiem rzadkim i wyjątkowym, i najczęściej będzie dodatkowym zjawiskiem towarzyszącym innym efektom oddziaływania.

Analiza sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela przez nacierające dywizje wskazuje, że wiele efektów możemy osiągnąć nie tylko przez oddziaływanie wprost na odwody, ale również oddziaływując na wojska nieprzyjaciela walczące w styczności oraz na obiekty terenowe. Potwierdzenie związku /relacji/ bodziec-reakcja, zwłaszcza w sensie oddziaływania na wojska pierwszego rzutu nieprzyjaciela, jako zjawiska naturalnego, zweryfikowało klasyfikację i sformułowania sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela oraz wyniki jakie osiąga się nimi.

Klasyfikacja sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela daje pełniejszy obraz tego co się kryje pod każdym ze sposobów, pozwala na ustalanie kolejności użycia sił i środków wychodząc od założonych celów.

W praktyce, dowódcy używają wiele z określeń sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela /np.: jednoczesnym uderzeniem/ w sformułowaniach walki, zadań i podczas organizowania współdziałania. Klasyfikacja ujednolica poglądy na sposoby zwalczania odwodów nieprzyjaciela i pozwala na wzajemne rozumienie się dowódców w relacjach przełożony - podwładny i między współdziałającymi.

Sposoby oddziaływania na odwody nieprzyjaciela w formach czystych, ściśle odpowiadających określeniom będą występowały niezwykle rzadko. Najczęściej nacierające dywizje będą oddziaływały na odwody nieprzyjaciela stosując wiele różnych sposobów oddziaływania, łącząc je w niezliczone układy.

3.6. Wnioski.

1. Każdy środek dywizji może oddziaływać na odwody nieprzyjaciela bezpośrednio i pośrednio. Wyjątkiem są środki zadymiające, których działanie jest tylko pośrednim.
2. Podstawowymi sposobami zwalczania odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela przez nacierającą dywizję są: uderzenia jądrowe, uderzenia ogniem, bój spotkaniowy, odpieranie kontrataków ogniem z miejsca, obrona części sił.
3. Głównymi miernikami skuteczności sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela są efekty: zniszczenia, obezwładnienia, zdezorganizowania.
4. W większości sytuacji operacyjno-taktycznych założone efekty oddziaływania na odwody nieprzyjaciela można osiągnąć przez połączenie wielu różnych sposobów.
5. Oddziaływaniem bezpośrednim i pośrednim można wpływać na działanie odwodów nieprzyjaciela i osiągać sytuacje korzystne dla nacierających dywizji /uniemożliwiać nieprzyjacielowi działanie planowe/.
6. Sterowanie działaniami odwodów nieprzyjaciela ułatwia walkę z nimi i wymaga jednej idei oraz łączenia wysiłków wielu szczebli dowodzenia.
7. Warunkiem wykonania zadań przez nacierającą dywizję jest utrzymanie 1-2 pułków w drugim rzucie /odwodzie/ do momentu starcia z odwodami związków taktycznych nieprzyjaciela.
8. Zniszczenie odwodów nieprzyjaciela można osiągnąć uderzeniami jądrowymi lub zmasowanymi uderzeniami lotnictwa lub śmigłowców szturmowych.

ZASADY ZWALCZANIA ODWODÓW NIEPRZYJACIELA

Badanie możliwości zwalczania odwodów nieprzyjaciela i alizowanie sposobów oddziaływania na nie ujawniło potrzebę ormułowania zasad zwalczania odwodów - niektóre z zasad /np: trzeba łączenia wysiłków - zasada wystarczającego porażenia/ jawiały się już w poprzednich rozdziałach.

Rozdział ten ma na celu sformułowanie takich zasad, óre będą pomocne w procesie wyboru sił i środków oraz spobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela. Sformułowanie ich że dać ostateczne potwierdzenie pierwszej hipotezy rozprawy az umocnić i urealnić drugą tezę /sformułowaną w podrozdziale 2.7/.

1. Sposoby oddziaływania na odwody nieprzyjaciela a efektywność natarcia.

Miarą efektywności /sprawności/ działań dywizji może yć osiąganie celów natarcia wyrażonych /nakazanych/ w zadaiu. W zadaniach dywizji do natarcia na pierwszym miejscu tawia się rozbicie, zniszczenie wojsk /sił zbrojnych/ przeiwnika w określonym czasie; na drugim - opanowanie rejonów.x/

W pojęciu "efektywność" mieści się też zużycie własnych ił i środków /w tym i straty/ oraz wielkość strat zadanych ieprzyjacielowi i tak zwana sprawność ogólna. Wyrazem sprawności ogólnej nacierającej dywizji może być uzyskane tempo atarcia. Zadanie dywizji może być w trakcie natarcia aktualiowane i niekiedy zmieniane. W rozdziale pierwszym ustalono, e walka z odwodami nieprzyjaciela jest częścią treści zadania nia dywizji, i to że nacierająca dywizja może mieć do czynienia nie tylko z odwodami nieprzyjaciela określonymi w zadaniu le także z tymi, które mogą przeciwdziałać jej po manewrze z nnych rejonów /kierunków/ oraz że nie zawsze uda się jej wykryć odwody nieprzyjaciela na czas i trafnie przewidzieć sposoby ich działania.

---

x/ Patrz przypisy, poz.65.

Z powyższego wynika, że ocena efektywności natarcia danej
zji nie może odnosić się tylko i wyłącznie do treści zada-
otrzymanego przed rozpoczęciem walki, bowiem zmiany sytuacji
acyjno-taktycznej mogą zmienić rolę dywizji w natarciu. To,
działanie dywizji było efektywne, czy osiągnęła ona cele na-
ia, ocenia jej przełożony /dowódca armii lub frontu/.

Dowódca armii /frontu/ ocenia działanie swoich związków
ycznych z punktu widzenia celów operacji zaczepnej, w której
zki te mają udział cząstkowy, ale głównie z punktu widzenia
ń jakie otrzymały. Łącząc powyższe rozważania, można uznać
łanie dywizji za efektywne, jeśli osiągnie ona cel bijąc
ślone siły nieprzyjaciela, w tym i jego odwody, na określo-
przestrzeni i w określonym czasie /zadanie bliższe, zadanie
tępne, zadanie dnia/, ale także przez doprowadzenie do sytu-
i, w której ona lub inne siły mogą dokończyć rozpoczętego
eła bez względu na dalsze poczynania nieprzyjaciela. Takie
umienie efektywności natarcia dywizji jest zgodne z zasadami
awnego działania.x/

Nacierająca dywizja aby wykonać zadanie nie musi wobec
o bezwzględnie zniszczyć każdy odwód nieprzyjaciela, który
e przeszkadzać jej w wykonaniu zadania /to że, nie zawsze
zie dysponowała takimi możliwościami wykazano w rozdziale 2/.
dnie z zasadami sprawnego działania za główne wskaźniki efe-
wności natarcia można uznać: wielkość pobitych sił nieprzy-
ciela; wielkość opanowanego rejonu; czas wykonania tego; uzy-
ane tempo natarcia; koszt własny, straty i zużycie sił i śro-
ów; wytworzenie dogodnej sytuacji operacyjno-taktycznej dla
trzeb dalszej walki /natarcia/. Widać z tego, że efektywność
tarcia można wyrazić wieloma wskaźnikami liczbowymi i opisowo,
nie tylko jednym wskaźnikiem liczbowym.xx/

Koszty własne, nazywane również efektywnością ekonomiczną,
sną w kolejnych wojnach i współcześnie nie można pomijać ich
wet na szczeblach taktycznych.xxx/

/ Patrz przypisy, poz.66.
x/ Patrz przypisy, poz.66.
xx/ Patrz przypisy, poz.67.

Nacierająca dywizja może osiągać różne rezultaty zależne
i rodzaju użytych środków i sposobu ich użycia. Nawet tym sa-
ym środkiem rażenia w zależności od sposobu użycia można osią-
ać różne efekty.

Rażenie bronią jądrową lub ogniem środków konwencjonalnych
dwodów nieprzyjaciela, nim rozwiną się one do kontrataku /na
ubież ogniową lub obronną/ w wypadku osiągnięcia efektu znisz-
enia, gwałtownie zmieni stosunek sił i środków, i pozwala na
życie większej liczby wojsk pancernych i zmechanizowanych do
atarcia w pierwszym rzucie dywizji. Zwiększenie siły uderze-
iowej pierwszego rzutu dywizji pozwoli jej na osiąganie wyższe-
o tempa natarcia i szybszego wykonania zadania. Oddziaływanie
gniem na odwody nieprzyjaciela będące na odległościach ponad
km praktycznie zapewnia bezpieczeństwo wojskom własnym.
pośród środków ogniowych, którymi w danej chwili dysponuje do-
ódca dywizji, powinien on używać te, którymi można razić odwo-
y nieprzyjaciela we właściwym terminie i z wystarczającym sto-
niem porażenia oraz możliwie oszczędnymi. Oszczędność, w tym
ypadku, może oznaczać zachowanie na później środka bardziej
niwersalnego /np: mając w dyspozycji rakietę z głowicą 40-P
taką samą bombę lotniczą, a celem jest BPanc w kotlinie w
asięgu obu środków, to lepiej jest w pierwszej kolejności
użyć rakietę/.

Mniejsza liczba starć oznacza wyższe tempo natarcia. Obe-
władnienie lub zdezorganizowanie odwodów nieprzyjaciela powinno
być wykorzystane w czasie nim te zdążą odtworzyć zdolność bojo-
wą lub nim nieprzyjaciel zdąży zabezpieczyć zagrożony kierunek
innymi środkami. Wykorzystanie skutków ognia nie polega tylko
na uderzeniu wojsk w ślad za nimi, ale także na uderzeniu w
innym kierunku /podział wysiłków/ i na wykorzystaniu opóźnienia
działania odwodów nieprzyjaciela. W starciach frontowych, odstęp
między uderzeniem ogniowym a uderzeniem wojsk musi być skrócony
do kilku sekund /do 15 sekund/, do progu bezpieczeństwa. Inaczej
nieprzyjaciel zdąży na nowo przeciwstawić się nacierającym od-
działom. Stąd rodzi się wniosek, że nie tak znaczący jest jedno-
czesne rażenie odwodów i pierwszych rzutów nieprzyjaciela, co
rażenie ich we właściwym czasie. Ponieważ skuteczność ognia

onwencjonalnego w dużej mierze zależy od jego natężenia, to ierując ogniem należy odpowiednio wcześniej ześrodkować moliwie duże ilości środków, by uzyskać efekty wystarczającego orażenia.x/ Martwy czas w działalności ogniowej podstawowych rodków danego elementu ugrupowania dywizji nie powinien wyikać z błędów dowodzenia, a z planu walki i braku opłacalnych elów. Postulat płk.prof.J.Kaczmarka o zmniejszeniu "martwego" zasu w działalności ogniowej artylerii powinien mieć zastosoanie do wszystkich rodzajów środków ogniowych.xx/

Obrona części sił dywizji przed działaniami odwodów nierzyjaciela, zwłaszcza organizowana w sprzyjającym terenie i czasie pozwalającym przynajmniej na zorganizowanie systemu gnia, umożliwia zatrzymanie /obezwładnienie/ blisko trzykronie większych sił nieprzyjaciela. Efekt ten będzie pewniejszy eśli wojska zdążą okopać środki ogniowe /skuteczność okopanych rodków ogniowych jest około 25-30% wyższa niż nieokopanych/.xxx/ bliczenia możliwości nacierającej dywizji wykazały, że efekty iększe niż obroną można osiągnąć tylko bronią jądrową. Staje ię tak za sprawą większej celności ognia z miejsca, możliwości ddania większej liczby celnych strzałów z miejsca niż strzeając w ruchu oraz wykorzystania osłony, jaką daje teren i jego fortyfikacja. Siła obrony części sił dywizji będzie rosła proporcjonalnie do czasu trwania jej rozbudowy inżynieryjnej. Tylko, z jakim wyprzedzeniem może część sił dywizji przechodzić do obrony? W działaniach oddziałów wydzielonych i taktycznych desantów powietrznych wyprzedzenie to praktycznie może być minimalne i w znacznej mierze zależne jest od skuteczności rozpoznania oraz wsparcia lotniczego. Siła obrony tych elementów ugrupowania dywizji nie może opierać się na rozbudownie inżynieryjnej /zwłaszcza w początkowej fazie walki/ a na doborze miejsca walki, na zaskoczeniu i uporczywości.

---

x/ Patrz przypisy, poz.68.
xx/ Wym.autora: Uderzenie i ogień, [illegible]szawa 1973, [illegible]4.
xxx/ Wg: Zasady działania pododdzi[illegible] podczas prz[illegible]wania obrony nieprzyjaciela, sygn.Sz[illegible].483/74. s.2[illegible]

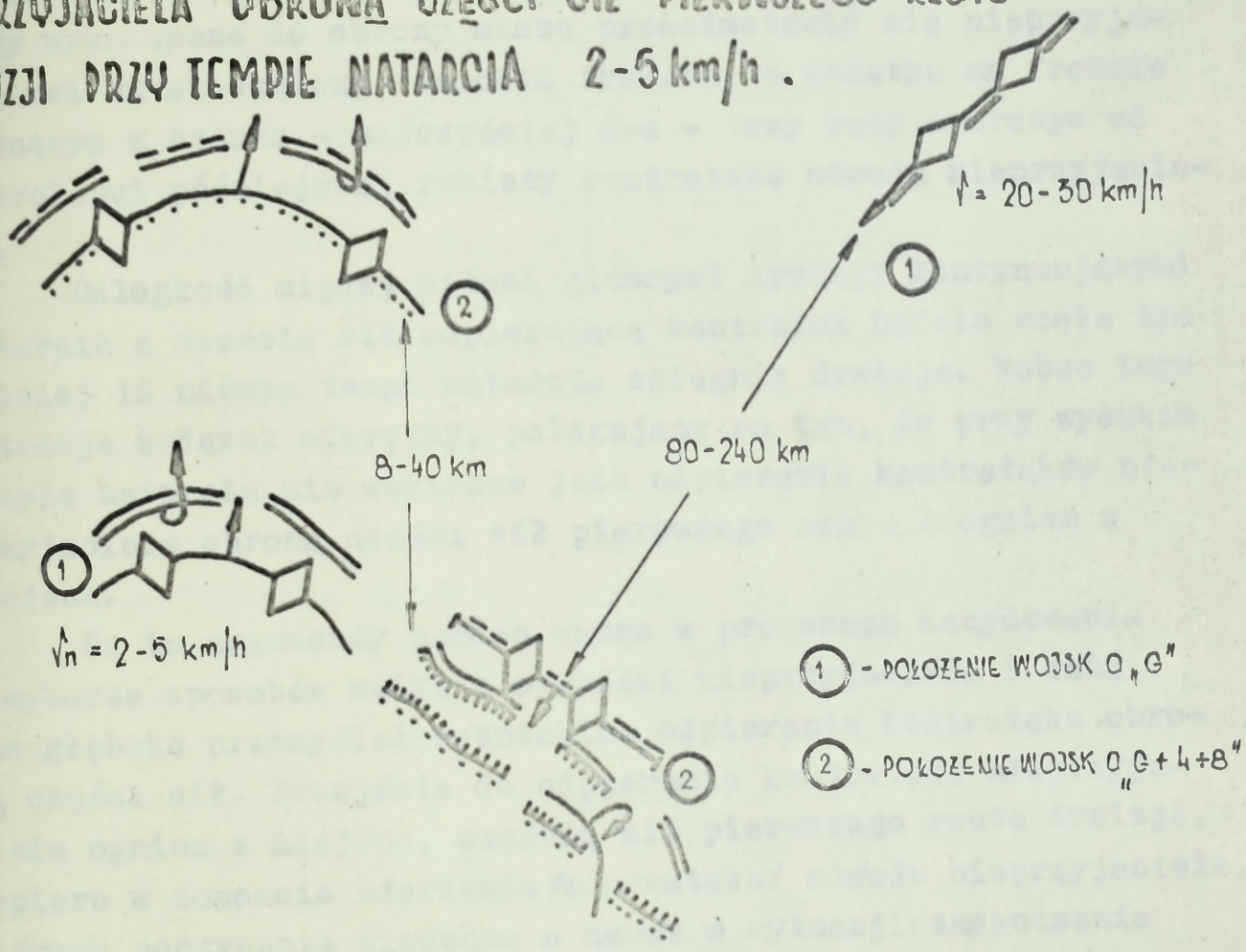
Nacierająca dywizja może nie dopuścić odwód związku taktycznego nieprzyjaciela na swój kierunek głównego uderzenia działaniami oddziału wydzielonego lub taktycznego desantu powietrznego, zwłaszcza wówczas jeśli siły te przejdą do obrony lub do działań opóźniających w dogodnym terenie, w rejonie zamykającym kierunek podchodzenia odwodów nieprzyjaciela. Jeżeli w wyniku działań oddziału wydzielonego lub taktycznego desantu powietrznego siły główne nacierającej dywizji opanują ważne rejony, przejdą do pościgu za nieprzyjacielem albo zajmą rejon, z którego łatwiej będzie im uderzyć na odwód nieprzyjaciela i ostatecznie zniszczyć go, to nawet wysokie straty oddzyłu wydzielonego lub taktycznego desantu powietrznego będą usprawiedliwione.

Inaczej sprawa ma się z oddziałami pierwszego rzutu dywizji. Otóż, na wykonanie tylko okopów dla wozów bojowych potrzeba 4-8 h /z użyciem materiałów wybuchowych/.[x/] Nacierająca dywizja nie może organizować obrony częścią sił pierwszego rzutu z wyprzedzeniem 4-8 h z wielu powodów. Między innymi z braku wystarczająco pewnych informacji z tak dużym wyprzedzeniem o zmierzaniu odwodów nieprzyjaciela do kontrataków /wyprzedzenie 2-8 h odpowiada położeniu odwodów w odległości 80-240 km bez liczenia własnego tempa natarcia/ oraz ze względu na tworzenie się luki w ugrupowaniu lub odsłanianie skrzydła. Nacierające siły główne dywizji w 4-8 h mogą przesunąć się do przodu 8-40 km - patrz poniższy rysunek.

---

x/ Patrz przypisy, poz.69.

Rys. nr. 8: OBRAZ SYTUACJI ODPIERANIA KONTRATAKU ODWODU NIEPRZYJACIELA OBRONĄ CZĘŚCI SIŁ PIERWSZEGO RZUTU DYWIZJI PRZY TEMPIE NATARCIA 2-5 km/h.



Powstająca w ten sposób nowa sytuacja operacyjno-taktyczna staje się groźną dla nacierającej dywizji. Nieprzyjaciel może uderzyć w odsłonięte skrzydło dywizji. Z im większym wyprzedzeniem ma przechodzić do obrony część sił nacierającej dywizji, tym muszą być one liczniejsze, ze względu na trudność sprecyzowania odcinka kontrataku odwodów nieprzyjaciela. Siły wyznaczone do obrony muszą przeciwstawić się nieprzyjacielowi na stosunkowo szerokim froncie, w dodatku na froncie rosnącym z czasem - najczęściej dwa - trzy razy szerszym od szerokości późniejszej rubieży kontrataku odwodu nieprzyjaciela.

Odległość między siłami głównymi dywizji kontynuującymi natarcie a częścią sił odpierającą kontratak będzie rosła tym wolniej im niższe tempo natarcia osiągnie dywizja. Wobec tego istnieje związek odwrotny, polegający na tym, że przy wysokim tempie natarcia nie wskazane jest odpieranie kontrataków nieprzyjaciela obroną części sił pierwszego rzutu i ogniem z miejsca.

Są to argumenty bardzo ważne w procesach decydowania o wyborze sposobów walki z odwodami nieprzyjaciela i każą one głęboko przemyśleć ewentualne odpieranie kontrataku obroną części sił. Przejście do odpierania kontrataku nieprzyjaciela ogniem z miejsca, częścią sił pierwszego rzutu dywizji, dopiero w momencie uderzenia /kontrataku/ odwodu nieprzyjaciela, którego poczynania śledzono a nawet w sytuacji zaskoczenia kontratakiem, nie musi przesądzać o niepowodzeniu dywizji i o przerywaniu jej natarcia. Nieprzerwane natarcie dywizji i jej sąsiadów będzie dezorganizowało przygotowania nieprzyjaciela do kontrataku, co nie jest bez znaczenia. Przechodzenie do odpierania kontrataku ogniem z miejsca nie pozwala na manewr pododdziałami nacierającymi w pierwszym rzucie. Można natomiast przegrupować drugie rzuty pododdziałów, oddziałów, odwody specjalne i drugi rzut lub odwód dywizji. Oczywiście aby to zrobić trzeba mieć takie siły w dyspozycji.

Oddziały i pododdziały pierwszego rzutu, o ile będą nacierały w wąskich pasach i w takich przejdą do odpierania kontrataków ogniem z miejsca, to mogą zatrzymać kontratakujące

odwodu przyjaciela przynajmniej na tyle, by przegrupować pozostałe elementy ugrupowania dywizji do obrony albo do natarcia. Obliczenia możliwości ogniowych elementów ugrupowania dywizji /patrz tabela nr 15 i tabela nr 25/, wskazują, że jeśli nieprzyjaciel nie zada nacierającej dywizji wysokich strat bronią jądrową lub zmasowanymi uderzeniami lotnictwa, to będzie ona w stanie odeprzeć kontrataki odwodów nieprzyjaciela i opanować wyznaczone jej rejony. O powodzeniu nacierającej dywizji w walce z odwodami nieprzyjaciela w takich sytuacjach przesądza użycie drugiego rzutu /odwodu/.

Należy też zauważyć, że odpieranie kontrataków ogniem z miejsca może przekształcić się w obronę części sił dywizji organizowanej pod naporem kontratakującego odwodu nieprzyjaciela. Oba te sposoby można wykorzystać do okrążenia danego zgrupowania nieprzyjaciela i całkowitego zniszczenia go.

Niepełną wartość doraźnej obrony można podnieść użyciem odwodów przeciwpancernych i oddziału zaporowego oraz użyciem min przez pododdziały zmechanizowane.

Przechodzenie do obrony częścią sił pierwszego rzutu dywizji wskazane jest wtedy, gdy w krótkim czasie będzie można przejąć inicjatywę na tym kierunku albo jeśli służy to wyższym celom /związku operacyjnego/. Utrata inicjatywy na danym kierunku może doprowadzić do zatrzymania natarcia całej dywizji.

Zatrzymanymi wojskami często trudno będzie wznowić natarcie. Lepiej jest nie przerywać go i zachować inicjatywę. Inicjatywa staka się elementem przewagi i w pewnych granicach może ona równoważyć brak wystarczającej ilości sił i środków. Nieprzyjaciel zatrzymując natarcie naszych wojsk na danym kierunku tworzy sobie warunki do udoskonalenia obrony w głębi. W II wojnie światowej odpieranie kontrataków odwodów nieprzyjaciela ogniem z miejsca zazwyczaj obniżało tempo natarcia i prowadziło do metodycznego i powolnego przesuwania się wojsk od jednej rubieży do drugiej.x/

---

x/ Wg: red.P.Kuroczkin: Armia ogólnowojskowa w natarciu, Warszawa,1968, s.115.

ście do obro[illegible] części sił dywizji powinno zatrzymać i w[illegible] kontratakujące siły nieprzyjaciela, i przede wszys[illegible]owinno zagwarantować swobodę rozwijania natarcia na kie[illegible]głównego uderzenia dywizji lub siłom głównym związku [illegible]yjnego.x/ Wymogi te może zapewnić przejście do obrony na [illegible]ży wysuniętej możliwie najdalej /w głąb ugrupowania nie[illegible]yjaciela/, organizowaniu niezbyt głębokich pozycji obrony ale o dużym nasyceniu sił i środków. Konieczność organizowania obrony płytkiej ale o dużym nasyceniu sił i środków wynika z dwóch przesłanek: pierwsza-swobodę rozwijania natarica na głównych kierunkach można zapewnić tylko przez niedopuszczanie do nich świeżych sił nieprzyjaciela i zapewnienie zasilania /wprowadzanie kolejnych rzutów, zaopatrywanie/; druga - tylko wysokie nasycenie sił i środków na pierwszej pozycji obrony może zakłócać kontrataki odwodów nieprzyjaciela. Wojskom przechodzącym do obrony należy zapewnić wsparcie lotnictwem i artylerią, przynajmniej na tyle by zneutralizować oddziaływanie lotnictwa i artylerii nieprzyjaciela.

Rubież przedniego skraju obrony części sił dywizji, powinna umożliwiać prowadzenie ognia na wprost na pełne zasięgi środków przeciwpancernych i przeciwlotniczych, wówczas to broniące się wojska prócz warunków na zadanie większych strat nieprzyjacielowi mają też lepsze warunki wytrzymania psychicznego.

Pierwszymi siłami wzmacniającymi pododziały na rubieży odpierania kontrataku ogniem z miejsca lub obronę czołowych pododdziałów powinny być odwody specjalne /OPpanc i OZap/ z trzech powodów: pierwszy - najczęściej będą one gotowe do działania; drugi - są do tego przeznaczone i zarazem są mało przydatne do innych zadań; trzeci - działanie ich może okazać się wystarczającym. Jeżeli zgodzić się z tym, to odwody specjalne powinny działać inaczej niż dotychczas, to jest wcześniej i z

---

x/ Wg: T.Bogusz: Niektóre uwagi o odpieraniu przeciwuderzeń odwodów nieprzyjaciela, Myśl Wojskowa, nr 5, 1981, s.21

położonych bliżej przedniego skraju obrony. Podobne stanowisko zajmują oficerowie Katedry Taktyki Wojsk Rakietowych i Artylerii ASG WP.x/ Czas potrzebny na rozpoznanie kierunków kontrataków odwodów nieprzyjaciela i czas reakcji odwodów specjalnych wskazują, że mogą one rozwijać się: pułkowe odwody przeciwpancerne w czołowych kompanijnych punktach oporu lub w lukach między nimi; dywizyjne odwody przeciwpancerne i oddziały zaporowe w pierwszej pozycji obrony /za czołowymi kompanijnymi punktami oporu ale w rejonach obrony batalionów/ lub niekiedy bezpośrednio za nią. Oddziały zaporowe w drugim i trzecim minowaniu mogą poszerzać poprzednio zaminowaną rubież lub pogłębiać ją albo minować na kierunkach stosownie do rozwoju sytuacji. W niektórych sytuacjach odwody specjalne mogą rozwijać się na przednim skraju obrony, zamykać w ten sposób luki lub osłaniać skrzydła. Wówczas należy możliwie najszybciej wzmocnić je pododdziałami piechoty.

Armijne odwody specjalne, działające z większym opóźnieniem, mogą być użyte między pierwszą a drugą pozycją obrony lub w drugiej pozycji obrony. Pozostawiając dotychczasowe oddalenie drugiej pozycji obrony od pierwszej o 2-3 km można cały czas utrzymać kontratakujące siły nieprzyjaciela w ciągłych strefach ognia i szybciej zatrzymywać je.

Główną zaletą obrony części sił dywizji jako sposobu walki z odwodami nieprzyjaciela jest możliwość zaoszczędzenia sił i środków do rozwijania natarcia na innym kierunku oraz okrążenia danego zgrupowania nieprzyjaciela.

W niektórych sytuacjach przejście do obrony części sił pierwszego rzutu dywizji do odparcia kontrataku odwodów nieprzyjaciela może oznaczać spadek średniego tempa natarcia. Natomiast obrona lub działania opóźniające taktycznego desatnu powietrznego lub oddziału wydzielonego najczęściej będą służyły uzyskiwaniu wyższego tempa natarcia.

Koszt własny, zużycie sił i środków w obronie może kształtować się różnie. Najczęściej będzie to zależało od przewagi w powietrzu, eliminującej lub osłabiającej oddziaływanie

---

x/ J.Mazur, G.Kędzierski: Materiały do dyskusji na sympozjum, Zeszyty Naukowe ASG WP, Zeszyt nr 1/26/ 1981, Dodatek s.94-95.

lotnictwa nieprzyjaciela, oraz od obezwładnienia artylerii nieprzyjaciela.

Śmiałe i zaskakujące działania oddziałów wydzielonych i taktycznych desantów powietrznych mogą przynosić efekty przekraczające trzeźwe kalkulacje, oczywiście jeśli ich działanie będzie polegało na wykorzystaniu powstałych sytuacji operacyjno-taktycznych. W większości wypadków oddziały wydzielone i taktyczne desanty powietrzne działając w mniej korzystnych sytuacjach narażone będą na duże straty.

W sumie umiejętne stosowanie odpierania kontrataków ogniem z miejsca i obrony części sił dywizji są sposobami bardzo ekonomicznymi i pozwalającymi na osiąganie wielu cząstkowych celów natarcia. Przejściowy spadek tempa natarcia dywizji może być zrekompensowany pobiciem znaczących zgrupowań nieprzyjaciela, następstwem czego może być wzrost tempa natarcia, tak, że średnia tempo dobowe lub średnie tempo natarcia dywizji w czasie operacji zaczepnej może przekroczyć tempo planowane.

Obrona części sił pierwszego rzutu dywizji może trwać do kilku godzin. Praktycznie, można spodziewać się początku wycofywania się nieprzyjaciela od momentu zagrożenia okrążeniem.

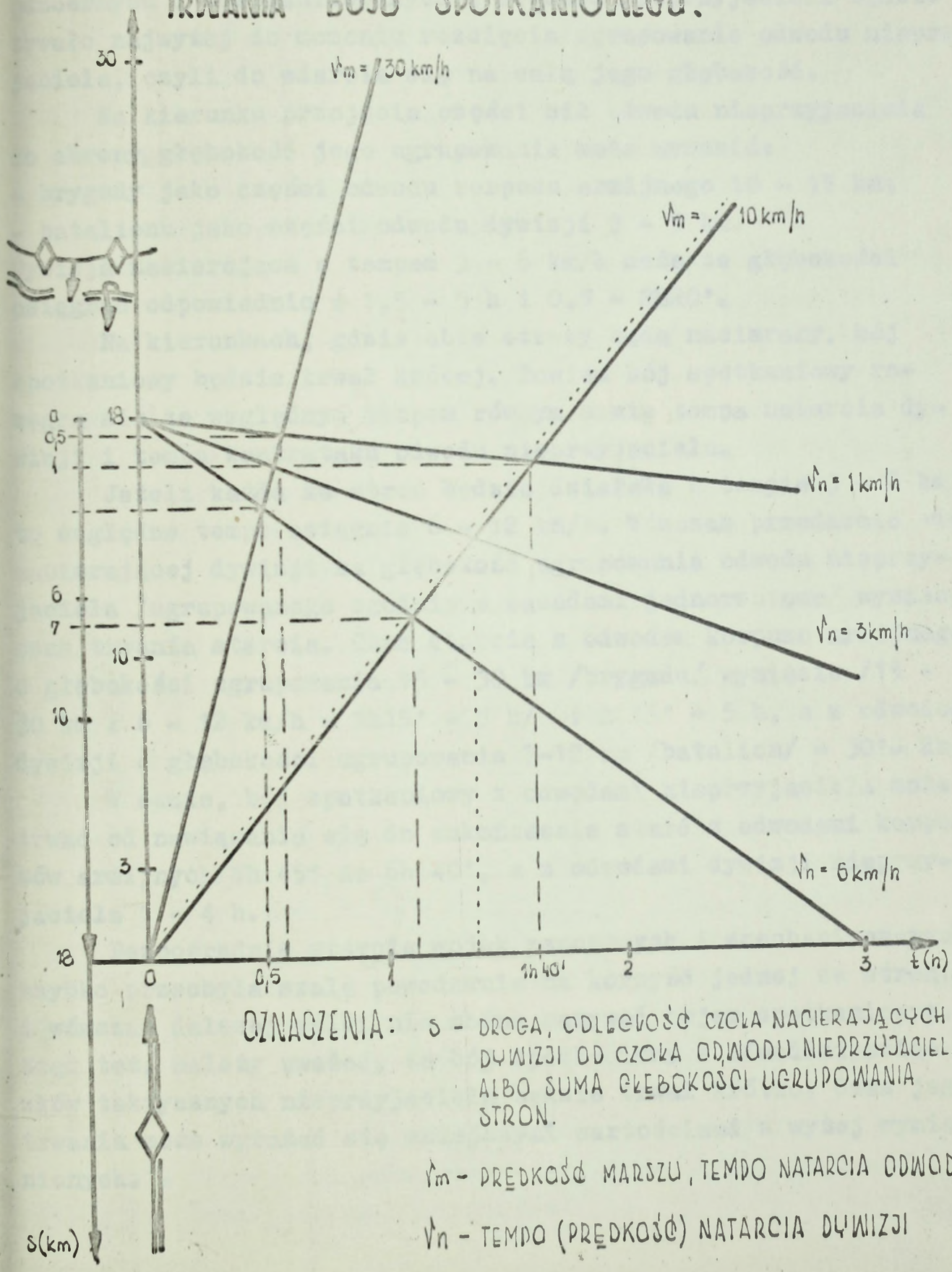
Odpieranie kontrataków odwodów nieprzyjaciela ogniem z miejsca lub obroną części sił niesie za sobą zjawiska niekorzystne, których nie można pomijać w procesie decydowania. Brak pełnych informacji o nieprzyjacielu /i części wojsk własnych/ może być przyczyną przechodzenia do obrony na rubieżach nieodpowiednich i niedogodnych. Niewątpliwie uaktywni się nieprzyjaciel walczący w styczności. Ugrupowanie nacierającej dywizji może rozciągnąć się, co zmusi ją do wydzielania znacznych sił do osłony skrzydła /skrzydeł/ czyli do szybszego zużycia odwodów oraz utrudni wsparcie ogniem artylerii walczących wojsk.

Bój spotkaniowy. Sama natura boju spotkaniowego uniemożliwia ustalenie jego czasu trwania. Rozpatrując przebieg procesu boju spotkaniowego możemy zauważyć, że starcie rozpoczyna się od wejścia wojsk w zasięg podstawowej masy artylerii /ok. 18 km/ albo od wejścia w zasięg środków strzelających na wprost /0,5 - 4 km/ albo od uderzenia elementów rozpoznawczych /7-8km/. Początek starcia wyznaczają odległości 0,5 - 18 km, co przy prędkości marszu odwodów nieprzyjaciela 10 - 30 km/h

i tempie natarcia dywizji 3 - 6 km/h wyznacza czas nawiązania boju spotkaniowego wynoszący 30' - 1h 40', który może okazać się najkrótszym czasem trwania boju spotkaniowego /jeśli z momentem uderzenia nacierającej dywizji na odwód nieprzyjaciela przejdzie on do obrony albo do wycofywania się/.

Obliczenia powyższych danych można dokonać posługując się prostymi wykresami: prędkości marszu odwodu nieprzyjaciela i prędkości /tempa/ natarcia dywizji - patrz rys.nr 9.

Rys. nr. 9: GRAFICZNE USTALANIE MIEJSCA I CZASU SPOTKANIA (STARCIA) Z ODWODAMI NIEPRZYJACIELA ORAZ CZASU TRWANIA BOJU SPOTKANIOWEGO.



OZNACZENIA: S - DROGA, ODLEGŁOŚĆ CZOŁA NACIERAJĄCYCH DYWIZJI OD CZOŁA ODWODU NIEPRZYJACIELA ALBO SUMA GŁĘBOKOŚCI UGRUPOWANIA STRON.

v_m - PRĘDKOŚĆ MARSZU, TEMPO NATARCIA ODWODU

v_n - TEMPO (PRĘDKOŚĆ) NATARCIA DYWIZJI

W boju spotkaniowym strony walczące mogą wydzielić część sił do wiązania /do obrony/ przeciwnika na jednym kierunku i pozostałymi uderzać albo uderzać wszystkimi siłami.

Starcie sił głównych nacierającej dywizji, jej wojsk pancernych i zmechanizowanych z odwodem nieprzyjaciela będzie trwało najwyżej do momentu rozcięcia ugrupowania odwodu nieprzyjaciela, czyli do wdarcia się na całą jego głębokość.

Na kierunku przejścia części sił odwodu nieprzyjaciela do obrony, głębokość jego ugrupowania może wynosić:
- brygady jako części odwodu korpusu armijnego 10 - 15 km;
- batalionu jako części odwodu dywizji 3 - 5 km.
Dywizja nacierająca z tempem 3 - 6 km/h może te głębokości osiągnąć odpowiednio w 1,5 - 5 h i 0,5 - 2h20'.

Na kierunkach, gdzie obie strony będą nacierały, bój spotkaniowy będzie trwał krócej. Bowiem bój spotkaniowy rozegra się ze względnym tempem równym sumie tempa natarcia dywizji i tempa kontrataku odwodu nieprzyjaciela.

Jeżeli każda ze stron będzie działała w tempie 3 - 6 km/h, to względne tempo osiągnie 6 - 12 km/h. Wówczas przedarcie się nacierającej dywizji na głębokość ugrupowania odwodu nieprzyjaciela /ugrupowanego zgodnie z zasadami jednorzutowo/ wyznaczy czas trwania starcia. Czas starcia z odwodem korpusu armijnego o głębokości ugrupowania 15 - 30 km /brygada/ wyniesie /15 - 30 km : 6 - 12 km/h = 1h15' - 5 h/ 1 h 15' - 5 h, a z odwodem dywizji o głębokości ugrupowania 7-12 km /batalion/ - 30'- 2h.

W sumie, bój spotkaniowy z odwodami nieprzyjaciela może trwać od nawiązania się do zakończenia starć z odwodami korpusów armijnych 1h 45' do 6h 40', a z odwodami dywizji nieprzyjaciela 1 - 4 h.

Bezpośrednie starcie wojsk pancernych i zmechanizowanych szybko przechyla szalę powodzenia na korzyść jednej ze stron. i wówczas dalszej walki nie można nazywać bojem spotkaniowym. Stąd też, należy uważać, że bój spotkaniowy z odwodami związków taktycznych nieprzyjaciela będzie trwał krótko. Czas jego trwania może wyrażać się mniejszymi wartościami z wyżej wymienionych.

Wysokie tempo natarcia z reguły zawsze dezorganizowało poczynania broniącego się nieprzyjaciela. Parcie do przodu i dążenie do rozbicia odwodów nieprzyjaciela w boju spotkaniowym mogą nawet zaskoczyć nieprzyjaciela zdecydowanym działaniem.

Uprzedzenie nieprzyjaciela w wyjściu na rubieże przewidziane do rozwinięcia się jego odwodów może pokrzyżować mu plany. Ciągłe rażenie ogniem i ciągły napór na broniącego się nieprzyjaciela mogą stworzyć jakościowo nowe sytuacje operacyjno-taktyczne, w wyniku których działanie odwodów nieprzyjaciela będzie niezdecydowane, opóźnione lub zmienione.

Nacierająca dywizja ma też możliwości opóźniania podchodzenia odwodu nieprzyjaciela. Może ona i powinna wykorzystywać nierównoczesne podchodzenie i rozwijanie się do kontrataku odwodu nieprzyjaciela do bicia go częściami. Nacierający jest w o tyle dogodnej sytuacji, że posuwa się do przodu i z własnej woli może zatrzymać się w każdej chwili, nawet po rozpoczęciu boju spotkaniowego z odwodem nieprzyjaciela.

Odwody związków taktycznych nieprzyjaciela, wychodząc do kontrataków, najczęściej /zgodnie z zasadami/ będą ugrupowane jednorzutowo, i możliwości wpływania na bieg wydarzeń przez nieprzyjaciela będą bardziej ograniczone niż nacierającej dywizji, zwłaszcza jeśli zachowa ona przynajmniej jeden pułk /pz, pcz/ w swoim drugim rzucie /odwodzie/. Do pobicia odwodów nieprzyjaciela w boju spotkaniowym potrzebna jest około półtorakrotna przewaga. Stąd do starcia z odwodem dywizji nieprzyjaciela w sile brygady nasza dywizja powinna utrzymać w odwodzie przynajmniej jeden pułk /pcz lub pz/, a do starcia z odwodem korpusu armijnego w sile dywizji przynajmniej dwa pułki i w tym wypadku uderzać wspólnie z sąsiadem. Natomiast przy niskim tempie natarcia i przy niezbyt dużym wsparciu lotniczym, powinna ona raczej rezygnować z rozbijania odwodów nieprzyjaciela w boju spotkaniowym /dotyczy to użycia sił głównych dywizji a nie oddziałów wydzielonych/.

Porównując zalety i wady trzech podstawowych sposobów zwalczania kontratakujących odwodów nieprzyjaciela siłami pułków /pz, pcz/, można stwierdzić:

- obroną części sił dywizji można zatrzymać większe siły nieprzyjaciela ale sposobem tym nie można doprowadzić do ich zniszczenia;
- czas rozbijania danego odwodu w boju spotkaniowym będzie z reguły krótszy niż jeśli walkę z nim rozpocznie się od obrony części sił lub od odpierania kontrataku ogniem z miejsca;
- niezależnie od przyjętego sposobu walki z odwodami nieprzyjaciela nacierająca dywizja powinna utrzymać do tego momentu przynajmniej jeden pułk w odwodzie, z tym, że przechodząc do obrony częścią sił wystarczy odwód równoważący około połowę siły odwodu nieprzyjaciela, a do boju spotkaniowego nie mniej niż dwie trzecie;
- przyjęty sposób zwalczania odwodów nieprzyjaciela nie musi zasadniczo obniżać dobowego tempa natarcia;
- bój spotkaniowy najczęściej będzie wymagał większego zużycia sił i środków niż obrona części sił;
- odpieranie kontrataków ogniem z miejsca najczęściej będzie tworzyło lepsze warunki do rozbicia odwodów nieprzyjaciela innymi sposobami.

Zwalczanie kontratakujących odwodów nieprzyjaciela w boju spotkaniowym albo ogniem z miejsca /obroną części sił/ niewątpliwie będzie obniżało średnie tempo natarcia dywizji w stosunku do tempa jakie mogłaby ona osiągnąć w wypadku zniszczenia odwodów nieprzyjaciela w rejonach rozmieszczenia lub w czasie podchodzenia, uderzeniami rakietowymi i lotniczymi. Tak więc, jednoczesne zwalczanie odwodów i pierwszych rzutów związków taktycznych nieprzyjaciela warunkuje osiąganie wysokiego tempa natarcia.

Działania rajdowe. Działania rajdowe prowadzone siłami oddziałów wydzielonych i niekiedy taktycznych desantów powietrznych w pierwszej kolejności będą służyły utrzymaniu wysokiego tempa natarcia sił głównych dywizji. Działania rajdowe oddziałów wydzielonych mogą być wysoce skuteczne po znacznym osłabieniu nieprzyjaciela, zmniejszeniu się nasycenia jego sił i środków na polu walki. Wówczas to, działaniami rajdowymi nawet małych pododdziałów można będzie dezorganizować i demoralizować wojska odwodów nieprzyjaciela. Nieprzyjaciel może przeceniać

liczebność sił oddziałów wydzielonych lub taktycznych desantów powietrznych. Zamiast kontratakować odwodami może on przeciwdziałać oddziałom wydzielonym i taktycznym desantom powietrznym lub przechodzić nimi do obrony w głębi.

Działania rajdowe prowadzone z użyciem śmigłowców szturmowych, w formie szturmu powietrznego, przez same możliwości szybkiego przenoszenia uderzeń wojsk w głąb ugrupowania nieprzyjaciela i możliwość natychmiastowego wykorzystania skutków ognia, mogą przyczyniać się do zniszczenia, obezwładnienia lub zatrzymania odwodów nieprzyjaciela i w ten sposób skracać czas wykonania zadań przez nacierające siły główne dywizji.

Oddziały wydzielone i taktyczne desanty powietrzne, które będą wykorzystywały wcześniej wytworzone warunki sprzyjające im, najczęściej mogą osiągać dobre rezultaty w walce z odwodami nieprzyjaciela nie ponosząc przy tym zbyt wielkich strat.

Inaczej będzie się rzecz miała z oddziałami wydzielonymi i taktycznymi desantami powietrznymi wchodzącymi do działania w fazie przełamywania obrony nieprzyjaciela, zwłaszcza zawczasu zorganizowanej. Przygotowanie i zabezpieczenie ich działania będzie wymagało dużego wysiłku [illegible]ony dywizji i szczebli nadrzędnych. Jednakże nie zawsze [illegible]e można wykonać niektóre zadania siłami i środkami innymi [illegible]oddziały wydzielone lub taktyczne desanty powietrzne.

Działania opóźniające. Prowadząc działania opóźniające siłami oddziałów wydzielonych lub taktycznych desantów powietrznych w głębi ugrupowania nieprzyjaciela można osiągać inne cele i efekty niż prowadząc je częścią sił pierwszego rzutu dywizji. Część oddziałów pierwszego rzutu nacierającej dywizji może przejść do działań opóźniających w wyniku silnych kontrataków odwodów nieprzyjaciela na krótko i to tylko po to, by stworzyć lepsze warunki do pobicia danego zgrupowania nieprzyjaciela innymi sposobami, np: do wycofania się na dogodniejszą rubież; do czasu uderzenia oddziału drugiego rzutu w skrzydło; do czasu zorganizowania obrony w głębi; do czasu osiągnięcia gotowości przez wojska rakietowe lub lotnictwo i wykonania przez nie uderzeń. Stosowanie działań opóźniających przez wojska pierwszego rzutu dywizji niesie niebezpieczeństwo zatrzymania

natarcia dywizji i może być stosowane wyjątkowo, w sytuacjach zaskoczenia.

Jeden z pułków /pz, pcz/ pierwszego rzutu nacierającej dywizji może prowadzić działania opóźniające na niewielką głębokość. Próg tej głębokości wyznacza potrzeba utrzymania przestrzeni i dróg do wprowadzania kolejnych sił na kierunku natarcia sił głównych dywizji i do zasilania ich. Pułk prowadzący działania opóźniające nie może wchodzić w ugrupowanie pułków kontynuujących natarcie, i nie może odsłaniać ich skrzydła. Może on, zatem działać w ramach swojego pasa natarcia, to jest w ramach 2 - 10 km. Te 2 - 10 km wraz z charakterem terenu, a zwłaszcza układem dróg, będą wyznaczały dopuszczalną głębokość prowadzenia działań opóźniających przez jeden z pułków pierwszego rzutu nacierającej dywizji.

Pułk prowadzący działania opóźniające na przestrzeni do 2 - 10 km może zorganizować 1 - 3 pozycje opóźniania. Przekroczenie tej głębokości staje się bardzo niebezpieczne dla nacierającej dywizji, grozi jej rozcięciem. Prowadząc działania opóźniające jednym pułkiem pierwszego rzutu można powstrzymywać nawet odwód korpusu armijnego w sile dywizji /DPanc lub DZ/ na froncie 10 -15 km przez 1 - 5h i więcej.x/ W tym czasie jeśli nie sama nacierająca dywizja, to związek operacyjny może przyczynić się do rozbicia lub okrążenia kontratakującego zgrupowania nieprzyjaciela innym sposobem, np: uderzeniami jądrowymi, uderzeniami lotnictwa, wprowadzeniem do walki świeżych sił.

Przystąpienie do prowadzenia działań opóźniających częścią sił pierwszego rzutu dywizji, jako działania zamierzonego, może nastąpić tylko ze względów operacyjnych.

Prowadzenie działań opóźniających, siłami oddziałów wydzielonych lub taktycznych desantów powietrznych, w ugrupowaniu nieprzyjaciela daje o wiele lepsze i bardziej pewne efekty, niż prowadzenie ich siłami pierwszego rzutu dywizji. Oddziały wydzielone lub taktyczne desanty powietrzne działaniami opóźniającymi mogą osłonić siły główne nacierających przed oddziaływaniem odwodów nieprzyjaciela. Małymi siłami, małym kosztem dywizja może stworzyć sobie w ten sposób warunki do utrzymania wy-

---

x/ Patrz przypisy, poz.70.

sok[illegible]empa natarcia i szyb[illegible]opanowania wyznaczonych jej rejon[illegible] albo tworzyć warunki d[illegible]zbicia lub zniszczenia odwodów nieprzyjaciela w boju spotk[illegible]ym, czy też bronią jądrową albo do okrążenia ich i całkowi[illegible]go zniszczenia.

Działania opóźniające oddziałów wydzielonych i taktycznych desantów powietrznych w walce z odwodami nieprzyjaciela będą bardzo korzystnymi i opłacalnymi, zwłaszcza oddziałów wydzielonych, których trzonem są pododdziały zmechanizowane na bojowych wozach piechoty wzmocnionych czołgami.

Uogólniając powyższe rozważania można stwierdzić, że:
- nacierające dywizje mają możliwości jednoczesnego zwalczania odwodów i pierwszych rzutów związków taktycznych nieprzyjaciela;
- mogą one wykonać zadania nie niszcząc całkowicie odwodów nieprzyjaciela;
- zniszczenie lub obezwładnienie odwodów nieprzyjaciela zanim rozpoczną kontratakować lub bronić się jest podstawowym warunkiem efektywnego wykonania zadań przez nacierające dywizje.

W ten sposób można sformułować tezę, że "ciągłe oddziaływanie na odwody nieprzyjaciela tworzy warunki do efektywnego wykonania zadań w natarciu". Teza ta różni się w części od pierwszej hipotezy przyjętej we wstępie rozprawy.

4.2. Określenie zasad zwalczania odwodów nieprzyjaciela.

Poprzedni podrozdział wykazał wiele zależności efektywności natarcia dywizji od stosowanych sposobów zwalczania odwodów nieprzyjaciela. Istnieją też zasady walki ogólnowojskowej, których treść w zbyt małym zakresie dotyczy odwodów nieprzyjaciela. Razem, składa się to na potrzebę określenia odrębnych zasad zwalczania odwodów nieprzyjaciela.

Oddziaływanie ogniem jądrowym lub konwencjonalnym, przenoszonym rakietami, lotnictwem lub za pomocą artylerii, pozwala osiągać różne efekty oddziaływania na odwody nieprzyjaciela w czasie odpowiadającym potrzebom nacierającej dywizji. Z wymienionych środków dywizja dysponuje rakietami taktycznymi i artylerią. Rakietami taktycznymi można razić odwody nieprzyjaciela /w za-

tylko ładunkami jądrowymi / do 3h przed ich kontratakiem /zasięg rakiet do 57 km, prędkość jazdy kolumn mieszanych 20 - 30 km/h/, artylerią z wyprzedzeniem do 1h. Artylerią można razić odwody nieprzyjaciela nawet w starciu, bronią jądrową nie - trzeba zachować pas bezpieczeństwa. Obowiązujące regulaminy walki i instrukcje nakazują utrzymywanie dyżurnych sił i środków /baterii startowych, dywizjonów artylerii/ do natychmiastowego niszczenia środków napadu jądrowego nieprzyjaciela. Czy wobec tego w świetle ograniczeń wyprzedzenia czasowego możliwości oddziaływania na odwody nieprzyjaciela można w stosunku do nich stosować zasadę taką jak do środków napadu jądrowego nieprzyjaciela? Odpowiedź na to pytanie wiąże się z inną zasadą - gotowości bojowej. Zasada ta oznacza utrzymanie gotowości sił i środków do ciągłego rażenia nieprzyjaciela, w tym i jego odwodów. I jeśli tak, to należy ciągle śledzić odwody nieprzyjaciela, przewidywać rozwój sytuacji taktycznej i utrzymywać ugrupowanie dywizji w takim stanie by można było podjąć walkę z odwodami nieprzyjaciela w każdej sytuacji.

Nacierająca dywizja utrzymuje w gotowości do walki z odwodami nieprzyjaciela wojska rakietowe, artylerię, odwody specjalne oraz drugi rzut lub odwód ogólnowojskowy. Ciągłe utrzymanie sił w drugim rzucie lub odwodzie warunkuje powodzenie walki z odwodami nieprzyjaciela w większości wypadków.

Z tego też powodu do walki z odwodami nieprzyjaciela w pierwszej kolejności należy kierować odwody specjalne /OPpanc, OZap/, jako środki mniej uniwersalne, a w drugiej kolejności używać siły ogólnowojskowe. W momencie wykrycia odwodów nieprzyjaciela, nacierająca dywizja najczęściej będzie dysponowała: odwodem przeciwpancernym, oddziałem zaporowym, lotnictwem wsparcia i śmigłowcami szturmowymi - środkami jakoby oczekującymi. Jak wykazują badania środki te są wystarczającymi do wpływania na poczynania odwodów nieprzyjaciela na tyle by można było rozbić je uderzeniem wojsk pancernych i zmechanizowanych dywizji. Nie ma potrzeby, by pozostałe elementy zgrupowania dywizji tylko oczekiwały na pojawienie się odwodów nieprzyjaciela. Wystarczy rozłożenie wysiłków wojsk stosownie do przewidywanego rozwoju sytuacji z nastawieniem, że to właśnie nacierający ma

narzuc[illegible] swą wolę i sposoby walki nieprzyjacielowi.

Pojawił się jednak środek walki o 8 - 10 ryzy wyższej ruchliwości od wojsk pancernych i zmechanizowanych - śmigłowce. Oddziały /pododdziały/ śmigłowców szturmowych, wojsk powietrzno-szturmowych lub powietrznodesantowych na śmigłowcach są bardzo ważnymi odwodami nieprzyjaciela. Należy je niszczyć natychmiast po wykryciu, zwłaszcza na lądowiskach, ponieważ później możemy ich tam już nie zastać.

Powyższe rozważania prowadzą do wniosku, że zasadę gotowości bojowej - należy uzupełnić: zachowaniem zdolności do oddziaływania na odwody nieprzyjaciela w każdych warunkach, utrzymaniem w dyspozycyjności sił i środków do natychmiastowego niszczenia pododdziałów śmigłowców nieprzyjaciela; rozłożeniem wysiłków wojsk, elementów ugrupowania dywizji i wspierających tak, by można było oddziaływać na odwody nieprzyjaciela z odpowiednim wyprzedzeniem. W odniesieniu do walki z odwodami nieprzyjaciela, zasadę tę można rozszerzyć zakresowo i nazwać ją zasadą "gotowości i dyspozycyjności".

Konieczność natychmiastowego niszczenia pododdziałów śmigłowców nieprzyjaciela wysuwa zapotrzebowanie na skonstruowanie głowic do rakiet o zwiększonej skuteczności niszczenia śmigłowców, zwiększenia możliwości lotnictwa myśliwsko-bombowego oraz masowego wprowadzenia śmigłowców do uzbrojenia wojsk.

Rozważania o zasadzie gotowości bojowej oraz wcześniejsze wnioski z poprzednich rozdziałów nakazują wyprzedzać nieprzyjaciela w oddziaływaniu na jego elementy ugrupowania. Ogień najszybciej zmienia stosunki sił i środków. Ogniowy charakter walki musi być przeniesiony na odwody nieprzyjaciela. Odwody nieprzyjaciela dysponują przecież określonym potencjałem ognia, który wcześniej czy później będzie wyzwolony, użyty przeciwko nacierającym dywizjom. Jeśli mamy zmieniać stosunki sił i środków na swoją korzyść w całym pasie natarcia i na poszczególnych kierunkach to musimy wyprzedzać nieprzyjaciela w zadawniu strat. Jakie to ma znaczenie wystarczy przykład, otóż doświadczenia wojenne wykazały, że uprzedzenie nieprzyjaciela o 10 minut w otwarciu ognia artylerii pozwalało na obezwładnienie 70 - 80% baterii artylerii nieprzyjaciela i 30 - 40% siły żywej i środków

ogniowych jego oddziałów pierwszego rzutu.[x/] Uprzedzenie w użyciu broni jądrowej, zwłaszcza w wykonaniu pierwszego zmasowanego uderzenia jądrowego może przesądzić losy wojny. W tym świetle można sformułować "zasadę wyprzedzania", nakazującą wyprzedzanie nieprzyjaciela w oddziaływaniu ogniowym. Istotą tej zasady jest niedopuszczenie odwodów nieprzyjaciela do przeciwdziałania głównym siłom nacierającej dywizji, w tym i zadawania im strat zanim te odwody rozpoczną oddziaływanie na nacierającą dywizję. Wyprzedzanie nieprzyjaciela możliwe jest pod warunkiem utrzymania w gotowości odpowiednich sił i środków do oddziaływania na odwody nieprzyjaciela, posiadania skutecznie działającego systemu rozpoznania oraz wprowadzania w ugrupowanie nieprzyjaciela, w odpowiednim czasie, własnych elementów /oddziałów wydzielonych, taktycznych desantów powietrznych, organów rozpoznawczych/. W pewnym sensie nacierający powinien jakby oczekiwać na pojawienie się odwodów nieprzyjaciela, po to, by mógł rozprawić się z nimi w stosownej sytuacji. W zmieniającej się sytuacji każde opóźnienie może oznaczać okoliczności trudniejsze.[xx/]

Oceniając sytuację powinniśmy [illegible]nować czynniki niepewne, zwłaszcza dotyczące możliwości działania odwodów nieprzyjaciela w czasie. Np: jeżeli wykryto odwód nieprzyjaciela w rejonie ześrodkowania i nie wiadomo od kiedy tam przebywa, to nie wolno oceniać go jako nie gotowy do działania i nie mający konkretnego zadania.

Na potrzebę wyprzedzania nieprzyjaciela i konieczność niszczenia jego odwodów w miarę wykrywania zwraca uwagę wielu oficerów ASG WP.[xxx/] Wyprzedzanie odnosi się głównie do rażenia ogniem, ale - nie tylko. Oddziały wydzielone i taktyczne desanty powietrzne jeśli nie wyprzedzą odwodów w zajęciu dogodnych rejonów /obiektów/ nie będą miały możliwości wykonania zadań. W pod-

---

x/ Wg: Zb.Szymczak: O boju spotkaniowym, Myśl Wojskowa, nr 3, 1976, s.30.
xx/ Patrz przypisy, poz.71.
xxx/ Patrz przypisy, poz.72.

rozdziałach traktujących o bezpośrednich i pośrednich sposobach oddziaływania na odwody nieprzyjaciela często zwracano uwagę na konieczność wyprzedzania nieprzyjaciela - między innymi: w rozwinięciu sił do boju spotkaniowego, opanowaniu rubieży z których odwód nieprzyjaciela może kontratakować, zorganizowaniu obrony lub działań opóźniających nim do rejonu działań podejdzie odwód nieprzyjaciela.

Wyprzedzenia nie osiągnie się bez informacji o odwodach nieprzyjaciela, bez ich rozpoznania i ciągłego śledzenia. Do zwalczania odwodów nie można przystępować tylko i wyłącznie na podstawie przewidywania.

Bez rozpoznania celów nie można użyć żadnego ze środków rażenia dywizji. Konieczność rozpoznawania i śledzenia odwodów nieprzyjaciela przewija się w poprzednich rozdziałach rozprawy, zwłaszcza w rozdziale drugim /o możliwościach rozpoznania traktuje oddzielny podrozdział 2.2.1./ Nie wystarczy więc zasada wyprzedzania, a potrzebna jest "zasada rozpoznania i wyprzedzania".

Zasada rozpoznania i wyprzedzania poczynań odwodów nieprzyjaciela pozwala na niszczenie [illegible] w znacznym oddaleniu, z zachowaniem bezpieczeństwa wojsk [illegible]snym i co najważniejsze znacznie obniża straty własne.

Zwycięstwo osiąga się przede wszystkim przez zniszczenie nieprzyjaciela. Dlatego też w walce z odwodami nieprzyjaciela nacierające dywizje powinny dążyć do uzyskania takiego efektu. Obezwładnione odwody nieprzyjaciela lub tylko zatrzymane mogą uporządkować się i dalej stanowić liczące się zgrupowania. W II wojnie światowej czołgi uszkodzone w walce po naprawach używano ponownie, średnio po 2 - 3 razy.x/ W wojnach izraelsko-arabskich w 1967 i 1973 r. aby uniemożliwić powtórne wykorzystanie uszkodzonej techniki bojowej bombardowano ją. Analiza sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela doprowadziła do wniosku, że najlepiej jest zniszczyć je ogniem, w jednym akcie, ale rzadko kiedy będziemy w stanie osiągnąć to. Zatem, istotnym jest określenie jak oddziaływać na odwody nieprzyja-

---

x/ Wg: L.Kuleszyński: Podstawowe problemy prowadzenia ciągłych działań bojowych we współczesnych warunkach, Myśl Wojskowa, nr 3, 1978, s.16.

[illegible] jeśli nie jesteśmy w stanie zniszczyć ich lub nie mamy pew[illegible] co do osiągnięcia zamierzonego stopnia porażenia. Jeżeli działanie nasze obliczone jest na zniszczenie odwodów nieprzyjaciela, to oczywiście nie można zadowolić się obezwładnieniem. W podrozdziale 4.1. przyjęto, za T.Kotarbińskim, że miarą osiągnięcia celu jest też doprowadzenie do sytuacji, z której możemy dokończyć rozpoczęte dzieło niszczenia bez względu na poczynania nieprzyjaciela. Narzucenie nieprzyjacielowi własnej woli i sposobów walki, opiera się przede wszystkim na pozbawieniu go możliwości przeciwdziałania, na tworzeniu sytuacji w których on musi dostosować się do naszych poczynań a nie my do jego. Porażenie odwodów nieprzyjaciela, będących jego głównymi środkami przeciwdziałania nacierającej dywizji, musi być w każdej sytuacji operacyjno-taktycznej wystarczające na tyle, by nie były one w stanie zatrzymać natarcia sił głównych dywizji. Ujawnia to trzecią z kolei zasadę zwalczania odwodów nieprzyjaciela - "zasadę wystarczającego porażenia". Stosowanie jej pozbawi nieprzyjaciela swobody działania. Wystarczające porażenie możemy osiągnąć jednym środkiem lub przez połączenie wysiłków wielu środków. Zasada ta jednocześnie nakazuje stosowanie pewnych reżimów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela, reżimów zużycia sił i środków, które zapewnią osiągnięcie założonego /nakazanego/ stopnia porażenia. Konieczność wystarczającego porażenia odwodów nieprzyjaciela nie może być przesłaniana troską o zachowanie sił własnych. Chodzi przecież o ostateczne pobicie, zniszczenie całych zgrupowań nieprzyjaciela.

Często nacierająca dywizja nie będzie w stanie wykonać nakazu wystarczającego porażenia danego odwodu nieprzyjaciela. Wówczas związek operacyjny powinien pomóc jej uderzając swoimi środkami albo połączyć wysiłki sąsiednich dywizji. Niszczenie odwodów nieprzyjaciela, z wyjątkiem niszczenia uderzeniami jądrowymi i zmasowanymi uderzeniami lotnictwa, trwa dosyć długo. Ważne jest wówczas, aby w oddziaływaniu na odwody nieprzyjaciela nie było większych przerw, by wykorzystywać skutki ognia i by oddziaływanie jednym środkiem tworzyło lepsze warunki do oddziaływania następnym. Nie można pozwolić nieprzyjacielowi na rozpoznanie sytuacji, odpoczynek, manewr i uporządkowanie wojsk.

efekt oraz sposoby działania. Zdając sobie z tego sprawę możemy [illegible]kierować użyciem środków aby oddziaływać nimi jednocześnie lub kolejno. Dysponując mniejszą liczbą sił i środków, zwłaszcza w kolejnych dniach natarcia, częściej trzeba będzie łączyć wysiłki do osiągnięcia określonych efektów.

Łączenie wysiłków sił i środków oraz sposobów jako element wielu zasad walki ogólnowojskowej można przyjąć za zasadę walki z odwodami nieprzyjaciela. Na znaczenie łączenia różnych sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela kładą duży nacisk autorzy radzieccy /patrz podrozdział 3.2/. Łączenie sposobów podnosi wzajemnie ich skuteczność. Przykładowo, wykonanie uderzeń jądrowych na odwód nieprzyjaciela i w ślad za nimi wysadzenie taktycznego desantu powietrznego lub działanie siłami oddziału wydzielonego umożliwia całkowite zniszczenie oszołomionych wojsk nieprzyjaciela oraz opanowanie ważnych rejonów.

Łatwiej jest wykonać zadanie proste. Używając większej liczby elementów /środków/, z których każdy będzie wykonywał zadanie proste, w sumie możemy wykonać bardzo złożone zadanie, właśnie przez umiejętne połączenie prostych sposobów. Na takie sposoby działania zwracał uwagę jeden z wybitniejszych dowódców radzieckich Tuchaczewski.[x/]

Działanie wielu elementów wymaga utrzymania współdziałania i zapewnienia warunków bezpieczeństwa. Sprawy te są rozwiązane w regulaminie walki, podręcznikach akademickich i rozprawie doktorskiej Z.Galewskiego.[xx/] Koordynowanie poczynań wielu elementów wymaga śledzenia rozwoju sytuacji w rejonach walk z odwodami nieprzyjaciela przez dowództwa i sztaby nacierających dywizji i armii, i ingerowania w stosownym czasie.

---

x/ W.N.Tuchaczewski: Pisma wybrane, tom I, s.204.

xx/ - Regulamin walki Sił Zbrojnych PRL /dywizja-pułk/, sygn. Szt.Gen.347/64;
- Podręczniki: Działania bojowe dywizji /DZ, DPanc/, ASG 1980;
- Działania bojowe pułku /pz, pcz/, ASG 1980;
- Z.Galewski: Organizacja i utrzymanie współdziałania na szczeblu dywizji w natarciu, Rozprawa doktorska, ASG WP 1982.

Ogólnowojskowa zasada walki skupiania sił i środków oraz ogniowych wysiłków wojsk, często nazywana jest zasadą ekonomiczności, zwłaszcza w sztuce operacyjnej. Rozumiąc ekonomiczność jako połączenie wydajności z oszczędnością, łatwo dostrzec, że skupienie sił i środków jest tylko częścią ekonomiczności.[x/] Jak zatem przedstawia się ekonomiczność jako zasada sprawnego działania w procesie walki z odwodami nieprzyjaciela?

Nacierająca dywizja po wykonaniu jednego zadania najczęściej przejdzie do realizacji kolejnego. Przerwy w walce będą raczej krótkie, ważne więc stanie się zachowanie zdolności do dalszych działań. Badania przeprowadzone w Armii Radzieckiej i w ASG WP ustaliły, że wojska będą zdolne do kontynuowania natarcia /i innych działań bojowych/ jeśli nie stracą określonych części swoich sił i środków.[xx/] Nie można szafować siłami i środkami. Dany sposób działania powinien przynosić efekty proporcjonalne do zużytych sił i środków. Wcześniej zauważono, że w walce niekiedy oszczędność musi mieć swoje granice. Sprawa oszczędności nie leży więc w sferze osiągania celów cząstkowych a w sferze osiągania celu głównego. Osiąganie celów cząstkowych może być niekiedy nieoszczędnym, jeśli w wyniku tego osiągniemy cel główny /ogólny/ proporcjonalny do zużytych sił i środków w skali całego działania. Niewątpliwie, bezwzględnie należy oszczędzać ludzi, natomiast technikę bojową i środki materialne należy stosować w ilościach gwarantujących osiąganie założonego /nakazanego/ celu. W sytuacjach, w których jaskrawo widać brak wystarczającej liczby sił i środków do zadania odwodom nieprzyjaciela wymaganych strat, należy wybierać takie sposoby działania, aby tymi zasobami, którymi dysponujemy osiągnąć możliwie dużo.

Nacierająca dywizja walczy z wieloma elementami ugrupowania nieprzyjaciela jednocześnie, w tym może być więcej niż jeden odwód. Podział wysiłków wojsk będzie dokonywany w wielu płaszczyznach: na to co w styczności i na to co w odwodach; na kierunki; na cele bliższe i dalsze itd. "Rozkaz ministra

---

x/ Wg: T.Pszczołowski: Zasady sprawnego działania, Warszawa 1976, s.246.

xx/ Zbiór.red.F.Januszewski: Metodologia obliczania strat wojennych oraz zasad ich uwzględniania w założeniach ćwiczeń operacyjno-taktycznych, część I, ASG 1980, /wykres, s.29/.

Obrony Narodowej do szkolenia Sił Zbrojnych w roku 1981" nakazuje selekcję obiektów do niszczenia.[x/]

Ekonomiczność i selektywność łączą się, i odnoszą do własnych sił i środków oraz do nieprzyjaciela. Selektywność staje się nakazem, nieprzypadkowym. Od wieków dążono w bitwach do zniszczenia najbardziej wartościowych sił przeciwnika. Dziś o wartości danych elementów ugrupowania w głównej mierze decyduje ich technika bojowa, zaopatrzenie i wyszkolenie. Wyprodukowanie, dowiezienie zaopatrzenia do wojsk wymaga czasu, nakładu sił i środków. Oczywiście dowódca dywizji nie musi każdorazowo liczyć bilansu, nakładu własnych sił i środków oraz zadanych strat nieprzyjacielowi.[xx/] Musi on jednak zdawać sobie sprawę z udziału dywizji w obniżaniu ogólnego potencjału bojowego nieprzyjaciela,i własnymi siłami i środkami dysponować gospodarnie i rozważnie. Znaczenie piątej zasady zwalczania odwodów nieprzyjaciela ekonomiczności i selektywności lepiej zobrazują poniższe kryteria, którymi należy kierować się w procesie decyzyjnym. Środki napadu jądrowego podlegające niszczeniu w pierwszej kolejności mogą występować też w składzie odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela. Niszcząc je możemy jednocześnie niszczyć lub obezwładniać [illegible] odwód zwiększając nieco nakłady /większe moce ładunków, [illegible]ej ładunków, większy wysiłek/. Mając do czynienia z większą liczbą odwodów nieprzyjaciela należy uszeregować ich ważność i na jej podstawie budować zamiar natarcia i ideę zwalczania odwodów. Ważność odwodów nieprzyjaciela wynika ze skutków jakie mogą powstać po użyciu ich przez nieprzyjaciela. Na podobnej zasadzie należy rozpatrzeć oddziały /pododdziały/ wchodzące w skład danego odwodu nieprzyjaciela. Z kolei rozpatrzenie własnych możliwych sposobów oddziaływania na poszczególne odwody nieprzyjaciela lub ich elementy da nam odpowiedź jakimi rodzajami wojsk, w jakim czasie i miejscu oraz jaką wielkością sił możemy osiągnąć założony efekt oddziaływania. Po takiej ocenie na tle sytuacji operacyjno-taktycznej wyłoni się sposób oddziaływania na odwody nieprzyjaciela. Warto zauważyć, że proces decyzyjny jest

---

x/ Cyt.źródło, s.17.
xx/ Patrz przypisy, poz.73.

procesem selekcji, z jednej strony obiektów /celów/ oddziaływania /nieprzyjaciela/ i z drugiej doboru własnych sił, środków i sposobów, i z trzeciej - miejsca i czasu.

Selektywność nie opiera się na stałym znaczeniu poszczególnych rodzajów wojsk a na znaczeniu ich w konkretnych sytuacjach operacyjno-taktycznych. W jednej sytuacji oddziały czołgów mogą być ważniejsze od oddziałów śmigłowców, w drugiej na odwrót.

Podstawą doboru własnych sił i środków oraz sposobów ich użycia może być czas reakcji odwodów nieprzyjaciela i ich moc niszcząca /oporu, uderzenia/, stan i dyspozycyjność własnych sił i środków. Wymogi zasady ekonomiczności i selektywności spełnimy, jeśli stosując zgodnie z przeznaczeniem i racjonalnie swoje siły i środki zrealizujemy zamiar walki w możliwie największej części.

Niekiedy, można będzie razić odwody nieprzyjaciela z większym wyprzedzeniem, niż wynika to z możliwości reagowania odwodów nieprzyjaciela po to, by odtworzyć gotowość użytych sił i środków do powtórnego użycia. Wcześniej można razić te elementy odwodów nieprzyjaciela, które potrzebują wiele czasu na odtworzenie zdolności bojowej np: obezwładnienie artylerii najczęściej pozbawia jej zapasów amunicji, proces dowozu której jest długi, oraz w sytuacjach kiedy nacierająca dywizja dysponuje dużym zapasem środków.

Zasada ekonomiczności i selektywności pozwala na racjonalne zwalczanie odwodów nieprzyjaciela, w najczęściej występujących sytuacjach ograniczonych możliwości nacierających dywizji. Odwody nieprzyjaciela mogą znaleźć się w zasięgu walki /środków/ nacierającej dywizji /np: rakiet taktycznych, które wyznaczają ten zasięg/ i nie będziemy mogli ich razić z braku gotowości wystarczającej liczby środków, a niekiedy nie będzie to potrzebne.[x/] W selektywności mieści się też wybór momentu wykonania uderzeń na odwody nieprzyjaciela, wykorzystania ich wrażliwości, o której traktuje podrozdział 1.2.4.

Oddziaływanie na odwody nieprzyjaciela da możliwie duże

---

x/ Patrz przypisy, poz.74.

efe[illegible]jeśli, prócz właściwego czasu użycia, wykorzystamy właściwości terenu i gdy połączymy oddziaływanie wieloma środkami na jeden odwód do porażenia go w krótkim czasie. Przy czym poszczególne środki powinny przygotowywać, a przynajmniej nie utrudniać oddziaływania kolejnymi środkami, aż do całkowitego zniszczenia danego odwodu. Jedne środki powinny podniosić wydajność drugich, kolejnych.

Wykorzystanie uderzeń jądrowych lub zmasowanych uderzeń lotnictwa może polegać na uderzeniu wojskami na innym kierunku. Wówczas następuje podział zadań, przy czym moc rażąca środków powinna odpowiadać wielkościom i położeniu odwodów.

Sam wybór pasów i kierunków natarcia związków taktycznych i oddziałów powinien służyć rozbiciu odwodów nieprzyjaciela. Jedne związki taktyczne lub oddziały powinny ściągać na siebie i podejmować walkę z odwodami nieprzyjaciela a drugie powinny unikać jej i głęboko rozcinać zgrupowania wojsk nieprzyjaciela. Jeśli będzie to możliwe powinno się tak wpływać na działanie nieprzyjaciela, by jego odwody można było rozbijać w bojach spotkaniowych, w sprzyjającym nacierającej dywizji terenie.

Reasumując, zasadę ekonomiczności i selektywności należy uwzględniać w odniesieniu do nieprzyjaciela i do wojsk własnych oraz do wyboru miejsca, czasu i sposobu oddziaływania na odwody nieprzyjaciela. Jeżeli nie możemy porazić całych odwodów nieprzyjaciela, to powinniśmy porazić ich elementy najważniejsze. Z własnych sił i środków w pierwszej kolejności powinniśmy używać tych, którymi możemy zniszczyć dany odwód nieprzyjaciela, również łączenie wysiłków różnych środków powinno mieć to na celu. Działania pośrednie, łagodzące brak możliwości zniszczenia odwodów nieprzyjaciela, są też sposobami ekonomicznego i selektywnego oddziaływania na nieprzyjaciela.

Oszczędzanie własnych sił i środków, jako realizowanie jednego z podstawowych nakazów ekonomiczności, nie może być kategorycznie przestrzegane w walce, z wyjątkiem oszczędzania żołnierzy. Żołnierze są najdroższym, czym dysponuje dywizja i oszczędzanie ich zawsze usprawiedliwi nadmierne zużycie środków materiałowych.

Ekonomiczność i selektywność łączy się silnie z zasadą wyprzedzania, z tej prostej przyczyny, że to, co można osiągnąć już, nie można odkładać na później, bo można utracić swoje możliwości.

Odstąpienie od zasady ekonomiczności może usprawiedliwić jedynie brak innych sposobów pobicia nieprzyjaciela.[x/]

Na sformułowanie zasady tworzenia sytuacji uprzywilejowanych /szóstej/ wpłynęła analiza literatury prakseologicznej i rozważania o pośrednich sposobach oddziaływania na odwody nieprzyjaciela. T.Pszczołowski w "Zasadach sprawnego działania" /s.217, 219-220/ zwraca uwagę na to , że postawienie przeciwnika przed faktem dokonanym, daje nam przewagę z powodu czasowej bezwładności przeciwnika oraz na łatwiejsze wykonanie zadania, jeśli przystępuje się do niego z pozycji lepszej niż zajmuje przeciwnik. W podrozdziale o działaniach pośrednich /3.3./ rozpatrywano skuteczność działania z małym nakładem sił i środków do osiągnięcia zmiany kierunku działania odwodów nieprzyjaciela, opóźnienia podejścia itp. Uzależniono powodzenie tych działań od umiejętności wykorzystania własności terenu. Zabiegami tymi oraz wieloma oddziaływaniami bezpośrednimi nie zniszczymy ani nie obezwładnimy odwodów nieprzyjaciela ale tworzymy warunki do tego albo łagodzimy następstwa działania nieprzyjaciela.

Sytuacje uprzywilejowane tworzy się nie tylko przez wykorzystanie własności terenu ale także przez działanie we właściwym czasie /wyprzedzanie/, przez działanie skryte i przez utrzymanie w gotowości wojsk do działania, przez manewr, wykorzystywanie każdej nadarzającej się okazji, każdego błędu nieprzyjaciela oraz przez zachowanie sił bardziej uniwersalnych, możliwie jak najdłużej.

Celem manewru, według regulaminu walki, jest "stworzenie najdogodniejszego położenia wojsk własnych, szybkiego ruchu w głąb, obejścia lub okrążenia nieprzyjaciela"[xx/]..., czyli też tworzenie sytuacji uprzywilejowanych.

---

x/ Wg: T.Kotarbiński: Hasło dobrej roboty, Warszawa 1969, s.324.

xx/ Regulamin walki Sił Zbrojnych PRL /dywizja-pułk/, sygn.Szt. Gen. 347/64, s.22.

Głębokie wtargnięcie w obronę nieprzyjaciela, natarcie z wysokim tempem, włamania na wielu kierunkach, aktywne działania operacyjnych grup manewrowych, oddziałów wydzielonych i desantów wspieranych uderzeniami lotnictwa i śmigłowców szturmowych będą dezorganizowały cały system obrony nieprzyjaciela, ograniczą nieprzyjacielowi swobodę tworzenia odwodów i manewru nimi. Ciągły napór nacierających wojsk na wielu kierunkach prowadzi do rozpadu ciągłości frontów /np: operacje Armii Radzieckiej w latach 1944-1945, operacje armii niemieckich w latach 1939-1941, operacja rosyjskiego Frontu Południowo-Zachodniego gen.Brusiłowa 1916r., i operacje 1,3 i 4A francuskich i 2 i 5A brytyjskich w 1917 r./, stawia broniących się w niekorzystnej sytuacji.

Przeszkadzanie odwodom nieprzyjaciela /często ostatnim środkom/ w poczynaniach, izolowanie ich w krytycznych momentach, wręcz uniemożliwienie im działania zgodnie z decyzjami dowódców związków taktycznych jest stawianiem nieprzyjaciela w gorszej sytuacji. Od pewnego momentu oddziaływania na odwody nieprzyjaciela osiągamy stan, sytuację w której nie są one w stanie przeszkodzić osiągnięciu celów natarcia, a siły główne nacierającej dywizji zajmują pozycję uprzywilejowaną.

Tworzenie sytuacji uprzywilejowanych i wykorzystywanie ich jest pojęciem znacznie szerszym niż samo ograniczanie swobody manewru, chociaż w obu wypadkach podobnie duży udział mają działania pośrednie.[x/] Sytuację uprzywilejowaną możemy osiągnąć, w niektórych sytuacjach, przez ułatwienie manewru odwodom nieprzyjaciela lub wręcz przez sprowokowanie, w tym wciągnięcie go do rejonu porażenia. Również utrzymanie /posiadanie/ jak najdłużej sił, które można stosować wieloma sposobami, ułatwia rozbicie odwodów. Planując operację zaczepną armii i natarcie dywizji można tworzyć całe ciągi sytuacji sprzyjających pobiciu odwodów nieprzyjaciela. Natomiast nie wolno tak planować działań, gdzie z góry stwarza się sytuacje do wykorzystania przez nieprzyjaciela. Błąd tego typu popełniło dowództwo Frontu Zachodniego /AR/ w lipcu 1941, wykonując liczne przeciwuderzenia w kierunku Smoleńska na rozproszonych i izolowanych kierunkach.

Następstwem tego wiele ich sił okrążyli

---

x/ Patrz przypisy, poz.75.

Nie[illegible] x/

Zagrożenie okrążeniem poszczególnych zgrupowań nieprzyjaciela jest również tworzeniem sytuacji uprzywilejowanych, determinuje ono działanie odwodów nieprzyjaciela. Wiedząc jak mogą działać odwody nieprzyjacila w danej sytuacji można je pobić łatwiej i z mniejszym nakładem środków.

Niektóre oddziaływania początkowo tworzące sytuacje uprzywilejowania, po pewnym czasie mogą obrócić się przeciw nacierającej dywizji. Tak może być z zaporami minowymi i niszczeniem obiektów, pożarami i zatopieniami. W lutym 1944 roku Anglicy musieli odwołać natarcie na Cassino z powodu przeszkód zrobionych zmasowanym bombardowaniem lotniczym.xx/ Również po silnym bombardowaniu Caen nacierającym wojskom torowano przejście przez miasto spychaczami.xxx/

Jednym z ważniejszych aspektów zasady tworzenia sytuacji uprzywilejowanych jest możliwość bicia odwodów nieprzyjaciela częściami. Możliwe jest to między innymi przez opóźnienie ruchu części sił odwodu nieprzyjaciela i uprzedzenie nieprzyjaciela w rozwinięciu sił głównych do boju spotkaniowego.

Zasada tworzenia sytuacji uprzywilejowanych może być spełniona licznymi sposobami, bowiem pomysłowość dowódców i oficerów sztabów trudno zamknąć jednym zbiorem.

Aktywność jako zasadę walki ogólnowojskowej przyjęto w ASG WP w 1980 roku. Wyraża ona dążenie do jak najlepszego wykorzystania możliwości bojowych wojsk stosowaniem najskuteczniejszych sposobów walki, wykorzystaniem każdej sytuacji do bicia nieprzyjaciela.xxxx/ W zastosowaniu do odwodów nieprzyjaciela zasada aktywności wymaga wzbogacenia treści.

---

x/ Wg: A.Radzijewski: Przełamanie, Warszawa 1982, s.10.
xx/ Wg: E.J.Kingston - Mc Cloughry: Kierowanie wojną, Warszawa 1959, s.145.
xxx/ Wg: Montgomery: Od Normandii do Bałtyku, Katowice 1948, s.46 i J.F.C.Fuller: Druga wojna światowa 1939-1945, Warszawa 1958, s.375 i 419.
xxxx/ Patrz przypisy, poz. 76.

Punktem wyjścia do oddziaływania na odwody nieprzyjaciela jest wykrycie i śledzenie ich. Dla organów rozpoznawczych aktywność jest nakazana instrukcyjnie. Zaczynając od oceny sytuacji, w której ustala się możliwy skład i rozmieszczenie odwodów, poprzez stawianie zadań do rozpoznania nieprzyjaciela aż do zniszczenia odwodów nieprzyjaciela nic nie uzyskamy bez aktywności. W poprzednich rozdziałach ustalono, że nacierająca dywizja może wpływać na tworzenie warunków sprzyjających rozbiciu odwodów nieprzyjaciela, że istnieją sposoby i możliwości oddziaływania na odwody nieprzyjaciela w każdej sytuacji. Wykorzystanie takich możliwych sposobów jest właśnie wyrazem aktywności nacierającej dywizji oraz jej dowództwa i sztabu. Oddziaływanie na odwody nieprzyjaciela w sensie bezpośrednim nie musi być ciągłe ale wystarczające i zgodne z przyjętą ideą walki. Jeżeli nie będziemy oddziaływać na odwody nieprzyjaciela w czasie podchodzenia ich i rozwijania się, wówczas będziemy mieli do czynienia ze zwartymi, pełnymi wiary w powodzenie zgrupowaniami nieprzyjaciela. Będziemy musieli podjąć walkę jednocześnie z wojskami nieprzyjaciela będącymi w styczności i odwodami. A więc bez aktywności nie doprowadzimy do zdezorganizowania poczynaniami odwodów nieprzyjaciela i do pobicia ich częściami, kolejno. Aktywność pozwala na narzucanie woli nieprzyjacielowi. Zachowując drugi rzut lub odwód ogólnowojskowy do momentu zwarcia z odwodami nieprzyjaciela zachowujemy swobodę działania, możemy go użyć do rozbicia odwodu albo do rozwijania powodzenia. Większe efekty uderzeniami jądrowymi lub zmasowanymi uderzeniami lotnictwa uzyskamy skupiając i zatrzymując wcześniej odwody nieprzyjaciela.

Brak niektórych środków walki może być równoważony innymi lub przez wielokrotne użycie tych samych. W stosowaniu zasady aktywności ważne jest prawidłowe przewidywanie rozwoju sytuacji. I tak, jeśli przewidujemy, że w pewnej fazie natarcia próba rozbicia odwodu nieprzyjaciela w boju spotkaniowym nie pozwoli nam na opanowanie wyznaczonego rejonu, to musimy odpowiednio wcześniej przeciwdziałać temu odwodowi np: przeciwstawić się działaniami opóźniającymi oddziału wydzielonego.

Aktywność jako zaprzeczenie bierności jest twórczym szu-

kan[illegible]szablonowych sposobów pobicia odwodów nieprzyjaciela i cały[illegible]jego zgrupowań.

Razem sformułowano siedem zasad zwalczania odwodów nieprzyjaciela. Są nimi zasady: gotowości i dyspozycyjności; rozpoznania i wyprzedzania; wystarczającego porażenia; łączenia wysiłków sił i środków oraz sposobów; ekonomiczności i selektywności; tworzenia sytuacji uprzywilejowanych; aktywności.

Powyższe zasady sformułowano w wyniku uogólnienia rozważań o możliwościach i sposobach oddziaływania na odwody nieprzyjaciela, weryfikowania zasad walki ogólnowojskowej i zasad sprawnego działania oraz na podstawie przewidywania. Treść zasad zwalczania odwodów nieprzyjaciela w części pokrywa się i uzupełnia.

W walce nie można kierować się tylko jedną z wymienionych zasad. Walka jest integralną i nie występują w niej odrębne etapy: walki z wojskami w styczności; walki z odwodami nieprzyjaciela. Dlatego zasady zwalczania odwodów nieprzyjaciela mogą jedynie uzupełniać zasady walki ogólnowojskowej. Stosowanie jednych zasad i drugich razem, w procesie tworzenia decyzji o walce i w czasie kierowania natarciem prowadzi do zwycięstwa, do wykonania zadań.

Walka jest procesem obiektywnym, w którym po obu ścierających się stronach dowódcy kierują się subiektywnymi przesłankami. Zasady zwalczania odwodów nieprzyjaciela podobnie jak i inne zasady oraz sposoby działania, charakterystyki techniki bojowej i inne kategorie powinny być swobodnie i twórczo wykorzystywane przez dowódców i oficerów sztabów. Są one częścią subiektywnych przesłanek.

Wojny ostatecznie weryfikują wszelkie zasady ale weryfikują zarazem umiejętności dowódców w ich stosowaniu i dlatego przedstawionych zasad nie można uważać za stałe, nie podlegające zmianom.

4.3. Proces wyboru sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela.

Samo sformułowanie sposobów i zasad zwalczania odwodów nieprzyjaciela nie wystarcza do praktycznego ich stosowania przez dowódców i sztaby. Potrzebny jest model, porządek wyboru sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela, oczywiście ze stosowaniem zasad walki i zasad zwalczania odwodów. Model ten siłą rzeczy musi być częścią procesu dowodzenia, tak jak proces walki z odwodami nieprzyjaciela jest częścią procesu walki w ogóle. Chodzi więc o uzupełnienie i uszczegółowienie procesu wypracowania i sformułowania decyzji w części odnoszącej się do zwalczania odwodów nieprzyjaciela w ramach decyzji do natarcia dywizji.

Analizując literaturę traktującą o procesach decyzyjnych, dostrzeżono potrzebę wykorzystania wzorców decydowania w sytuacjach o niepełnych danych, zmiany warunków realizacji decyzji, czyli wzorców rozstrzygania przez wybór jednego z alternatywnych wariantów postępowania.

Wymogom tym odpowiada proces decydowania zalecającego, prezentowany przez J.O'Shaughnessy'ego w "Metodologii decyzji"x/. Proces decydowania zalecającego przyjęto przez analogię, z pewnymi modyfikacjami wynikającymi z ograniczonego czasu na wypracowanie decyzji i jak wcześniej zaznaczono istnieje wypróbowany, regulaminowy tok procesu dowodzenia, który ma być tylko uzupełniony i wzbogacony.

Analizowanie treści zadania przez dowódcę dywizji między innymi obejmuje określenie sił nieprzyjaciela, które należy pobić i obszar, który należy opanować. Zabiegi te można przyporządkować pierwszemu przedsięwzięciu procesu decydowania - ustaleniu celów do osiągnięcia.

Ustalenie celów do osiągnięcia jest z jednej strony w części rozwiązane /treść zadania/ i polega na uzmysłowieniu sobie roli dywizji w walce z nieprzyjacielem, w tym z jego odwodami; z drugiej zaś - jest przewidywaniem działania /i pojawiania się/ odwodów nieprzyjaciela, ustaleniem rodzajów, składów i rozmieszczenia odwodów nieprzyjaciela, możliwych

---

x/ Patrz przypisy, poz.77.

sposobów działania ich w czasie i przestrzeni, ustaleniem sytuacji w których będą wrażliwe na środki którymi dysponujemy oraz ustaleniem ważności odwodów i ich elementów ugrupowania. Łatwo zauważyć, że ta druga strona jest opisaniem celu i wykracza poza treść analizy zadania. Tak więc, ustalenie celów do osiągnięcia jako część procesu decydowania mieści się w ramach regulaminowej analizy zadania, oceny nieprzyjaciela i terenu po jego stronie. Jest ona podstawą ustalania kolejności zwalczania odwodów nieprzyjaciela, doboru sił i środków do oddziaływania na nie oraz do sformułowania zadań organom rozpoznawczym.

Drugim przedsięwzięciem jest określenie /wykrycie/ zbioru alternatyw możliwych sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela.

Celowo użyto pojęcia "określenie" i w nawiasie "wykrycie", ponieważ sformułowano już sposoby oddziaływania i wystarczy je wydobyć z pamięci albo przeanalizować tablice sposobów - patrz przypisy, pozycje: 64-67 i 69 - i wstępnie odrzucić te, które w sposób oczywisty nie mają racji bytu np: nie można użyć środka, którego się nie ma. Wprowadzenie tego przedsięwzięcia w ramy oceny sytuacji jest ze wszech miar celowym, ponieważ zbyt często dowódcy zapatrują się tylko na niektóre sposoby i działając podświadomie zapominają o tym, że sposobów tych jest wiele. Ocena stanu sił i środków nacierającej dywizji, porównanie ich z nieprzyjacielem w styczności i jego odwodami oraz obliczenie efektów jakie możemy osiągnąć przez użycie sił i środków różnymi /w części już ograniczonymi/ sposobami w danych warunkach terenowych i meteorologicznych, dadzą zbiór możliwych sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela. Przedsięwzięcia te powinny również doprowadzić do ustalenia w jakich okresach /w czasie i w jakim miejscu/ będzie niemożliwe użycie danych środków oraz od kiedy ponownie środki te osiągną gotowość do działania lub będzie je można użyć.

Poszczególne sposoby mogą wzajemnie wykluczać się, bowiem w określonym czasie dany środek /element ugrupowania dywizji/ może wykonywać tylko jedno zadanie i często po wykonaniu go przez pewien czas będzie odtwarzał zdolność do dalszych działań.

Może też okazać się wówczas, że wystarczy odejść od pewnych postanowień regulaminowych czy instrukcyjnych by podnieść skuteczność danego sposobu albo w ogóle uczynić go możliwym do stosowania /np: rozmieszczenie wyrzutni rakiet taktycznych bardzo blisko czoła nacierających pododdziałów wydłuża ich zasięg praktyczny/. Niemniej jednak, należy liczyć się z tym, że nacierająca dywizja nie zawsze będzie dysponowała liczbą sił i środków wystarczającą do zniszczenia odwodów nieprzyjaciela. Dowódca dywizji może prosić przełożonych o wzmocnienie lub wsparcie i jeśli takowe otrzyma, to zbiór sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela powiększy się.

Z punktu widzenia metodologii podejmowania decyzji są to wszystko czynniki ograniczające, którymi w szczegółach mogą być również takie kategorie jak: stan amunicji, donośność rakiet, przydział śmigłowców transportowych, wyszkolenie danego pododdziału do działań desantowych itp.

Trzecim przedsięwzięciem procesu decydowania zalecającego jest optymalizacja sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela.

Optymalizacja, czyli wybranie najkorzystniejszego sposobu lub układu wielu sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela spośród możliwych /ustalonych w poprzednim, drugim przedsięwzięciu/ wymaga obliczenia wymiernych efektów poszczególnych sposobów w różnych wariantach kolejności stosowania, w różnym miejscu i czasie. Warianty obliczeń można porównać do rozwiązania układu wielu nierówności. Powinny one odpowiadać przewidywanemu rozwojowi sytuacji operacyjno-taktycznej, możliwym sposobom działania odwodów nieprzyjaciela oraz sformułowanym wcześniej możliwościom użycia rodzajów sił i środków w czasie i przestrzeni. Po obliczeniach należy uporządkować sposoby według: wielkości efektów możliwych do uzyskania nimi; nakładów /zużycia własnych sił i środków/; sprawności ogólnej. Sprawność ogólną najczęściej można przedstawić opisowo /nie oznacza to, że musi być ona napisana, wystarczy uzmysłowić sobie/. Składa się na nią: logiczność układu czynności, zamierzeń lub sposobów; prostota działania poszczególnych środków; stopień trudności dowodzenia; niezależność od zmian sytuacji;

inne czynniki, które mogą ujawnić się przy rozpatrywaniu konkretnych sytuacji.

Układy sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela można tworzyć według czasów reakcji danych środków, zasięgu, mocy niszczącej, dyspozycyjności, możliwości użycia jednoczesnego albo kolejnego, oraz innych kryteriów, z zachowaniem wykorzystywania skutków wcześniej użytego środka.

Tworzenie układów zwalczania odwodów nieprzyjaciela nie będzie takie trudne, jak na pierwszy rzut oka się wydaje. Opiera się ono, podobnie jak i cały proces optymalizacji, na znajomości sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela, walorów techniki bojowej i podległych dowódcy oddziałów i pododdziałów, zasad współdziałania wojsk, zasad walki i zasad zwalczania odwodów nieprzyjaciela, słowem na licznych informacjach i doświadczeniach /treningu/. Doświadczenie pozwoli na szybkie eliminowanie wielu sposobów i pozostawianie w sferze zainteresowania nielicznych, z których będzie można wybrać właściwe w krótkim czasie. Ponadto, należy zauważyć w tym miejscu, że w procesie optymalizacji bierze udział wielu oficerów sztabu, oraz to że sztaby mogą posługiwać się danymi obliczonymi wcześniej i tylko aktualizowanymi.

Kategoriami, które można stosować w procesie optymalizacji między innymi mogą być: większa efektywność taktycznego desantu powietrznego w czasie ataku z kilku kierunków; szybsze dotarcie do obiektu drogą dłuższą ale o mniejszym oporze nieprzyjaciela; zwłoka w działaniu odwodów nieprzyjaciela w sytuacji włamania się nacierającego na kilku kierunkach; przejście do obrony części sił dywizji na rubieży, przed którą nieprzyjaciel będzie na terenie otwartym; kolejność rażenia celów bronią jądrową /środki napadu jądrowego, odwody, punkty dowodzenia/; dążenie do zniszczenia odwodów nieprzyjaciela w jednym akcie; utrzymanie drugiego rzutu /odwodu/ przynajmniej do momentu zwarcia z odwodami nieprzyjaciela.

Układy, jako połączenie wielu sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela są trudniejsze do formułowania ale niektóre z nich mogą być względnie stałymi i wówczas też będzie można je szybko wykorzystywać.

Jeden z możliwych układów sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela prezentuje N. Łomow w "Postęp naukowo-techniczny a przeobrażenia w sztuce wojennej" /s.202, wyd.Warszawa 1975/.

Podstawą połączenia sposobów w układzie Łomowa[x/] jest możliwość najwcześniejszego użycia /czas reakcji/ oraz zasięgi sił i środków.

Optymalizacja sposobów w wielu wypadkach zweryfikuje cele do osiągnięcia i niekiedy trzeba będzie zmienić cele ustalone w pierwszym przedsięwzięciu albo decydować się na osiąganie celów na miarę swoich sił i środków.[xx/]

Cel oddziaływania na odwody nieprzyjaciela może być wówczas zawężony do porażenia najważniejszych ich elementów. Zakres optymalizacji może ograniczać czas na powzięcie decyzji, zwłaszcza w trakcie natarcia.

Trzeźwo, realnie skalkulowane sposoby lub układy sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela dają obraz zysków i strat oraz możliwości osiągnięcia celów i to jest podstawą wyboru wariantu działania.

W czwartym przedsięwzięciu zapada rozstrzygnięcie i sformułowanie decyzji /zamiaru/.

Rozstrzygnięcie jako subiektywny akt dowódcy może być uznaniem jednego sposobu lub układu sposobów o najwyższych wartościach wszystkich składowych bądź tylko niektórych z nich /stopnia osiągnięcia celu - efektu, kosztów własnych, sprawności ogólnej, zaufania do danego dowódcy itp/.

Na podstawie wyników badań można sformułować niektóre przesłanki, którymi dowódca nacierającej dywizji może kierować się przy wyborze sposobu zwalczania odwodów nieprzyjaciela. I tak, można stosować:

- rozbijanie odwodu nieprzyjaciela w boju spotkaniowym jeśli: dywizja utrzymuje wysokie tempo natarcia /ponad 4 km/godz/; zachowuje ponad półtorakrotną przewagę nad kontratakującym zgrupowaniem nieprzyjaciela;
- odpieranie kontrataku ogniem z miejsca jeśli: kontratak nieprzyjaciela zaskoczy nacierającą dywizję; kontratakujące zgrupowanie nieprzyjaciela przeważa liczebnie część sił dy-

---

x/ Patrz przypisy, poz.78.

xx/ Wg: - L.Hart: Strategia, działania pośrednie, Warszawa 1959, s.405;
- T.Pszczołowski: Zasady sprawnego działan... -176.

wizji na odcinku kontrataku do 1,3 razy; dywizja naciera w wąskim pasie; teren umożliwia prowadzenie ognia na pełny zasięg środków przeciwpancernych i przeciwlotniczych; nacierająca dywizja dysponuje drugim rzutem lub odwodem;

- odpieranie kontrataku obroną części sił pierwszego rzutu jeśli: dywizja naciera z niskim tempem; kontratakujące zgrupowanie nieprzyjaciela przeważa 1,3 razy /do 3 razy/ nad siłami dywizji na odcinku kontrataku; dywizja nie ma możliwości szybkiego wprowadzenia /użycia/ do walki innych sił i środków;
- działania opóźniające części sił pierwszego rzutu: przy zdecydowanej /ponad dwu - trzykrotnej/ przewadze kontratakującego zgrupowania nieprzyjaciela nad siłami dywizji na odcinku kontrataku; w terenie niedogodnym do odpierania kontrataku nieprzyjaciela ogniem z miejsca; podczas natarcia w szerokich pasach;
- działania rajdowe jeśli: wykonano wyłom przynajmniej w pierwszej pozycji obrony nieprzyjaciela /brak ciągłości frontu obrony/; gdy można wykorzystać wrażliwość i osłabienie odwodów nieprzyjaciela; w pościgu za nieprzyjacielem.

Sposoby oddziaływania na odwody nieprzyjaciela wyraża się w zamiarze, w zadaniach wojsk oraz organizując współdziałanie i zabezpieczenie działań bojowych.

W czasie natarcia /kierowania działaniami wojsk/ po wykryciu albo po potwierdzeniu położenia odwodów nieprzyjaciela rozstrzygnięcie o sposobie działania wymaga zweryfikowania warunków, ustalenia na ile są one zgodne z rozpatrywanymi wcześniej. Jeżeli powstała sytuacja będzie wystarczająco zgodna z planem /poprzednią decyzją, przewidywaniami/ można działać według zamiaru sformułowanego przed walką. Dowódca nacierającej dywizji, znając sytuację, postawi zadania odpowiednim elementom ugrupowania lub uruchomi ich działanie sygnałami dowodzenia.

Zmiana warunków /pojawienie się nowych, nieprzewidzianych odwodów, zużycie środków, zmiana pogody i inne/ wymaga węższej lub szerszej oceny sytuacji, w tym zrealizowania na nowo czterec przedsięwzięć procesu decydowania. Oczywiście, jak już zauważono wcześniej może ono trwać o wiele krócej niż przed walką.

...es wyboru sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela rozpocznie się od analizy zadania, w wyniku której formułuje się zamiar działania. Trzon pracy myślowej, wszechstronnych analiz, kalkulacji, eliminacji, uogólnień procesu decydowania zalecającego realizuje się w ocenie sytuacji.

Ustalenie sposobów zwalczania odwodów nieprzyjaciela może przebiegać zgodnie z procesem decydowania zalecającego, to jest etapami:

- ustalenia celów do osiągnięcia /w analizie zadania i w ocenie sytuacji, zwłaszcza ocenie nieprzyjaciela;
- określenia zbioru alternatyw możliwych sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela;
- optymalizacji sposobów oddziaływania;
- rozstrzygania i sformułowania decyzji /zamiaru, zadania/.

Proponowany układ procesu wyboru sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela różni się od układu O'Shaughnessy'ego połączeniem trzeciego i czwartego etapu w jeden wspólny, któremu nadano nazwę "optymalizacja". x/ Zrobiono tak, ponieważ większość elementów tych etapów łączy się ściśle i jest konieczna do zbudowania uszeregowanych /według ważności/ sposobów oddziaływania, ale jednocześnie części elementów czwartego etapu nie można wykonać. Czwarty etap według O'Shaughnessy'ego - ocena możliwych wyników w kategoriach "opłacalności" ze względu na osiągane cele - stanowi przede wszystkim element układu sprzężenia zwrotnego. Polega on na praktycznym zastosowaniu danego sposobu i stwierdzeniu co przez to osiągamy. Oczywiście próby takie można wykonywać w produkcji przemysłowej i innej /na taki użytek napisana jest "Metodologia decyzji"/ ale nie w walce. W walce z odwodami można jedynie przygotować kolejne siły i środki do użycia na wypadek niepowodzenia przyjętego sposobu oddziaływania co nie jest tym samym, to znaczy zamierzoną próbą do oceny skuteczności sposobów.

Sposoby zwalczania odwodów nieprzyjaciela zależą od wielu czynników, i im sztaby i dowódcy zdołają więcej z nich uwzględnić w ocenach i kalkulacjach, tym trafniejszy może być wybór

---

x/ Patrz przypisy, poz.77.

sposobu. Śmiali dowódcy mogą ryzykować i wybierać spsoby zwalczania odwodów nieprzyjaciela, które mogą być zaprzeczeniem trzeźwych kalkulacji, a jednak mogą przynieść zaskakujące efekty. Ryzyko nie może być jednak grą o wszystko, zwłaszcza w walce z odwodami nieprzyjaciela i nie może mieć miejsca jeśli nie będzie można naprawić błędu.

4.4. Próba określenia zakresów odpowiedzialności poszczególnych szczebli dowodzenia za zwalczanie odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela.

Obowiązujące regulaminy walki /w Wojsku Polskim, Armii Radzieckiej i w armii Stanów Zjednoczonych Ameryki/ nie określają wprost odpowiedzialności dowódców za zwalczanie określonych odwodów nieprzyjaciela w zależności od szczebli dowodzenia. Odpowiedzialność tę określa się w treści zadań, mieści się ona więc w odpowiedzialności za wykonanie zadania. W rozkazie /dyrektywie/ do natarcia podaje się jakie odwody nieprzyjaciela, kto, gdzie i kiedy oraz jakim wysiłkiem ma zwalczać. Treść powyższych postanowień z różną szczegółowością ujmuje częściami wiele punktów. Szczegóły sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela ustala się najczęściej w czasie organizowania współdziałania.

Badanie sposobów i możliwości oddziaływania na odwody nieprzyjaciela przez nacierającą dywizję wykazały szereg ograniczeń, w tym głównie co do wielkości odwodów nieprzyjaciela. Na podstawie tychże ograniczeń i przewidywań zmiany sposobów dowodzenia w gwałtownie zmieniających się sytuacjach przyszłych wojen autor sformułował koncepcję odpowiedzialności dowódców dywizji /dowódców innych szczebli/ za zwalczanie określonych zgrupowań i odwodów nieprzyjaciela.

B.Chocha w "Rozważaniach o taktyce" zauważa, że zasięg walki nie jest tożsamy z głębokością zadań bojowych, i że najczęściej na głębokość zadania bojowego składa się kilka zasięgów walki danego szczebla.[x/] Postępowy ruch w natarciu przesuwa zasięg walki wyznaczający również możliwości oddziaływania na odwody nieprzyjaciela. Praktycznie rzecz biorąc, w danej

---

x/ Wym.książka: wyd.Warszawa 1982, s.27-28.

chwili zasięg możliwości oddziaływania na odwody nieprzyjaciela /Mo/ wyznacza zasięg walki /Zw/,

$$Mo = Zw$$

a w czasie wykonywania określonego zadania - suma zasięgu walki /Zw/ i głębokości zadania /Gz/.

$$Mo_{zd} = Zw + Gz$$

W nacierającej dywizji środkami walki o największych zasięgach są: rakiety taktyczne /donośność do 57 km/, oddziały wydzielone /głębokość działania do 70 km/, taktyczne desanty powietrzne /głębokość wysadzenia do zadania dnia - 40-60 km/. Praktycznie, w momencie rozpoczynania natarcia, nie można brać pod uwagę działania oddziału wydzielonego, i mimo możliwości działania jego na głębokość do 70 km raczej rzadko będzie on mógł oderwać się na taką odległość od sił głównych dywizji. Tak więc, można przyjąć głębokość wysadzania taktycznych desantów powietrznych i donośność rakiet taktycznych za wyznaczniki zasięgu walki dywizji czyli - 60 km.

W ciągu dnia natarcia dywizja przesunie swoje elementy ugrupowania na głębokość uzyskanego powodzenia. Jeżeli nacierająca dywizja wykona zadanie dnia, to przesunięcie jej elementów ugrupowania może dochodzić do 60 km. Suma zasięgu walki i przesunięcie elementów ugrupowania - środków rażenia - wyznaczają obszar, na którym nacierający może razić wojska nieprzyjaciela. W odniesieniu do odwodów nieprzyjaciela jest to zasięg możliwości oddziaływania na nie /Mo_{zd}/. Obecnie dla nacierającej dywizji wynosi on 120 km. Znaczenie praktyczne dobowego zasięgu możliwości oddziaływania na odwody nieprzyjaciela /Mo_{zd}/ polega na tym, że wyznacza on odległość /obszar/ do której nacierająca dywizja powinna mieć pełny obraz sytuacji po stronie nieprzyjaciela, rzutuje zasadniczo na organizację rozpoznania. Natomiast, zasięg możliwości oddziaływania na odwody nieprzyjaciela w danej chwili /Mo/ można przyjąć za próg odpowiedzialności nacierającej dywizji za zwalczanie odwodów nieprzyjaciela. W momencie rozpoczynania natarcia /w ugrupowaniu wyjściowym stron/ w zasięgu walki nacierającej dywizji mogą znaleźć się odwody dywizji nieprzyjaciela i tylko niekiedy odwody korpusów armijnych /patrz rys.nr 4 w podrozdziale 1.4./.

Jednakże sam zasięg środków ogniowych dywizji nie może być podstawą do ustalenia zakresu odpowiedzialności.

Nacierająca dywizja nie może odpowiadać za wyniki walki z odwodami nieprzyjaciela, których nie będzie w stanie sama rozbić /zniszczyć lub obezwładnić/. Z rozdziału 2 wynika:

- Uderzeniami jądrowymi rakiet taktycznych dywizja może zniszczyć brygadę nieprzyjaciela.
- W boju spotkaniowym dywizja może pobić również brygadę nieprzyjaciela /DPanc może pobić nawet dwie BZ nieprzyjaciela/.
- Obroną jednego pułku, z utratą zdolności tegoż pułku do dalszej walki, nacierająca dywizja może zatrzymać siły do dwóch brygad nieprzyjaciela.
- Dywizja może jednocześnie odpierać ataki do dwóch pułków śmigłowców nieprzyjaciela.

Powyższe dane wystarczająco obrazują zależność możliwości osiągnięcia określonych efektów od rodzaju użytych środków oraz od sposobów, ale jednocześnie pozwalają zauważyć, że wielkość odwodów nieprzyjaciela, które nacierająca dywizja może pobić-to jedna-dwie brygady nieprzyjaciela. Skłaniając się do przyjęcia wielkości odwodów nieprzyjaciela, które nacierająca dywizja może pobić z wysokim prawdopodobieństwem stosując jeden z dwóch podstawowych sposobów użycia oddziałów ogólnowojskowych /bój spotkaniowy lub obrona części sił/, i jednocześnie rozwijać natarcie, zauważamy, że tym odwodem jest odwód dywizji nieprzyjaciela - brygada.

Nacierająca dywizja może samodzielnie pobić odwód nieprzyjaciela w sile brygady, czyli odwód dywizji albo trzecią część odwodu korpusu armijnego nieprzyjaciela.

Do zatrzymania kontrataku odwodu korpusu armijnego nieprzyjaciela obroną części sił nasza dywizja powinna użyć większość swoich sił i środków, co praktycznie oznacza przerwanie natarcia. Ponieważ nacierająca dywizja nie może rozbić odwodu korpusu armijnego nieprzyjaciela, to organizatorem walki z nim powinien być szczebel nadrzędny, czyli armia.

Wyliczenia możliwości poszczególnych elementów ugrupowania dywizji co do wielkości zadawanych strat nieprzyjacielowi i ich zasięgów walki oraz możliwości lotnictwa i wojsk rakietowych wspierających dywizję pozwalają na następujące ustalenia możliwości samodzielnego zwalczania odwodów nieprzy-

jacie[illegible] tym samym na przypisanie im odpowiedzialności za zwalczanie:

- armia - odwodów korpusów armijnych nieprzyjaciela;
- dywizja - odwodów dywizji;
- pułk - odwodów brygad.

Uogólniając powyższe sformułowania, można stwierdzić, że każdy szczebel organizacyjny powinien w natarciu /operacji zaczepnej/odpowiadać za samodzielne zwalczanie odwodów nieprzyjaciela równorzędnych szczebli. Jednocześnie, przełożony określający role podległych mu sił i środków, mając na uwadze osiągnięcie założonych celów, powinien poprzez odpowiednie wzmocnienie i wsparcie oraz samo sformułowanie zadań zapewnić możliwość pobicia odwodów nieprzyjaciela według przyjętej zasady.

We wnioskach z ćwiczenia "Czerwiec - 80" sformułowano postulaty o kierowaniu ogniem. Proponuje się w nich między innymi dla dywizji kierowanie kolejnymi jądrowymi uderzeniami rakiet taktycznych, ogniem pośrednim artylerii oraz kierowanie działaniami podległych jej odwodów przeciwpancernych i oddziałów zaporowych. Armia prócz kierowania pierwszym uderzeniem jądrowym rakiet taktycznych ma kierować wykonaniem ogni zmasowanych artylerii w czasie realizacji głównych zadań armii.[x/] Takie ujęcie kierowania ogniem nie zaprzecza wcześniej sformułowanym zasadom odpowiedzialności za oddziaływanie na odwody nieprzyjaciela. Ponadto, sugeruje ono przełożonemu konieczność obserwowania przebiegu procesu oddziaływania na odwody nieprzyjaciela i w miarę potrzeby ingerowania, udzielania pomocy podwładnym.

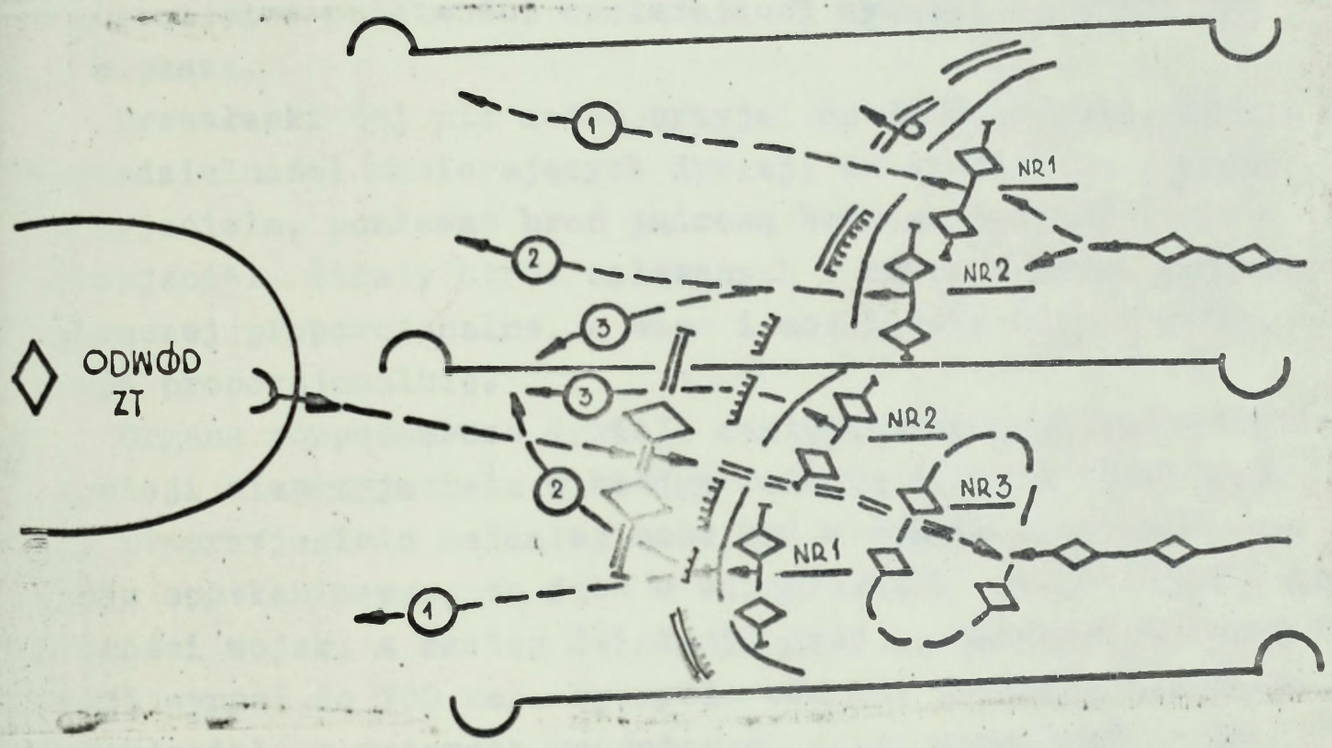
Z przewidywań rozwoju sytuacji operacyjno-taktycznych wynika, że na jeden odwód związku taktycznego nieprzyjaciela mogą przypadać 2-3 nasze nacierające dywizje, z których walkę z danym odwodem nieprzyjaciela mogą podjąć 1-2 dywizje, a najczęściej będzie podejmowała ją ta dywizja, która osiągnie największe powodzenie. Dywizje sąsiednie zachowają pewną swobodę działania i tu przełożony powienien ingerować i narzucać im sposoby działania do ostatecznego zniszczenia odwodów nieprzy-

---

x/ Wg: Omówienie ćwiczenia "Czerwiec-80", MON - GZSB, s.15.

aciela, co obrazuje rysunek nr 10.

Rys. nr. 10: ZOBRAZOWANIE KONIECZNOŚCI INGEROWANIA PRZEŁOŻONEGO W PROCESIE WALKI Z ODWODAMI NIEPRZYJACIELA (KAŻDY DOWÓDCA DYWIZJI MA MOŻLIWOŚĆ DZIAŁANIA RÓŻNYMI SPOSOBAMI, SŁUŻĄCYMI RÓŻNYM SPRAWOM).



Nieprzypadkowo w Armii Radzieckiej dostrzeżono przesuwanie się punktu ciężkości organizowania porażenia ogniowego nieprzyjaciela ze szczebli taktycznych na szczeble operacyjne w momentach decydujących o losach operacji, po prostu staje się to prawidłowością.x/ W sytuacjach wzrostu mocy rażącej środków

---

x/ Wg: J.N.Worobiew:Ogniewoje porażenije protiwnika w opieracji i boju, Wojennaja Mysl nr 10, 1980, s.38.

walki i możliwości gwałtownej zmiany stosunków sił i środków innego wyjścia nie ma. Z kolei, możliwości dezorganizowania dowodzenia i łączności nakazują usamodzielnienie związków taktycznych, oddziałów i pododdziałów w prowadzeniu działań bojowych przez dłuższe okresy czasu, w tym zwalczania odwodów.

Zasady oddziaływania na odwody nieprzyjaciela oraz kompetencje poszczególnych szczebli dowodzenia powinny być jednolite do działań z użyciem broni jądrowej i do działań konwencjonalnych, podobnie jak zasady walki ogólnowojskowej. W warunkach prowadzenia działań bojowych z użyciem broni jądrowej potencjalne możliwości nacierającej dywizji mogą być dwa razy większe.

Przesłanki tej nie można przyjąć do formułowania zakresu odpowiedzialności nacierających dywizji za zwalczanie odwodów nieprzyjaciela, ponieważ broń jądrową będzie stosował także nieprzyjaciel. Straty stron walczących z użyciem broni jądrowej będą raczej proporcjonalne, a więc i możliwości bojowe wojsk zmaleją proporcjonalnie.

Organa rozpoznawcze dywizji zasięgiem swym obejmują odwody dywizji nieprzyjaciela w każdym rodzaju działań /odwód dywizji nieprzyjaciela najdalej może być w czasie rozwijania się do boju spotkaniowego, to jest w odległości do 60-90 km od linii styczności wojsk, a zasięg działania grup rozpoznawczych naszych dywizji wynosi do 100 km/. Wykrycie odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela w rejonach wyjściowych /albo w marszu/, w momencie rozpoczęcia boju spotkaniowego rozwijanego z marszu zbliżania, czyli w sytuacjach największego oddalenia odwodów od linii styczności wojsk, daje nacierającej dywizji do 2-3 h na zorganizowanie oddziaływania na nie i na samo oddziaływanie do momentu starcia z wojskami pierwszego rzutu.

Natomiast na zebranie informacji, ocenę sytuacji, powzięcie decyzji, przekazanie zadań, rozwinięcie i wprowadzenie do walki sił głównych, nacierająca dywizja w boju spotkaniowym potrzebuje średnio 1 - 1,5 h.[x/] Wynika z tego, że przy koniecz-

---

x/ Wg: Organizacja i prowadzenie rozpoznania na szczeblach taktycznych, Część II, sygn.Szt.Gen. 582/71, s.97-98.

ności zmiany planu natarcia oddziały, pododdziały dywizji mogą dysponować czasem na zorganizowanie obrony, zmianę i uporządkowanie ugrupowania do boju spotkaniowego, oddziaływanie ogniem na nieprzyjaciela albo innymi sposobami do 0,5 - 2 h. W sytuacjach mniej korzystnych nacierająca dywizja nie zdąży przyjąć /zmienić/ ugrupowania do walki z odwodami nieprzyjaciela i często nie będzie w stanie sama opóźnić podejście odwodu. Rozumowanie to prowadzi do stwierdzenia, że próg wielkości odwodów, które samodzielnie ma zwalczać dywizja /można to odnieść również do wszystkich szczebli organizacyjnych/ nie może przerastać możliwości przeciwstawienia się obroną jednego pułku /elementem ugrupowania o jeden szczebel niższego/ organizowaną w ograniczonym czasie, w styczności z nieprzyjacielem. Dlaczego wybrano obronę i to tylko jednego pułku? Dlatego, bo obrona jest naturalnym zachowaniem się w sytuacji ataku /kontrataku/ przeważających sił. A, jednego pułku, bo zgodnie z tematem rozprawy rozważania toczą się wokół utrzymania natarcia dywizji. Pułk /pz, pcz/ jest w stanie zatrzymać /odeprzeć/ przez obronę kontratak w sile brygady /BZ, BPanc/. Brak pewności co do wyniku starcia z odwodami nieprzyjaciela, rozstrzygającymi w większości wypadków o powodzeniu natarcia dywizji /operacji zaczepnej armii/, nakazuje szczeblom nadrzędnym śledzenie przebiegu procesów walki z odwodami nieprzyjaciela i w razie potrzeby udzielanie im pomocy.

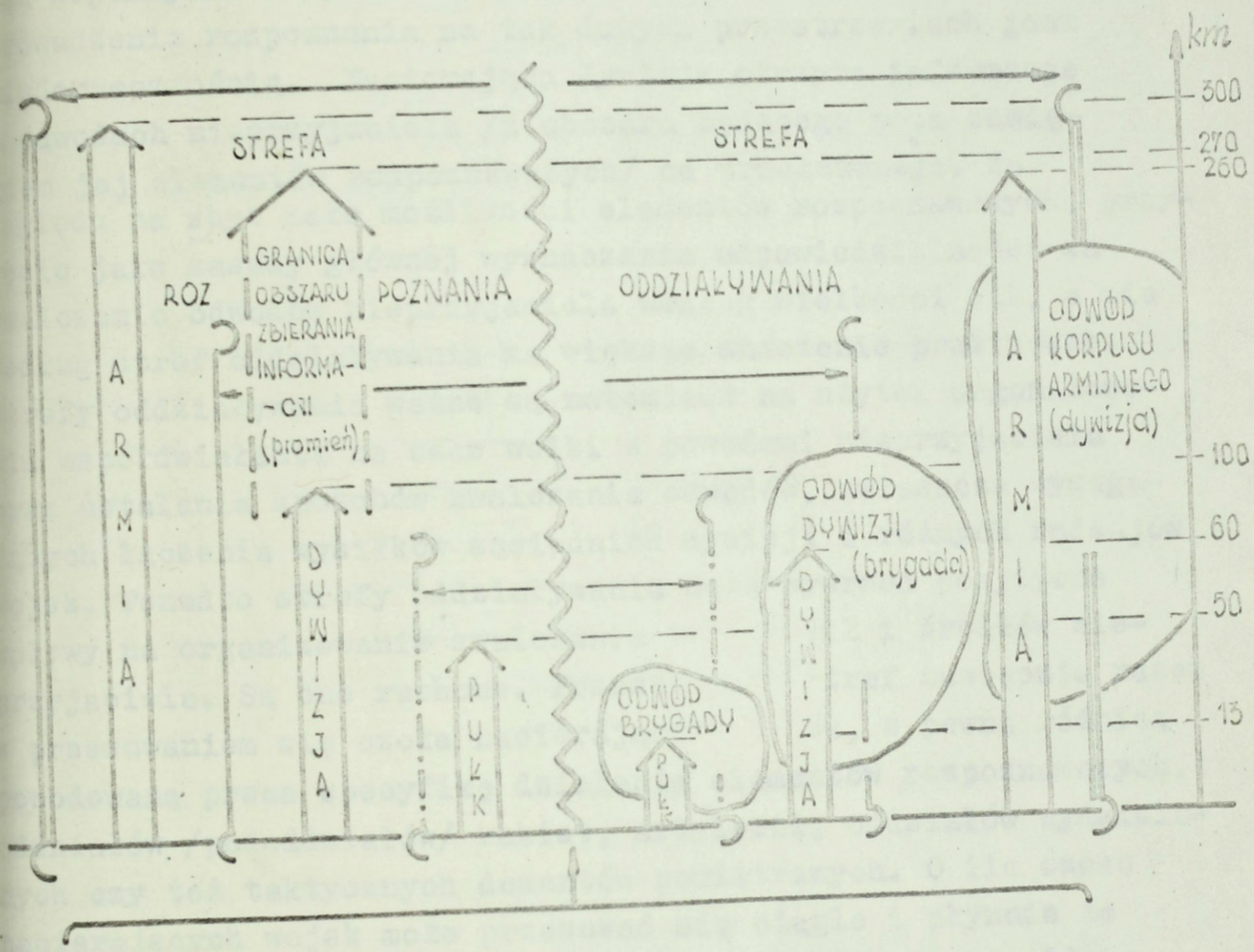
Możliwość oddziaływania na odwody nieprzyjaciela przez nacierającą dywizję na odległość do 60 km i możliwość prowadzenia rozpoznania do głębokości 100 km wyznaczają po stronie nieprzyjaciela dwie strefy, strefę oddziaływania i strefę rozpoznania /zbierania informacji/.[x/]

Według aktualnych możliwości i norm podział pola walki i jednocześnie odpowidzialność za zwalczanie odwodów przez armie, dywizje i pułki w natarciu przedstawia poniższy rysunek.

---

x/ Patrz przypisy, poz. 79.

Rys. nr 12: PODZIAŁ POLA WALKI W NATARCIU I OKREŚLENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA ZWALCZANIE ODWODÓW NIEPRZYJACIELA.



Głębokość strefy zbierania informacji nacierającej dywizji jest za mała, daje zbyt mało czasu na organizowanie oddziaływania na odwody nieprzyjaciela. Stąd też decyzja o natarciu dywizji powinna prowadzić do wykonania zadania nawet w sytuacjach zbyt późnego wykrycia odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela. Powinna więc ona opierać się na przewidywaniu rozwoju sytuacji aż do momentu wykonania zadania, to jest na okres przynajmniej 24 h. Trafność decyzji będzie uzależniona od informacji o nieprzyjacielu, w tym i jego odwodów, dlatego też warto zwiększyć możliwości rozpoznania nieprzyjaciela przez pododdziały rozpoznawcze dywizji i innych szczebli dowodzenia.

W 24 h odwody nieprzyjaciela ze średnią prędkością marszu 20 - 25 km/h mogą wejść w strefę oddziaływania nacierającej dywizji z odległości do 480 - 600 km, a w wypadku przerzutu wojsk śmigłowcami transportowymi nawet z innych teatrów działań wojennych. Oczywiście, uszczegółowienie dywizji w zakresie prowadzenia rozpoznania na tak dużych przestrzeniach jest niedorzecznością. Nacierająca dywizja otrzyma informacje o odwodach nieprzyjaciela /z obszaru będącego poza zasięgiem jej elementów rozpoznawczych/ od przełożonego. Ze względu na zbyt małe możliwości elementów rozpoznawczych, przyjęcie jako zasady głównej wyznaczania odpowiedzialności za zwalczanie odwodów nieprzyjaciela według wielkości sił, a nie według stref oddziaływania ma większe znaczenie praktyczne. Strefy oddziaływania ważne są natomiast na użytek organizowania współdziałania na czas walki z odwodami nieprzyjaciela oraz ustalania sposobów zwalczania odwodów, zwłaszcza wymagających łączenia wysiłków sąsiednich dywizji i różnych rodzajów wojsk. Ponadto strefy oddziaływania mogą wywrzeć pozytywne wpływy na organizowanie zwalczania [illegible] sił i środków nieprzyjaciela. Są one ruchome. Przesu[illegible]stref następuje razem z przesuwaniem się czoła nacierając[illegible]sk, z pewną różnicą powodowaną przez specyfikę działania elementów rozpoznawczych, oddziałów /pododdziałów/ rakiet, artylerii, oddziałów wydzielonych czy też taktycznych desantów powietrznych. O ile czoło nacierających wojsk może przesuwać się ciągle i płynnie to elementy wyznaczające zasięgi /strefy/ rozpoznania i oddziaływania przesuwają się skokami.

Przesunięcie stref o głębokość zadania dnia dywizji wyznacza obszary, którymi niewątpliwie dowództwo i sztab dywizji muszą się interesować, i właśnie w nich uprzedzać nieprzyjaciela i stwarzać warunki do wykonania zadania /patrz podrozdział 1.4., rys.nr 2/.

Główni organizatorzy walki z odwodami związków taktycznych nieprzyjaciela, dowódcy armii i dywizji, powinni określać cel i sposób zwalczania /oddziaływania/ odwodów, wyznaczać siły i środki oraz stawiać im na czas zadania, organizować na ich rzecz współdziałanie i zabezpieczenie działań bojowych.

Ustalone zasady zwalczania odwodów nieprzyjaciela i zakresy odpowiedzialności można traktować jako ramy i podstawy do rozwijania samodzielności i inicjatywy przez dowódców wszystkich szczebli dowodzenia.

Natomiast wszystkie sposoby zwalczania odwodów nieprzyjaciela, zasady, zakresy odpowiedzialności i możliwości stanowią podstawowe kategorie do praktycznego wykorzystania przez dowódców i sztaby w procesie przygotowania natarcia i kierowania działaniami wojsk.

4.5. Wnioski.

1. Można wyróżnić oddzielne zasady zwalczania odwodów nieprzyjaciela, którymi w natarciu są:
   - gotowość i dyspozycyjność;
   - rozpoznanie i wyprzedzanie;
   - wystarczające porażenie;
   - łączenie wysiłków sił i środków oraz sposobów;
   - ekonomiczność i selektywność;
   - tworzenie sytuacji uprzywilejowanych;
   - aktywność.
2. Uniemożliwienie nieprzyjacielowi planowego użycia odwodów stwarza warunki do uzyskiwania przez nacierające dywizje wysokiego tempa natarcia.
3. Osiąganie celów natarcia /możliwość wykonania zadania/ w dużym stopniu zależy od stosowanych sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela.
4. Rozbijanie odwodów nieprzyjaciela siłami głównymi dywizji w bojach spotkaniowych powinno być głównym sposobem zwalczania odwodów
5. Nacierające dywizje mogą odpierać kontrataki odwodów nieprzyjaciela obroną części sił w sytuacjach braku możliwości innego działania albo celowo do okrążania danych zgrupowań nieprzyjaciela.
6. Zbyt wczesne przejście części sił dywizji do obrony celem odparcia kontrataku odwodu nieprzyjaciela będzie najczęściej działaniem niekorzystnym z punktu wykonania zadań.

7. Odwody specjalne /OPpanc, OZap/ wskazane jest używać wcześniej i bliżej przedniego skraju obrony do odpierania kontrataków niż przewidują to obowiązujące postanowienia.

8. Do walki z odwodami nieprzyjaciela nacierająca dywizja w pierwszej kolejności powinna używać siły i środki mniej uniwersalne /np: odwody specjalne/.

9. W ustalaniu koncepcji, planów i sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela należy kierować się: możliwościami wojsk, zasadami walki, zasadami zwalczania odwodów nieprzyjaciela.

10. Proces wyboru sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela będzie sprawniejszy jeśli dowódcy i sztaby będą stosować zasady decydowania zalecającego.

11. Proces decydowania zalecającego w odniesieniu do wyboru sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela polega na zrealizowaniu kolejno czterech następujących przedsięwzięć:
- ustalenie celów do osiągnięcia;
- określenie zbioru alternatyw możliwych sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela;
- optymalizacja sposobów oddziaływania;
- rozstrzygnięcie i sformułowanie decyzji /zamiaru, zadania/.

12. Zakres odpowiedzialności za zwalczanie odwodów nieprzyjaciela poszczególnych szczebli organizacyjnych wyznaczają możliwości ich sił i środków, zwłaszcza zasięg walki i możliwości rozpoznania.

13. Odpowiedzialność za zwalczanie odwodów nieprzyjaciela wyraża się:
- wielkością odwodu nieprzyjaciela, którą dany związek operacyjny, związek taktyczny lub oddział może samodzielnie zniszczyć, rozbić;
- głębokością strefy oddziaływania /zasięgiem walki/;
- głębokością strefy rozpoznania;
- obszarem oddziaływania;
- obszarem zbierania informacji /zainteresowania/.

14. Dowódca i sztab nacierającej dywizji odpowiada za zwalczanie odwodów dywizji nieprzyjaciela.

15. Każdy szczebel organizacyjny w natarciu odpowiada za oddziaływanie na odwody nieprzyjaciela szczebla równorzędnego albo za rozbicie odwodu nieprzyjaciela w sile o jeden szczebel zaszeregowania niższych /np: nacierająca dywizja odpowiada za zwalczanie odwodu dywizji nieprzyjaciela w sile brygady/.

ZAKOŃCZENIE

Wzrost skuteczności środków rażenia i manewrowy charakter przyszłych działań bojowych podnoszą znaczenie odwodów i walki z nimi. Zniszczenie odwodów nieprzyjaciela w wojnie jądrowej lub z użyciem tylko konwencjonalnych środków walki będzie wywierało decydujący wpływ na powodzenie operacji i ostateczne rozbicie nieprzyjaciela.

Odwody nieprzyjaciela należy, w miarę możliwości, niszczyć od samego początku natarcia jednocześnie z rozbijaniem sił pierwszego rzutu nieprzyjaciela. Dlatego też, dywizjom nacierającym na kierunkach głównych uderzeń należy oszczędzić starć z odwodami lub przynajmniej zapewnić warunki do rozbijania odwodów nieprzyjaciela w bojach spotkaniowych. Można to osiągnąć porażając odwody nieprzyjaciela bronią jądrową lub przez wsparcie dywizji wysiłkiem ponad 8 e/l lotnictwa myśliwsko-bombowego i 3 e/l śmigłowców szturmowych.

Dywizja może osiągnąć cele natarcia stosując między innymi odpowiednio dobrane sposoby oddziaływania na odwody nieprzyjaciela. Na osiąganie celów natarcia i możliwości rozbicia /zniszczenia/ odwodów nieprzyjaciela będzie rzutowało utrzymanie przez nacierającą dywizję części sił i środków /głębokiego ugrupowania, drugiego rzutu lub odwodu/ w dyspozycji do użycia po starciu z odwodami nieprzyjaciela.

Za podstawowe sposoby oddziaływania na odwody nieprzyjaciela należy uznać wszystkie formy bezpośrednie, w których główną rolę spełniają wojska rakietowe, lotnictwo myśliwsko-bombowe i śmigłowce szturmowe - w walce na odległość - oraz śmigłowce szturmowe, wozy bojowe piechoty, czołgi i środki przeciwlotnicze i przeciwpancerne, i miny - w starciach.

Formy oddziaływania pośredniego mają znaczenie drugorzędne, mają one tylko tworzyć lepsze warunki do podjęcia walki bezpośredniej z odwodami nieprzyjaciela. Skuteczność oddziaływania na odwody związków taktycznych nieprzyjaciela narusza trwałość obrony nieprzyjaciela i umożliwia rozwijanie ciągłych operacji zaczepnych /natarcia/ na dużą głębokość, i z wysokim tempem.

Sposoby oddziaływania na odwody nieprzyjaciela zależą od wielu warunków, spośród których zasadniczo rzutującymi na ich wybór są: możliwości nacierającej dywizji, w tym możliwości wydzielenia w danej sytuacji sił i środków do rażenia odwodów nieprzyjaciela; treści, rodzaju i czasu zdobycia informacji o odwodach nieprzyjaciela; charakteru działań stron; warunków terenowych i meteorologicznych.

Decyzje o natarciu będą formułowane łatwiej i trafniej, jeśli dowódcy i sztaby wykorzystają sformułowane w rozprawie zakresy odpowiedzialności, zasady i sposoby oddziaływania na odwody nieprzyjaciela. Podstawą planowania natarcia w tym i zwalczania odwodów nieprzyjaciela, są trzeźwe kalkulacje operacyjne i przewidywanie rozwoju sytuacji, czego z kolei nie można robić bez znajomości zasad działania nieprzyjaciela i prężnego rozpoznania.

Walka z odwodami nieprzyjaciela dla tak dużych organizmów jak dywizja, nie jest oderwana od walki z wojskami pierwszego rzutu. Wyważenie proporcji angażowania sił i środków do zwalczania odwodów i pierwszych rzutów nieprzyjaciela jest sprawą trudną. Nie może być ono ujęte w sztywne ramy.

Wyniki badań, weryfikując pierwszą hipotezę roboczą o brzmieniu: "Jednoczesne zwalczanie odwodów i pierwszych rzutów nieprzyjaciela na całą głębokość jego ugrupowania taktycznego /i nie tylko/ jest podstawowym warunkiem efektywnego wykonania zadania przez nacierającą dywizję", spowodowały równocześnie jej modyfikację. W pierwszym już bowiem rozdziale /podrozdział 1.2.4/ ustalono sytuacje, w których można łatwiej i mniejszym nakładem sił i środków zniszczyć /rozbić/ odwody nieprzyjaciela, i sytuacje w których będzie trudniej to osiągnąć. Jeśli zatem, zwalczanie odwodów nieprzyjaciela ma stwarzać warunki efektywności wykonania zadania przez dywizję, to zwłaszcza w świetle posiadanych możliwości nie tyle istotną będzie potrzeba jednoczesności zwalczania odwodów i pierwszych rzutów nieprzyjaciela, ile działania racjonalnego. Ważne, więc staje się zwalczanie odwodów nieprzyjaciela w odpowiednim miejscu i czasie. Z kolei, sklasyfikowanie sposobów zwalczania odwodów rozszerzyło zakres rozpatrywanych problemów ze "zwalczania odwodów" do

"oddziaływania na odwody nieprzyjaciela".

Łącząc powyższe z koniecznością wykrywania i śledzenia, odwodów nieprzyjaciela, przekształcono tę hipotezę w tezę o brzmieniu:

"Ciągłość oddziaływania na odwody nieprzyjaciela na całą głębokość jego ugrupowania taktycznego /i nie tylko/ stanowi warunek efektywnego wykonania zadań dywizji w natarciu".

Natomiast druga hipoteza: "Przy racjonalnym użyciu sił i środków, nacierająca dywizja ma możliwości jednoczesnego zwalczania odwodów i pierwszych rzutów związków taktycznych /dywizji, korpusów/ nieprzyjaciela", nie znalazła pełnego potwierdzenia. Badania wykazały, że nacierająca dywizja może, w swoim pasie natarcia, samodzielnie zwalczać jednocześnie wojska pierwszego rzutu i odwodu dywizji nieprzyjaciela. Może ona rozbić odwód korpusu armijnego nieprzyjaciela tylko w niektórych sytuacjach /podrozdział 2.3./ lub wspólnie z sąsiednią dywizją. Dla całkowitego zweryfikowania hipotezy zabrakło więc w obecnych warunkach podstaw materialnych. Uogólnienie możliwości nacierającej dywizji /podrozdział 2.7./ pozwala na sformułowanie drugiej tezy w postaci:

"Przy racjonalnym użyciu sił i środków nacierająca dywizja może samodzielnie zwalczać jednocześnie pierwsze rzuty i odwód równorzędnego /dywizji/ szczebla organizacyjnego nieprzyjaciela".

Ponadto wykazano zależność efektywności natarcia od sposobów zwalczania odwodów nieprzyjaciela oraz nieproporcjonalność możliwości poszczególnych grup środków ogniowych dywizji /zbyt małe możliwości środków przeciwlotniczych, zwłaszcza w pododdziałach ogólnowojskowych i stosunkowo wysokie możliwości broni strzeleckiej/.

Sformułowane zasady i sposoby oddziaływania na odwody nieprzyjaciela są podstawowymi kategoriami do wykorzystania w konkretnych sytuacjach operacyjno-taktycznych. Spośród zasad zwalczania odwodów nieprzyjaciela szczególne znaczenie mogą mieć: łączenie wysiłków, sił i środków oraz sposobów; ekono-

miczność i selektywność. Nie mogą być one stosowane pojedynczo albo powtarzane schematycznie bez względu na sytuację, muszą być stosowane twórczo.

Dywizje /DZ, DPanc/ mają zbyt małe możliwości niszczenia odwodów nieprzyjaciela na odległości ponad 10 km, zwłaszcza ładunkami konwencjonalnymi oraz mają zbyt małe możliwości zwalczania pododdziałów śmigłowców nieprzyjaciela. Naprawienie tego stanu rzeczy staje się sprawą pilną. Wskazane jest również usamodzielnienie dywizji w zakresie możliwości wysadzania taktycznych desantów powietrznych /wprowadzenie eskadr śmigłowców transportowych lub wielozadaniowych/.

Możliwości dywizji można zwiększyć przez wprowadzenie nowszej techniki bojowej i przez zmiany organizacyjne /np: utworzenie mieszanych batalionów pancerno-zmechanizowanych/.

W świetle wprowadzania systemów uzbrojenia zdolnych do porażenia całych zgrupowań wojsk przeciwnika na dużych odległościach, przedstawionych w rozprawie rozważań nie można uważać za trwałe i ostateczne. Problemy walki z odwodami nieprzyjaciela wymagają ciągłych badań. Wskazane jest badanie charakteru walk oddziałów powietrznoszturmowych, możliwości zwalczania odwodów nieprzyjaciela przez operacyjne i taktyczne grupy manewrowe /OGM i TGM/ oraz sposobów zwalczania śmigłowców nieprzyjaciela, systemów rozpoznania i systemów dalekiego napadu.

Można przewidywać kierunki zmian struktury dywizji /DZ, DPanc/ zmierzające do wyraźnego podziału funkcjonalnego, to znaczy, że w składzie dywizji wydzieli się oddziały do walki w zwarciach, oddziały do rażenia zgrupowań nieprzyjaciela w głębi i oddziałów zabezpieczających.

Wyniki niniejszej rozprawy można wykorzystać do dalszych badań problemów walki, do rozwijania teorii taktyki i sztuki operacyjnej. Większość z nich można wykorzystywać w procesach dowodzenia wojskami.

PRZYPISY I SPRAWOZDANIA Z BADAŃ

1. Określenie pojęcia "ogólnowojskowe odwody związków taktycznych nieprzyjaciela" /sprawozdanie z badań/ nr 1,

A. Metoda badawcza: analiza i krytyka literatury.

B. Opis przebiegu badań:

Treść źródeł:

a/ Słownik języka polskiego, t. II, Warszawa 1979, r. 483: "odwód, wojsk. "oddział, oddziały wydzielone jako rezerwa z podstawowego składu wojsk, nie zaangażowane w początkowej fazie walki/, przeznaczone do wykonania nagłych zadań wyłonionych w toku walki; rezerwa, zapas".

b/ S. Skorupka: Słownik frazeologiczny języka polskiego, t.I, Warszawa 1977, s. 573: "odwód, mieć w odwodzie kogo /co/ /dysponować kim, czym jako rezerwą/".

c/ Red. O.Laskowski: Encyklopedia wojskowa, t. VI,Warszawa 1937, s. 65: "Odwód - część wojsk walczących, nie związanych walką, a pozostawionych przez dowódcę do własnej dyspozycji celem: 1/ przeciwstawienia się wszelkim możliwościom i ewentualnościom pola walki; 2/ użycia w odpowiednim miejcu i czasie dla rozstrzygnięcia i wykorzystania bitwy na swoją korzyść. O. wydzielają dcy, od dców komp. począwszy...

d/ Mała encyklopedia wojskowa, t. II, Warszawa 1970, s.493: "Odwód, siły i środki wydzielone ze składu wojsk będących do dyspozycji, nie zaangażowane początkowo w walce i zachowane: a/ na wypadek konieczności wykonania zadań nieprzewidzianych, które mogą wyniknąć dopiero w toku działań boj.; b/ w celu ich użycia w momencie rozstrzygającym. Zależnie od składu i ogólnego przeznaczenia rozróżnia się ⟶ o.ogólne, o.artylerii, o.pancerne, o. przeciwpancerne, o. inżynieryjne i inne. o. rozmieszcza się w głębi ugrupowania wojsk, w miejscu ułatwiającym szybkie ich wykorzystanie.

e/ Leksykon wiedzy wojskowej, Warszawa 1979, s. 93: "Drugi rzut, część ugrupowania bojowego i operacyjnego nie biorąca w danym momencie bezpośredniego udziału w walce..."

f/ Regulamin walki Sił Zbrojnych PRL /dywizja - pułk/, Projekt, ASG WP 1980, s. 27: "Jeżeli dywizja /pułk/ jest ugrupowana w jeden rzut, wydziela się odwód ogólnowojskowy. Może on wykonywać część tych samych zadań co drugi rzut. Zadania bojowe odwodowi ogólnowojskowemu stawia się przed wprowadzeniem go do walki..."

g/ Regulamin Sił Lądowych Niemiec Zachodnich. Zasady dowodzenia wojskami lądowymi, tłum. z niem. regulaminu HD_V 100/1, Warszawa 1957, s. 21: "Odwódy są środkiem dyspozycyjnym dowództwa, którym dowódca ogólnowojskowy wywiera największy wpływ na przebieg walki... Wprowadzając odwody do walki dowódca wypuszcza ze swej ręki ostatnią siłę uderzeniową...".

h/ C.von Clausewitz: O wojnie, Księga 1 - 5, Warszawa 1958, s. 190: "Odwód ma dwa przeznaczenia, które dają się łatwo odróżnić od siebie, a mianowicie, po pierwsze, przedłużenie i wznowienie walki, po drugie, użycie w razie nieprzewidzianych wypadków".

i/ B.Chocha: "Rozważania o taktyce, Warszawa 1982, s. 227: "Różnice między drugim rzutem a odwodem ogólnowojskowym zacierają się coraz bardziej. Wybitnie manewrowy charakter walki, zmienność sytuacji uniemożliwią zapewne utrzymywanie tezy, że drugi rzut służy do konkretnego, a odwód do "awaryjnego" zadania, że drugi rzut to 1/3, a odwód to 1/5 sił..."

j/ J.Frankiewicz: Odwody ogólnowojskowe w działaniach zaczepnych, Rozprawa doktorska , ASG 1965, s. 26-27 i : Odwody ogólnowojskowe i drugie rzuty w działaniach zaczepnych, Myśl Wojskowa, nr 8, 1966, s. 20 : w WP i w armiach zachodnich do 1943 r. używano tylko pojęcia "odwód", autor stoi na stanowisku pozostania tylko przy "odwodach".

k/ J.Kłos: Drugie rzuty i odwody taktyczne w natarciu, Myśl Wojskowa, nr 3, 1950, s. 307: drugi rzut otrzymuje z góry określone, konkretne zadanie, odwód - jest w gotowości na wszelkie możliwe niespodzianki.

Ocena przesłanek:

Ujęcia encyklopedyczne i regulaminowe terminów "drugi rzut = i_n odwód są zgodne ze znaczeniem językowym. Kryteriami wyróżniającymi są: wydzielona część wojsk podstawowych, część nie zaangażowana w walce, część którą dowódca może użyć i w ten sposób wpływać na przebieg walki. Najpełniejsze i jednocześnie wysoce przydatne określenia "odwodu" podaje : Mała encyklopedia wojskowa, Warszawa 1970, Encyklopedia wojskowa, Warszawa 1937, Stanowisko B.Chochy w świetle zachodzących przemian należy ocenić pozytywnie.
Przyjęcie pierwotnego określenia "odwody" w miejsce używanych "drugie rzuty" i "odwody" nie tylko ułatwia tworzenie ugrupowania do działań ale i daje dowódcom większą swobodę w kierowaniu wojskami i uelastycznia ich działania.

C. Wnioski:

- nie ma przeszkód do przywrócenia pierwotnego podziału /ugrupowania/ na pierwszy rzut i odwód;
- można przyjąć i używać pojęcie "odwód" w miejsce obecnie stosowanych "odwód" i " drugi rzut"".

1a. Badania uzupełniające: określenia "ogólnowojskowe".

A. Treść źródła:

a. Słownik języka polskiego, t. II, Warszawa 1979 , s. 493: "ogólno- "pierwszy człon przymiotników złożonych wskazujący na powszechność lub ogólny charakter tego, co nazywa drugi człon złożenia..."

b/ A.Mielczarek: Z zagadnień słownictwa wojskowego, Warszawa 1976, s. 105: skrót: walka ogólnowojskowa i odwód ogólnowojskowy nie powinny być tak nazywane. W języku polskim przymiotniki stosuje się oszczędnie i tylko w tych nazwach gdy chce się określić coś dodatkowego, co nie mieści się w nazwie podstawowej i myślowo jest dostatecznie wyodrębnione. Przymiotnik "ogólnowojskowy" jest zbędny do powyższych terminów, jest to zbędnym balastem. Ewentualnie wystarczy przymiotnik "ogólny".

c/ Ponadto określenie "odwód ogólnowojskowy" występuje w wielu źródłach w tym:
- Taktyka ogólna. Podręcznik, sygn. Szt.Gen. 408/67, s.6, 7 i 16.
- Regulamin Walki Sił Zbrojnych PRL /dywizja - pułk/, Projekt, ASG WP 1980 s. 11.
- Działania bojowe dywizji /DZ, DPanc/. Podręcznik, ASG 1980, s. 82.
- Regulamin Służby Polowej Sztabów, sygn. Szt. Gen. 382/66, s. 58.
- J. Cwierdziński: Taktyka na współczesnym polu walki, Warszawa 1970, s. 10.
- Związki taktyczne i operacyjne w działaniach zaczepnych, według poglądów Stanów Zjednoczonych, RFN i Wielkiej Brytanii, sygn. Szt.Gen. 951/79, s. 8.

B. <u>Ocena przesłanek:</u>

Określenie "odwód ogólnowojskowy" przyjęło się w wojskowym słownictwie polskim prawdopodobnie jako tłumaczenie z języka rosyjskiego. Stosowane jest ono powszechnie. Określenie "ogólnowojskowy" jest zbędne ale zasady słownictwa w języku polskim nie są aż tak ostre. Niewątpliwie powrót do bardziej poprawnego określenia "odwód ogólny" lepiej odpowiada tematowi rozprawy.

C. Wnioski:

- poprawnym jest określenie "odwód ogólny";
- powszechnie stosuje się określenie "odwód ogólnowojskowy".

2. W czasie II wojny światowej, w wojnach lokalnych i współczesnych ćwiczeniach zmieniano podporządkowanie wojsk, przerzucano całe zgrupowania z jednych na drugie kierunki w tym transportem powietrznym:
   Niemiecka doktryna taktyczna. Część II. Natarcie i pościg, MON Centralna Komisja Regulaminowa, Wielka Brytania, 1945, s. 5: Niemcy by wzmocnić wojska na głównych kierunkach rozdzielali nawet dywizje.
   - A. Guderian: Wspomnienia żołnierza, Warszawa 1958, s. 62: Niemcy 25 DPanc w listopadzie 1944 r. przerzucili z Francji do Polski.
   - Analiza szkolenia taktyczno-operacyjnego połączonych sił zbrojnych NATO za rok 1977, sygn. Szt.Gen. 874/78, s.80: W ćwiczeniu "Reforger-77" przerzucono transportem powietrznym z USA do RFN: 1 i 4 DZ oraz 4 rppanc.
     Związki taktyczne sił lądowych NATO mogą być wzmocnione siłami wymienionymi w tabeli nr 2 /siły te mogą być włączone do odwodów/.

TABELA Nr 1: MOŻLIWOŚCI ZWIĘKSZENIA SIŁY ODWODÓW DROGĄ WZMOCNIENIA ZT

Lp.	Wyszczególnienie	USA		RFN		WB	
		KA	DZ DPanc	KA	DZ DPanc	KA	DPanc
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Brygada śmigłowców przeciwpancernych	1					1
2.	Pułk śmigłowców						
3.	Pułk lekkich lub średnich śmigłowców transportowych				1		
4.	Batalion lotniczy		1				
5.	Rozpoznawczy pułk pancerny	1					

1	2	3	4	5	6	7	8
6.	Batalion rozpoznawczy		1 tylko DPanc				
7.	Dywizja zmotoryzowana /OT/			1-2			
8.	Brygada pancerna	1					
9.	Brygada zmechanizowana	1					
10.	Brygada powietrznodesantowa			1			
11.	Pułk czołgów						
12.	Batalion czołgów	2-3	1				
13.	Batalion OT lub policji granicznej				1-8		

Źródła: - Kompendium sił zbrojnych państw NATO, sygn. Szt.Gen. 965/80, s. 130,
- Związki taktyczne i operacyjne w działaniach zaczepnych, sygn. Szt.Gen. 951/79, s. 23, 24 i 50.

——— x ———

3. Informacja w sprawie niektórych problemów szkolenia operacyjnego sił zbrojnych NATO, Szt.Gen., 1977: skrót: Wydzielanie odwodów i dowodzenie nimi w Bundeswehrze badano w ramach doświadczeń nad strukturami "typu 80" i wówczas uznano zależność sprawności dowodzenia od ujęcia organizacyjnego.

——— x ———

4. Uogólnienie o uniwersalności śmigłowców i ich skuteczności w walce oraz zadaniach jako odwodów ogólnowojskowych sformułowano na podstawie:
- A.Kolcow: Współczesne środki i sposoby walki z czołgami /według poglądów zachodnich/, Myśl Wojskowa, nr 4, 1980, s. 116;
- Zasady użycia rodzajów wojsk i służb sił lądowych głównych państw NATO, sygn. Szt.Gen. 874/78, s. 21;
- Kompendium sił zbrojnych państw NATO, sygn. Szt.Gen. 965/80 s. 113;

- Materiały pomocnicze z armii obcych do ćwiczenia "Wiosna - 80", CZSB, Warszawa 1980 , s. 75 i 77.

——— X ———

5. Zadania oddziałów i pododdziałów rozpoznawczych szerzej przedstawiają:

- Zasady użycia rodzajów wojsk i służb sił lądowych głównych państw NATO, sygn. Szt.Gen. 889/78, s. 25-29;
- Zasady wykorzystania pancernych związków taktycznych i oddziałów, Wojskowy Przegląd Zagraniczny, nr 5/117/ 1977, s. 5 - 10;

Możliwość wykorzystania ich do walki potwierdzają prowadzone ćwiczenia. W ćwiczeniu "Grosse Roschade" 2 pancerny batalion rozpoznawczy /NZ/ wrzesień 1975 r. /wg Kampftruppen, nr 1, 1977, s. 9 - 12/, w ćwiczeniu "Constant Enforcer", wrzesień 1979 - 11 rppanc /A/ /wg . Analiza szkolenia taktyczno-operacyjnego połączonych sił zbrojnych NATO za rok 1979, sygn. Szt.Gen. 993/80, s. 70-71/.

Wartość bojową pododdziałów rozpoznawczych obrazuje wskaźnik potencjału całkowitego /W_p^c c/, i tak: dla bz /NZ/ typu 80 = 0,034 a dla br /NZ/ = 0,089 /wg: S.Chmielewski: Analiza /ocena/ ilościowo-jakościowa sił i środków związków taktycznych wojsk lądowych własnych i nieprzyjaciela. Część użytkowa. ASG WP, 1978 , s. 38.

——— X ———

6. Korpusy armijne i dywizje nieprzyjaciela obecnie mogą być najszybciej wzmocnione jednostkami istniejącymi w czasie pokoju i mobilizowanymi w pierwszej kolejności. Z prowadzonych ćwiczeń wojsk NATO wynika, że są nimi: 194 BPanc /A/, ZGB /K/, 197 BP /A/, 6 , 7 i 8 BP /WB/, BP /L/, 3 BPM /WB/, 2 BPM/H/, brygady powietrznodesantowe - BGPD /K/ i brygada z 82 DPD /A/ oraz rppanc /A/, ppd /B/, jednostka powietrznodesantowa.Możliwy wariant ugrupowania sił lądowych NATO przedstawia poniższy schemat.

SCHEMAT nr 2.

Sił LĄDOWYCH NATO DO M+30 (WARIANT)[1]

ODWODY		DRUGI RZUT OPERACYJNY	PIERWSZY RZUT OPERACYJNY	WOJSKA OSŁONY
DOWÓDCY TDW	DCY GRUPY ARMII			
2 DPM M+30 (A)	PRZEWIDUJE SIĘ UTWORZENIE (6-8 BP(D) Z OBR. TERYTOR.	6 GP M+6-15 (WB)	JDZ	
28 GDD M+6-15 (K)	2 BPM M+6-15 (H)	ZDZ M+5 (D)	JKA	
		3 BPM M+5 (WB)	13 DPZmot (NZ) XX 6 DZ (NZ)	
PÓŁNOCNOEUROPEJSKI		XXXXX		PODODDZIAŁY 6 DZ
2 DPanc M+1-5 (A)	PRZEWIDUJE SIĘ UTWORZENIE KA (WB) W SKŁADZIE 2-3 DYWIZJI NA BAZIE 6, 7, 8 BP.	101 BP (H) M+6-15	4 DPanc 1 KA (H) 1 DZ XXX 11 DZ	PODODDZIAŁY 3 DPanc
3 rppanc M+1-5		5 DZ (H) M+6-15	7 DPanc 3 DPanc	
	DZmot (Nz) M+16-30	27 BPD	1 DZ	1 DZ
3 DZ (A) M+6-15		14 DPZmot (NZ) M+1-5	1 KA (NZ) XXX 1 DPanc	PODODDZIAŁY 1 i 2 DPanc
	7 GP (WB) M+6-15	5 GP (WB)	3 DPanc 2 DPanc	
24 DZ (A) M+6-15		13 DPZmot (NZ) M+1-5	4 DPanc	
	DP (B) M+30	ppd (B) M+1-5	1 KA (WB) XXX	
ŚRODKOWOEUROPEJSKI			1 DZ 1 KA (B) 16 DZ	
101 DPSz M+6-15 (A)	BP (L) M+6-16	26 BPD	2 DPZmot 12 DPanc 5 DPanc	PODODDZIAŁY 2 DPZmot
	PRZEWIDUJE SIĘ UTWORZENIE KA (NZ) W SKŁADZIE DO DPZmot - 3	16 DPZmot M+1-5	3 KA (NZ) XXX	
82 DPD (A) M+6-15	rppanc M+16-30	1/6 rppanc M+1-5	3 DPanc 4 DZ M+1-5 8 DZ	PODODDZIAŁY 11 rppanc
	4 DPanc M+16-30 (A)		5 KA (A) XXX	
197 BP (A) M+16-30	7 DP (A) M+16-30	17 DPZmot M+1-5	1 DPanc 1 DZ M+1-5 3 DZ	2 rppanc
	194 BPanc M+16-30 (A)	42 GB (K)	7 KA (A) XXX	
ZGB (K) M+16-30	6 SBSppanc M+16-30	18 DPZmot M+1-5	4 DPZmot 10 DPanc 2 KA (Nz) 1 DPG	PODODDZIAŁY 4 DPZmot.
		25 BPD		

1 MATERIAŁY POMOCNICZE Z ARMII OBCYCH DO ĆWICZENIA „WIOSNA-80", GZSB WARSZAWA NR PF 225, ZAŁĄCZNIK NR 1. s. 90.

7. TABELA NR 3: ZESTAWIENIE RODZAJÓW SIŁ, KTÓRE MOGĄ BYĆ WYDZIELONE DO ODWODÓW OGÓLNOWOJSKOWYCH ZT NIEPRZYJACIELA

Lp.	Związek taktyczny, oddział, pododdział	Ilość	Uwagi
1	2	3	4
	a/ korpusów amerykańskich /5. 7KA/		
1	Dywizja zmechanizowana	1 - 2	5, 7 KA
2	Dywizja pancerna	1 - 2	Sprzęt 2DPanc jest w RFN, 4DPanc może być przerzucona z USA i podporządkowana 5 i 7 KA
3	Rozpoznawczy pułk pancerny	1	
4	Batalion lotniczy	1	
5	Batalion zapasowy	1	
6	Brygada piechoty	1	197BP może być podporządkowana 5 lub 7 KA
7	Brygada pancerna	1	194BPanc może być podporządkowana 5 lub 7 KA
8	Zmechanizowana grupa brygadowa /ZGB/	1	kanadyjskie 42ZGB i mobilizowana ZGB, mogą być podporządkowane
9	Dywizja piechoty	1 - 2	7 i 9DP przerzucane z USA w drugiej kolejności, mogą być podporządkowane
	b/ dywizji amerykańskich		
0	Brygada pancerna xx/	$1-2^x$	w DZ, DPanc, 2^x - w DPanc ugrupowanej w trzy rzuty
1	Brygada zmechanizowana xx/	$1-2^x$	w DPanc, DP, 2^x - mogą być w DZ
2	Brygada piechoty	1 - 2	w DP
3	Batalion rozpoznawczy	1	w DZ, DPanc, DPM
4	Batalion lotniczy	1	w DZ, DPanc, DP, DPD
5	Rozpoznawczy batalion powietrznomanewrowy	1	w DP, DPD, DPSz, o różnych składach
6	Brygada powietrznodesantowa	1 - 2	w DPD
7	Batalion czołgów lekkich	1	w DPD
8	Brygada powietrzno-szturmowa	1 - 2	w DPSz
9	Pułk piechoty morskiej	1 - 2	w DPM

/ Nazwy BPanc i BZ przyjęto stosownie do ilości bcz i bz w brygadach. W 8DZ są wszystkie trzy BZ, w innych dywizjach nazywają się „brygadami".

1	2	3	4
20	Batalion czołgów	1	w DPM
	c/ korpusów zachodnioniemieckich:		
21	Dywizja zmechanizowana	1 - 2	w 1 KA
22	Dywizja pancerna	1^{x}-2^{xx}	1^{x}- w 2KA, 2^{xx}- w 1 i 3KA
23	Dywizja piechoty zmotoryzowanej	1^{x}-2^{xx}	Po zmobilizowaniu mogą być podporządkowane 1^{x}- 1KA, 2^{xx} - 2 i 3KA
24	Dywizja zmotoryzowana	1 - 2	Po zmobilizowaniu mobą być podporządkowane 1, 2, 3KA lub tworzyć nowy KA. Po M + 30 mogą być przeformowane w DP Zmot.
25	Dywizja piechoty górskiej	1	w 2KA
26	Brygada powietrznodesantowa	1	w 1, 2, 3KA
27	Pułk lekkich śmigłowców transportowych	1	
28	Pułk średnich śmigłowców transportowych	1	
29	Pułk śmigłowców przeciwpancernych	1	w 2KA, pozostałe po 1982r.
30	Batalion zapasowy	3	mobilizowane
31	Batalion ochrony	1	- " -
32	Szkolny batalion polowy	2	- " -
	d/ dywizji zachodnioniemieckich:		
33	Brygada zmechanizowana	$1-2^{x}$	w DPanc, DPG, DPZmot, 2^{x}- możliwe w DZ
34	Brygada pancerna	$1-2^{x}$	DZ, DPZmot, 2^{x}- możliwe w DPanc
35	Batalion rozpoznawczy	1	DZ, DPanc, DPG, DPZmot
36	Batalion ochrony /mob./	1	DZ, DPanc, DPG, DPZmot
37	Batalion zapasowy /mob./	1 - 2	DZ, DPanc, DPG, DPZmot, szkolne bataliony zapasowe w DPD i DZmot
38	Eskadra lotnicza	1	DZ, DPanc, DPG, DPZmot
39	Brygada piechoty górskiej	1 - 2	w DPG
40	Szkolny batalion polowy/mob./	1	DZ, DPanc, DPG, DPZmot
41	Brygada piechoty zmotoryzowanej	$1-2^{x}$	DPZmot, 2^{x} - możliwe w 4DPZmot i mobilizowanych DPZmot
42	Pułk zmotoryzowany	1	w DZmot /OT/
43	Batalion marszowy /mob./	1	w DZmot /OT/

1	2	3	4
	e/ korpusu brytyjskiego /1KA/		
44	Dywizja pancerna	1 - 2	
45	Grupa piechoty	$1-2^{x}$	2^{x} - po przerzuceniu 7GP do RFN
46	Pułk śmigłowców	1	
	f/ dywizji brytyjskich i grup piechoty:		
47	Zgrupowanie taktyczne	1	
48	Rozpoznawczy pułk pancerny typu A lub B	1	typ A w DPanc, typ B w GP
49	Pułk czołgów typu A	1	w DPanc
50	Batalion zmechanizowany	1	w DPanc
51	Batalion piechoty	1	w GP
52	Pułk śmigłowców	1	w DPanc
53	Eskadra śmigłowców	1	w GP
54	Batalion powietrznodesantowy	1	w GP
	g/ korpusu holenderskiego /1KA/:		
55	Dywizja pancerna	1	
56	Dywizja zmechanizowana	$1-2^{x}$	2^{x} - po zmobilizowaniu 5DZ
57	Brygada piechoty	1^{x}	1^{x} - 101BP po zmobilizowaniu
58	Zgrupowanie lotnictwa lekkiego	1	
59	Jednostka powietrznodesantowa	1	
60	Kompanie ochrony	2	mało prawdopodobne
	h/ dywizji holenderskich:		
61	Brygada pancerna	1	w DPanc
62	Brygada zmechanizowana	1	w DZ, DPanc
63	Batalion rozpoznawczy	1	
64	Eskadra lotnictwa lekkiego	1	
	i/ korpusu belgijskiego /1KA/:		
65	Dywizja zmechanizowana	1	
66	Dywizja piechoty	1^{x}	Po zmobilizowaniu 3DP
67	Zgrupowanie rozpoznawcze	1	
68	Zgrup.lotnictwa lekkiego	1	
69	Batalion ochrony /mob./	1 - 2	
70	Batalion zapasowy /mob./	1 - 2	
71	Pułk powietrznodesantowy	1	Może być podporządkowany

1	2	3	4
	j/ dywizji belgijskich:		
2	Brygada zmechanizowana	1	
3	Brygada pancerna	1	
4	Batalion zmechanizowany	1	1 i 16DZ mają po BPanc i BZ
5	Batalion czołgów	1	stąd do odwodu mogą wydzielać 1-2 bataliony

Źródła:
- Kompendium sił zbrojnych państw NATO, Szt.Gen.965/80;
- Związki taktyczne i operacyjne w działaniach zaczepnych, Szt.Gen.951/79;
- Związki taktyczne i operacyjne w działaniach obronnych, Szt.Gen.885/78;
- Biuletyn wywiadowczy, Szt.Gen.966/80.

8. Ustalenie rodzaju sił w odwodach i wielkości odwodów nieprzyjaciela /sprawozdanie z badań nr 2/.

A. Metoda badawcza: analiza i krytyka literatury.

B. Opis przebiegu badań:

Treść źródeł: - ujęto w tabeli nr 1.

Źródła:

- Strategiczno-operacyjne dowódczo-sztabowe ćwiczenia Połączonych Sił Zbrojnych NATO "WINTEX- 75", sygn. Szt.Gen. 743/75;
- Strategiczno-operacyjne dowódczo-sztabowe ćwiczenia Połączonych Sił Zbrojnych NATO "WINTEX-77", sygn. Szt.Gen. 834/77;
- Strategiczno-operacyjne dowódczo-sztabowe ćwiczenie Połączonych Sił Zbrojnych NATO "Wintex/Cimex-79", sygn. Szt. Gen. 949/79.
- Kompendium sił zbrojnych państw NATO, sygn. Szt.Gen.965/80;
- Związki taktyczne i operacyjne w działaniach obronnych, sygn. Szt.Gen. 885/78, s. :33-35 i 38-39;
- Związki taktyczne i operacyjne w działaniach zaczepnych, sygn. Szt.Gen. 951/79.

Ocena przesłanek:

Materiały traktujące o ćwiczeniach "Wintex" odzwierciedlają to co zakłada się w siłach zbrojnych NATO sprawdzanie postanowień regulaminów. W ćwiczeniach mogą być założone cele mylące przeciwnika i nie wszystko z nich może potwierdzać się w ewentualnej wojnie.

Pozostałe materiały traktują działania nieprzyjaciela od strony regulaminowej.

TABELA 4: ZESTAWIENIE OGÓLNOWOJSKOWYCH ODWODÓW KORPUSÓW ARMIJNYCH PGA i CGA W ĆWICZENIACH "WINTEX" W LATACH 1975 - 1979

Korpus	"Wintex-75" 5-14.03.1975			"Wintex-77" 1-16.03.1977			"Wintex/Cimex-79" 6-23.09.1979		
	Szerokość pasa działania KA /km/	Skład odwodu	Stosunek sił I do II rzutu	Szerokość pasa działania KA /km/	Skład odwodu	Stosunek sił I do II rzutu	Szerokość pasa działania KA /km/	Skład odwodu	Stosunek sił I do II rzutu
1KA /H/	45	4DZ, 101BP, trzy BP w Holandii	1/2	45	4DZ, 101BP	3/4	55	101BP	6/1
1KA /NZ/	75	11DZ, 100pcz, 27BPD	6/5	75	11DZ, 27BPD	3/2	75	3DPanc, 27BPD	3/2
1KA /WB/	55	4DPanc, 16BPD	3/2	50	2DPanc	2/1	60	2 i 3DPanc	1/1
1KA /B/	45	16DZ, 10BZ, 12BP	3/5	50	10, 12BZ, BP /L/	2/1	50	BP /L/, ppd /B/ 20BPanc /NZ/	2/1
3KA /NZ/	60	300pcz, 26BPD	3/1	60	26BPD	6/1	80	26BPD	6/1
5KA /A/	60	11rppanc	6/1	55	11rppanc po wyjściu z pasa przesłaniania	6/1	60	nie posiadał	2/0
7KA /A/	160	1DZ, 4SZGB /K/, 2rppanc	6/5	150	1DZ	2/1	130	1DZ, 4ZGB /K/	3/2
2KA /NZ/	160	10DPanc, 200pcz, 25BPD	6/5	180	10DPanc, 4ZGB /K/, 1DPD /bez dwóch brygad/	6/5	170	10DPanc, 1DPD /bez dwóch brygad/	3/2
w całości sił odwody stanowiły		od $\frac{1}{7}$ do $\frac{2}{3}$			od $\frac{1}{7}$ do $\frac{4}{7}$			od $\frac{1}{7}$ do $\frac{1}{2}$	

C. Wnioski:

- w składzie odwodów KA występowały: DZ, DPanc, BPD, BP, BZ, rppanc, ppd, pcz /obecnie w KA /NZ/ samodzielnych pcz nie ma/;
- Odwody składały się z jednostek organizacyjnych, jedynie 1 DPD /NZ/ rozdzielono brygadami;
- Odwody stanowiły od 1/7 do 2/3 całości KA;
- W ćwiczeniach "Wintex"nie dostrzega się odstępstw od obowiązujących w armiach NATO regulaminów w części dotyczącej składu i użycia odwodów;
- Skład typowych odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela przedstawia tabela nr 5.

TABELA NR 5: SKŁAD TYPOWYCH ODWODÓW ZWIĄZKÓW TAKTYCZNYCH NIEPRZYJACIELA

Rodzaj odwodu		Rodzaj i forma działań bojowych			
		Bój spotkaniowy	Obrona		Działania opóźniające
			rejonu	ruchowa	
korpusów armijnych	NZ	DPanc, BPD, plśt, pśśt, pśppanc			
	USA	DZ, BZ, batalion lotniczy	BPanc do - DZ, rppanc batalion lotniczy	DPanc, batalion lotniczy	DPanc, batalion lotniczy
	WB	DPanc, pułk śmigłowców			
	H	DPanc, zgrup.lotn.lekkiego, jedn.powietrznodesantowa	BP, zgrup.lotn.lekkiego, jedn.powietrznodesantowa	DPanc, zgrup,lotn.lekkiego jedn.powietrznodesantowa	DZ, zgrup.lotn.lekkiego, jedn.powietrznodesantowa
	B	DZ, ppd, zgrup.lotn.lekkiego	BZ, BP, zgrup.lotn.lekkiego	DZ, zgrupowanie lotnictwa lekkiego	
dywizji / DPanc, DZ /	NZ	BPanc lub BZ, eskadra lotnicza	bcz i bz /do BPanc lub BZ/, eskadra lotnicza		
	USA	Brygada, batalion lotniczy	bcz i bz /do BPanc w składzie bcz - 2-3, bz - 1/, blotn.	Brygada w składzie 5-6 batalionów w tym min.bcz - 3, batalion lotniczy	
	WB	Zgrup.taktyczne, pułk śmigłowców	1-3 bataliony, pułk śmigłowców	Zgrup.takt.lub pcz, pułk śmigłowców	rppanc, pcz, pułk śmigłowców
	H	BPanc, eskadra lotn.lekkiego	bcz, bz, eskadra lotnictwa lekkiego	BPanc, eskadra lotnictwa lekkiego	
	B	BPanc	bcz, bz	BPanc	bcz, bz

9. Boje spotkaniowe w początkowym okresie wojny trwały: w I wojnie światowej 5 - 15 dni; w II wojnie światowej 2 - 4 dni; w wojnach lokalnych i przyjmowane w prowadzonych ćwiczeniach 1 - 4 dni. /wg: A. Sokołow: Starcia spotkaniowe. Myśl Wojskowa, nr 6, 1978. s. 124.
Głębokość walki awangard 15-70 km podaje wydawnictwo: Związki taktyczne i operacyjne w działaniach obronnych, sygn. Szt.Gen. 885/78, s. 33 i załączniki 1 i 11.
Odległości położenia odwodów w czasie rozpoczynania boju spotkaniowego z marszu obliczono według norm: długość kolumny brygady na 2 - 3 drogach - 60-80 km, odległość między kolumnami brygad - 5 - 10 km, średnią prędkość marszu w dzień 30 km/h. /Normy wg: Kompendium sił zbrojnych państw NATO, sygn. Szt.Gen. 965/80, s. 12 i : Brygada batalion, kompania, pluton, drużyna sił lądowych RFN, sygn. Szt.Gen. 882/78, s. 34 - 35.Szerokość pasów działania nieprzyjaciela w boju spotkaniowym według: Związki taktyczne i operacyjne w działaniach zaczepnych, sygn. Szt.Gen. 951/79, s. 38 i 114.

———— x ————

10. Czas i sposób wykonania kontrataków odwodami związków taktycznych w początkowym okresie wojny obrazują dane z ćwiczeń "Wintex" w latach 1975-1979 ujęte w tabeli nr 6.

TABELA NR 6: CZAS I SPOSÓB WYKONANIA KONTRATAKÓW ODWODAMI ZT W POCZĄTKOWYM OKRESIE WOJNY /na podstawie ćwiczeń "WINTEX"/

Nazwa ćwiczenia	Czas wykonania kontrataku	Sposób wykonania kontrataku i jego efekt
"Wintex-75"	Czwarty dzień wojny, po włamaniu się przeciwnika na 50-120km od granicy.	O utrzymanie pośredniej rubieży obrony, po uderzeniach taktyczną bronią jądrową. Bez powodzenia.
"Wintex-77"	Drugi-trzeci dzień wojny.	Odwodami dywizji w pasie przesłaniania po artyleryjskim kontrprzygotowaniu.
	Trzeci-czwarty dzień wojny, po włamaniu się przeciwnika na 8-10km w obronę.	O odzyskanie przedniego skraju obrony przedniej rubieży obrony korpusu. Odwody korpusów po zmasowanych uderzeniach lotnictwa. Zatrzymano natarcie na noc.
	Piąty dzień wojny, na głębokości 50 -80 km.	Wspólne uderzenie odwodów korpusów i odwodów operacyjnych GA, po uderzeniach taktyczną bronią jądrową. Zmuszono nacierającego do zaprzestania natarcia.
"Wintex/ Cimex-79"	Trzeci i czwarty dzień wojny, na głębokości 50-70km /do 100 km/.	Odwody korpusów wykonały uderzenia zbieżne lub wspólne z sąsiadami po wywalczeniu panowania w powietrzu. Powodzenie uzyskano. /Uderzenia jądrowe wykonano znacznie później - w siódmym dniu wojny/.

Wg: Wcześniej wymienianych wydawnictw o sygn. : Szt. Gen. 743/75; Szt.Gen. 834/77 i Szt.Gen. 949/79.

-------- x ----------

11. W działaniach z użyciem broni jądrowej dowódcy związków taktycznych mają większą swobodę użycia sił i środków. Kierują się wówczas jedynie ogólnymi wytycznymi przełożonego.

Dlatego trudniej będzie przewidzieć użycie odwodów nieprzyjaciela. /wg: Związki taktyczne i operacyjne w działaniach zaczepnych, sygn. Szt.Gen. 951/79, s. 6 i 13/.

--------- x --------

12. Szkolenie do działań nocnych, w wojskach NATO zajmuje 1/3 całości programów /wg: A.Kolcow: Działania bojowe w nocy, Myśl Wojskowa, nr 7, 1978, s. 127.

--------- x --------

13. Ustalenie możliwie najwcześniejszego wyjścia odwodów nieprzyjaciela na rubieże kontrataków /sprawozdanie z badań nr 3/.

A. Metoda badawcza: eksperyment mpdelowy.

B. Opis przebiegu badań:

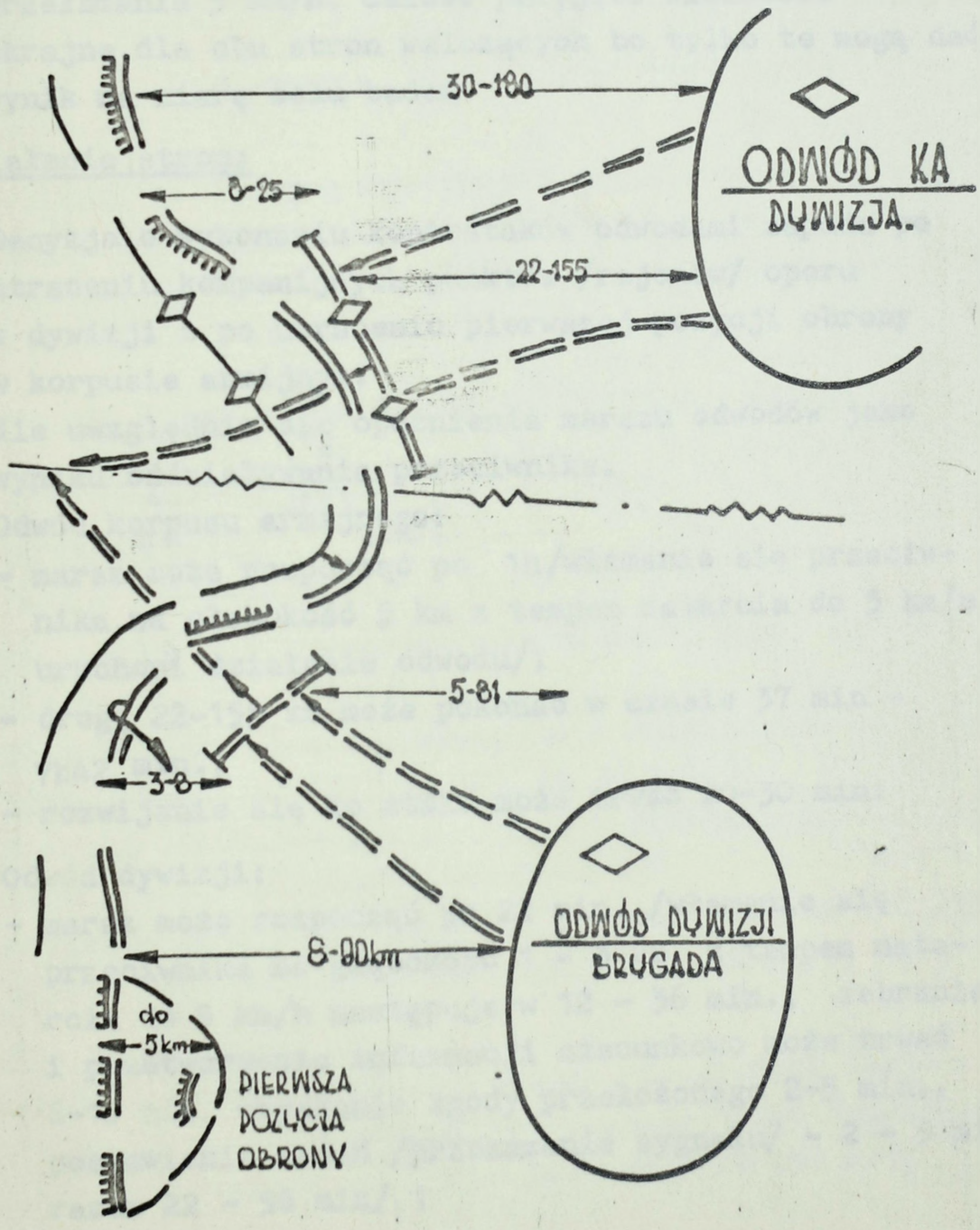
Warunki założenia:

- Kontratak odwodem wykonuje się po włamaniu przeciwnika w obronę celem rozbicia /zniszczenia/ sił w rejonie włamania i przywrócenia obrony na przednim skraju obrony /pierwotnym/;
- Kontratak wykonuje się w określonych warunkach, z których podstawowymi są: w rejonie włamania nie może być więcej sił przeciwnika, niż tyle ile może pobić dany odwód broniącego się; kontratakujący odwód nie może wystawić się na pobicie; kontratak nie może być wykonany przedwcześnie.

Reguły działania/gry/:

- Typowe sytuacje w których nieprzyjaciel wykonuje kontrataki odwodami związków taktycznych - odpowiadają idei wyrażonej w rysunku nr 3.

Rys. nr 3. TYPOWE SYTUACJE W KTÓRYCH NIEPRZYJACIEL WYKONUJE KONTRATAKI ODWODAMI ZT.



- prędkość marszu odwodów 20 - 35 km/h /wg: Kompendium sił zbrojnych NATO, sygn. Szt.Gen. 965/80 s. 112: prędkość marszu kolumn gąsienicowych w dzień: 25-35 km/h,w nocy 15-25 km/h; i: K. Molhof: Walka batalionu zmechanizowanego w nocy, Wojskowy Przegląd Zagraniczny, nr 6, 1970: Czołgi w nocy mogą jechać z prędkością 30 km/h z noktowizorami i 20 km/h bez noktowizorów/;
- maksymalne tempo natarcia naszych wojsk w czasie przełamania 5 km/h. Celowo przyjęto wielkości skrajne dla obu stron walczących bo tylko te mogą dać wynik na miarę celu badań.

Działanie stron:

- Decyzja o wykonaniu kontrataków odwodami zapada po utraceniu kompanijnych punktów /rejonów/ oporu w dywizji i po utraceniu pierwszej pozycji obrony w korpusie armijnym.
  Nie uwzględnia się opóźnienia marszu odwodów jako wyniku oddziaływania przeciwnika.
  Odwód korpusu armijnego:
  - marsz może rozpocząć po 1h/włamanie się przeciwnika na głębokość 5 km z tempem natarcia do 5 km/h uruchomi działanie odwodu/;
  - drogę 22-155 km może pokonać w czasie 37 min - 7h42 min.;
  - rozwijanie się do ataku może trwać 20-30 min:

  Odwód dywizji:
  - marsz może rozpocząć po 22 min. /włamanie się przeciwnika na głębokość 1 - 3 km, z tempem natarcia do 5 km/h następuje w 12 - 36 min., zebranie i przetworzenie informacji szacunkowo może trwać 6-10 min, uzyskanie zgody przełożonego 2-5 min., postawienie zadań /przekazanie sygnału/ - 2 - 5 min - razem 22 - 56 min/.;

- drogę 8 - 90 km może pokonać w czasie 14 min - 4 h 30 min.;
- rozwijanie się do ataku może trwać 5 - 10 min.

C. Wnioski:

- odwód korpusu armijnego w sile dywizji na rubież do kontrataku może wyjść w czasie 1h57'- 9h12', ;
- odwód dywizji w sile brygady na rubież do kontrataku może wyjść w czasie 41'- 5h36'

--------- x ------

14. Określenie niektórych możliwości odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela oraz ich liczby, którymi nieprzyjaciel może przeciwstawić się nacierającej dywizji. /sprawozdanie z badań nr 4/

A. Metoda badawcza: analiza, porównanie, uogólnienie.

B. Opis przebiegu badań

Treść źródeł:
ujęto w tabeli wg:

- Kompendium sił zbrojnych państw NATO, sygn. Szt.Gen. 965/80;
- Związki taktyczne i operacyjne w działaniach zaczepnych, sygn., Szt.Gen. 951/79, s.: 25,38 i 114;
- Związki taktyczne i operacyjne w działaniach obronnych, sygn., Szt.Gen. 885/78, s. 54 i 136;
- Brygada, batalion, kompania, pluton, drużyna sił lądowych RFN, sygn. Szt.Gen. 882/78, s. 55, 57, 68 i 77.

Ocena przesłanek:
Wszystkie źródła są wydawnictwami oficjalnymi Zarządu II Szt.Gen.WP odzwierciedlającymi postanowienia regulaminów walki armii NATO i wnioski z prowadzonych ćwiczeń.

Tabela nr 7

ZESTAWIENIE NIEKTÓRYCH NORM I WYBRANYCH MOŻLIWOŚCI OGÓLNOWOJSKOWYCH ODWODÓW ZWIĄZKÓW TAKTYCZNYCH

Lp.	Wyszczególnienie		Korpus armijny		Dywizja		Brygada	
			USA	RFN	USA	RFN	USA	RFN
1.	Szerokość pasa natarcia /km/		40-50	50-80	20-30	20-30	6-10	10-15
2.	Szerokość odcinka przełamania /km/		8-10		5		do 3	
3.	Początkowa szerokość pasa działania w boju spotkaniowym /km/		15[1]-80		5-30		3-15	
4.	Głębokość zadań /w mianowniku bez użycia broni jądrowej/	bliższego/km/	35-40	40-60	15-25 / 7-13	20	6-8	6-8
		następnego/km/	100-150		35-40 / 17-20	40-60	15-20	12-14
5.	Szerokość pasa /rejonu/ obrony /km/		90-120	80-110	15-30	20-40	8-12	10-20 do 25
6.	Odległość rozmieszczenia odwodów od linii styczności wojsk	w obronie/km/	30-50	60-100	8-30	20-40		10-20
7.		w działaniach opóźniających	40-80 do	90-100	20-40			10-20
8.		w boju spotkaniowym	120-150 /w 6 h marszu/		60-90/2-3 h marszu/			5-15
9.	Odległość rubieży obronnej odwodu danego szczebla od przedniego skraju obrony /km/		30-80		12-16	15-25 do 40	4-9	8-10 w dz.opó. 10-15
10.	Liczba odwodów danego ZT nieprzyjaciela mogących przeciwdziałać jednej nacierającej dywizji		do 1-2		do 2		do 1-3	
11.	Liczba nacierających dywizji przypadających na jeden odwód npla danego szczebla		1 - 4		1 - 3		1 - 3	
12.	Szerokość pasa w działaniach opóźniających /km/		90-150		40-60		20-30	
13.	Możliwa szerokość pasa /rejonu/ obrony odwodów na rubieżach w głębi /km/		dywizji		brygady		batalionu	
			40-55	35-63	10-21	17-21	3 - 7	
14.	Wielkość części pasa obrony ZT zamkniętej obroną jego odwodu		1/3 do 1	1/2 do 1	1/3 do 1	1/2 do 1	1/4 do 7/8	1/8 do 7/10
15.	Szerokość rubieży /pasa/ kontrataku odwodów /km/		dywizja		brygada		batalion	
			4-11	4-10	2-6	2-3	1,5-3	0,5-4

- w rubryce 3 dolną granicą jest najwęższy pas marszu,
- w rubryce 10 przyjęto pas natarcia dywizji 4 - 15 km,
- w rubryce 11, przyjęto, że armia ma w pierwszym rzucie 2 - 4 dywizje; pas natarcia armii 60-100km;
- w rubryce 13: dane obliczono przyjmując: odwody KA; dywizja USA w składzie 10-11 batalionów z tego 8-11 w pierwszym rzucie, każdy front obrony 5 km; dywizja RFN - 7 batalionów w pierwszym rzucie, każdy front obrony - 5 km oraz skrajna - 5 batalionów każdy front obrony po 7 km; odwody dywizji - brygady - USA - 2 - 3 bataliony po 5 - 7 km front obrony, RFN - 2 bataliony po 5 km i 1 batalion - 7 km.

C. Wnioski:

- wynikami podstawowymi są dane w rubrykach: 3,10,11,13 i 14;
- zadania dywizji nie sięgają wszystkich odwodów npla w rejonach rozmieszczenia i na rubieżach obronnych w głębi;
- na nacierającą dywizję może przypadać od części do dwóch odwodów ZT npla każdego szczebla, w skrajnej sytuacji może przeciwstawić się nacierającej dywizji nieprzyjaciel siłami do 9 brygad.

15. Ustalenie liczby obiektów uderzeń jądrowych w strefie odpowiedzialności nacierającej dywizji.
/sprawozdanie z badań nr 5/

A. Metoda badawcza: eksperyment modelowy.

B. Opis przebiegu badań:

Warunki, założenia:

Wysiłek oddziaływania odwodów nieprzyjaciela rozkłada się proporcjonalnie według ważności kierunków. Przeciw nacierającej dywizji mogą działać odwody typowe, bez zmiany podporządkowania sił. Odwody nieprzyjaciela stanowią 1/3 ogółu sił.

Reguły działania:

Dywizja nacie.a w składzie armii i odpowiada za zwalczanie odwodów nieprzyjaciela w swojej strefie odpowiedzialności. Obiektami /celami/ uderzeń jądrowych są: bataliony /bcz, bz, bp i tp./, dywizjony artylerii, baterie rakiet, stanowiska dowodzenia ZT i ZO oraz eskadry śmigłowców i baterie haubic jądrowych /Wg: W.G. Griszin: Jadiernoje i ogniewoje porażenie protiwnika, AW Panc. im. Marsz. Malinowskiego , Moskwa 1976, s. 28/.

Działanie stron, tezy /wyniki analizy/:

Możliwa liczba obiektów podlegających niszczeniu w pierwszej kolejności - 8 - 32:
- d "Lance" /trzy baterie, punkt kierowania i ruchomy polowy punkt kierowania/ - 3 - 5;
- 1 - 2 dywizjony /po 3 baterie i punkt kierowania/ lub 1-2 baterie 203,2 mm haubic - 1 - 8;
- 2 - 3 dywizjony 155 mm haubic - 2 - 12;
- 1 - 3 baterie "Hawk" i ich punkt kierowania - 2 - 6;
- polowy skład amunicji - 0 - 1/.

Możliwa liczba obiektów podlegających niszczeniu w drugiej kolejności 54 - 88.

- pododdziały śmigłowców: dywizji - 0 - 1, KA - 2-9;
- stanowiska dowodzenia i wysunięte stanowiska dowodzenia: KA - 0-2, dywizji - 1 - 2, brygad - 1 - 2, razem - 2 - 6;
- odwód KA /dywizja - 20-30; rppanc lub BPD - 2 - 3 razem 22-33;
- odwód dywizji /brygada/ - 6 - 8;
- odwód brygady /batalion/ - 1/.

Ogółem możliwa liczba obiektów uderzeń jądrowych w strefie odpowiedzialności dywizji w czasie wykonywania zadania dnia wynosi: 62 - 120, w tym obiektów ogólnowojskowych typu batalion /bcz, bz, bpd, brozp, eśmigłowców/ - 16 - 34.

C. Wnioski:

- odwody związków taktycznych nieprzyjaciela w strefie odpowiedzialnosci dywizji mogą stanowić 16-50 obiektów uderzeń jądrowych , to jest 20 - 40 % ogółu obiektów;
- odwody są obiektami drugiej kolejności niszczenia;
- nacierająca dywizja tylko w niektórych sytuacjach będzie mogła przeznaczyc część ładunków jądrowych do rażenia pdwodow związków taktycznych nieprzyjaciela.

---------- x ----------

16. Do przyjęcia określenia Alioszkina skłonił autora nacisk na liczbę sił i środków nieprzyjaciela, którą można zniszczyć w określonym czasie i w konkretnym rodzaju działań bojowych. "Leksykon wiedzy wojskowej" /Warszawa 1979, s. 231 i 521/ kładzie nacisk na wskaźniki jakościowe i ilościowe, co jest mniej komunikatywne. N.W. Alioszkin: Ocenka i soizmierenije sił wajujuszczich storon z uczotom kaczestwa sredstw porażenija, Wojennaja Myśl, nr 10, 1975 s. 71 /tłum. własne/:

"Przez możliwości bojowe pojedynczego środka rażenia, pododdziału, oddziału i związku taktycznego lub każdego zgrupowania wojsk rozumie się maksymalną liczbę techniki bojowej, broni i siły żywej nieprzyjaciela, która może być zniszczona przez dany środek, pododdział itd. w ciągu określonego czasu w konkretnym rodzaju działań bojowych /walki/".

———— X ————

17. Wielkości i metodę posługiwania się "operacyjno-taktycznymi współczynnikami skuteczności środków przeciwpancernych" prezentują: J.Mazur, G. Kędzierski w: Materiałach na sympozjum opracowane przez Szefostwo WR i A MON oraz Katedrę Taktyki WR i A ASG WP na temat: "Wybrane problemy zwalczania broni pancernej nieprzyjaciela w działaniach obronnych" ASG 1980 r.

———— X ————

18. Ustalenie możliwości rozpoznania odwodów związków taktycznych nieprzyjaciela.
/sprawozdanie z badań nr 6/.

A. <u>Metoda badawcza:</u> eksperyment modelowy.

B. <u>Opis przebiegu badań:</u>

<u>Warunki. założenia:</u>
Odwody ZT nieprzyjaciela są w trzech podstawowych położeniach : w rejonach rozmieszczenia, w marszu z rejonów rozmieszczenia lub rozwijają się do kontrataku. Za rozwijanie się do kontrataków uznaje się rozwijanie w kolumny batalionowe i przekroczenie rubieży obronnej danego odwodu.
Elementy rozpoznawcze dywizji wg etatu C/092 i C/093 uzupełniono o stacje technicznej obserwacji pola walki.

- Organizacja i prowadzenie rozpoznania na szczeblach taktycznych, sygn. Szt.Gen. 582/71, wraz z poprawkami Szt.Gen. WP, Zarząd II - pismo pf 104/PR/82 z dnia 11 marca 1982, Część I: s.s. : 31,46,47,51-55, 58, 72 , 73, 78,81,82,98,99,1115,121,123,124,131, 135, 140-142,151,152,154,155,202;
Część II: s. : 105; Część III: Załącznik nr 10 i 11;

- Cz. Moll: Rozwijanie wojsk do działań zaczepnych po przegrupowaniu z głębi z uwzględnieniem warunków przejmowania inicjatywy operacyjnej bez użycia broni jądrowej /organizacja i mechanizm rozwijania działań/. Rozprawa doktorska, ASG 1977, s. 163;

- Kompendium sił zbrojnych państw NATO, sygn. Szt.Gen. 1017/81,

- Taktyka lotnictwa rozpoznawczego. Podręcznik, sygn. Szt.Gen. 877/78, s.: 188, 216, 441;

- M. Dębski: Organizacja i prowadzenie rozpoznania radioelektronicznego w obronie dywizji i armii, ASG 1981, s. 14-15;

- M. Dębski: Rozpoznanie radioelektroniczne w natarciu dywizji i operacji zaczepnej armii, ASG 1981, s. 57;

- J. Mazur, G. Kędzierski: Materiały na sympozjum opracowane przez Szefostwo WR i Art. MON oraz Katedrę Taktyki WR i Art. ASG WP na temat: "Wybrane problemy zwalczania broni pancernej nieprzyjaciela w działaniach obronnych", ASG WP 1980, s. 75, Załącznik nr 10;

- R. Kraśnicki: Użycie stacji PSNR-1 do obserwacji pola walki, Myśl Wojskowa, nr 3, 1972 tajna, s. 166;

- Vademecum operacyjne wojsk rakietowych i artylerii, sygn. Art. 660/80, s. 91, 92,97,98, 100;

- Biuletyn Informacyjny, nr 4/131/, MON 1979, s. 141-147;

Reguły działania /gry/:

Elementy rozpoznawcze działają w tempie i na głębokość podaną w tabeli. Nie uwzględnia się prawdopodobieństwa dotarcia do celu. Na czas rozpoznania odwodu nieprzyjaciela składa się: czas dotarcia do obiektu, czas rozpoznania obiektu /odwodu/, czas przekazania informacji od elementu rozpoznawczego do dowódcy dywizji. Przekazanie informacji od jednego do drugiego ogniwa trwa 3-5 min.

Działanie stron:

Oddziaływanie nieprzyjaciela ogranicza tempo działania elementów rozpoznawczych. Lotnictwo i śmigłowce rozpoznawcze startują z gotowości nr 1, pozostałe elementy rozpoznawcze są gotowe do działania i rozwinięte. Czas wykonania zadań obliczono matematycznie.

C. Wnioski

- wyniki możliwości elementów rozpoznawczych - tabela nr 8;
- nacierająca dywizja może rozpoznać odwody ZT nieprzyjaciela;
- cała strefa odpowiedzialności dywizji jest w zasięgu jej organów rozpoznawczych, a obszar zainteresowania /zbierania informacji/ tylko w części;
- na głębokości od 60 do 270 km spośród elementów rozpoznawczych dywizji mogą działać tylko: grupy rozpoznawcze i oddziały rozpoznawcze co zmusza ją do korzystania z innych źródeł wiadomości o nieprzyjacielu;
- wysoką przydatnością i skutecznością cechują się śmigłowce rozpoznawcze;
- zebranie informacji na czas wymaga wprowadzenia elementów rozpoznawczych w ugrupowanie nieprzyjaciela z dużym wyprzedzeniem;
- głównymi wadami systemu rozpoznania dywizji jest brak wystarczającej liczby elementów dających informacje o nieprzyjacielu w krótkim czasie;
- dalszych badań wymaga określenie prawdopodobieństwa dotarcia elementów rozpoznawczych do obiektów /celów/ oraz tempo prowadzenia rozpoznania.

19. Dane przyjęto za:
- o boju spotkaniowym: Organizacja i prowadzenie rozpoznania na szczeblach taktycznych, Część II, sygn. Szt.Gen.582/71, s. 97-98;
- o startach rakiet: Organizacja , przygotowanie i wykonanie pierwszego uderzenia jądrowego frontu, Biuletyn Informacyjny, nr 1/124/, MON 1977; s. 26;
- o uderzeniach lotnictwa: Zbiór. kier.zesp. J. Machura: Taktyka lotnictwa myśliwsko-bombowego /myśliwsko-szturmowego/. Podręcznik, Część I, ASG 1979,s. 21-22.

---

20. Ustalenie liczby ładunków jądrowych, którą nacierająca dywizja może razić odwody nieprzyjaciela /sprawozdanie z badań nr 7/.

A. Metoda badawcza: eksperyment modelowy.

B. Opis przebiegu badań:

Warunki, założenia:

Dywizja nacierająca w składzie armii i dysponuje następującą liczbą ładunków jądrowych:
- dywizja nacierająca na kierunku głównego uderzenia armii-8 - 12 własnych i 8 - 12 wsparcia, czyli razem 16-24;
- dywizja nacierająca na drugim kierunku armii - 4 - 6 własnych i 4-6 wsparcia, czyli razem 8 - 12;

/Wg: E.M. Elperin, M.G. Kałabski: Nastuplenie motostrielkowoj /tankowoj/ diwizii, Moskwa 1979 s. 9 i 30/
Odwody nieprzyjaciela stanowią 1/3 ogółu sił.

Reguły działania:

Dywizja niszczy w pierwszej kolejności środki napadu jądrowego nieprzyjaciela, w drugiej - odwody ogólnowojskowe. Nie uwzględnia się strat własnych. Potrzebną liczbę nosicieli broni jądrowej wyznacza liczba takowych nosicieli po stronie nieprzyjaciela.

Działanie stron, tezy /wyniki analizy/:

Obiektów do rażenia w pierwszej kolejności może być 8-32 /patrz przypisy poz. 15/.
Obiektów uderz[illegible] jądrowych w składzie odwodów typu batalion[illegible] kadra może być 16-34 /patrz przypisy poz. 15/.
Związki operacyjno-taktyczne wojsk NATO w ćwiczeniach do rażenia odwodów przeciwnika używały ok. 1/5 ładunków jądrowych . /Wg: H.Krzeszowski: Wnioski ze szkolenia taktyczno-operacyjnego sił zbrojnych NATO, Myśl Wojskowa, nr 3, 1972, tajna, s. 231/.
Nasze dywizje będą mogły prawdopodobnie przeznaczać do rażenia odwodów nieprzyjaciela procentowo więcej ładunków jądrowych niż związki operacyjne, które są organizatorami użycia broni jądrowej.

C. Wnioski:
- do rażenia odwodów nieprzyjaciela w sprzyjających sytuacjach nacierająca dywizja może przeznaczyć do 16 ładunków jądrowych, które stanowią do 66 % /2/3/ dysponowanych ładunków;

- dywizja może porazić i wyłączyć z walki do 47-100% obiektów ze składu odwodów;
- w czasie natarcia mogą być sytuacje, w których dywizja nie będzie mogła razić odwodów nieprzyjaciela bronią jądrową;
- jeżeli dywizji przypisać obowiązek zwalczania środków napadu jądrowego i odwodów nieprzyjaciela do równorzędnego szczebla czyli dywizji, to powinna ona dysponować co najmniej 16-21 ładunkami jądrowymi i co najmniej 6 wyrzutniami rakiet taktycznych.

———— × ————

21. Możliwości zwalczania odwodów nieprzyjaciela uderzeniami jądrowymi. /sprawozdanie z badań nr 8/.

A. Metoda badawcza: analiza, uogólnienie, synteza.

B. Opis przebiegu badań:

Treść źródeł:

a/ Cz. Dęga, Z. Początek: Wybrane problemy użycia wojsk rakietowych i artylerii frontu w operacji zaczepnej, Biuletyn Informacyjny, nr 5/132/, MON 1979: schemat 17 i grafik uderzeń jądrowych: s. 79.
- moce bomb jądrowych - 30 i 75 kt;
- do zniszczenia dywizji potrzeba średnio 12-16 uderzeń jądrowych średniego kalibru.

b/ T. Krępski: Niektóre problemy użycia armii lotniczej w operacjach powietrznych i frontowych, Biuletyn Informacyjny, nr 5/132/, MON 1979, s. 38.
- moce bomb jądrowych 5 - 300 kt,
- do zniszczenia dywizji wydzielano /w ćwicz./ 6-18 bomb jądrowych.

c/ J.F. Sazonow, N.A. Pietuchow: Bojewyje wozmoznosti motostrielkowoj diwizii w oborone, WA im. Frunze,

Moskwa 1976, s. 48
- moce bomb jądrowych - 300 kt,
- moce głowic rakiet taktycznych - 3,10 i 20 kt.

d/ W.G. Griszin: Jadiernoje i ogniewoje porażenie protiwnika, WA Panc. im. marsz. Malinowskiego, Moskwa 1976, s. 30, tabela 4:
- moce głowic rakiet operacyjno-taktycznych, 20,40 i 100 kt;
- niezbędne moce głowic jądrowych rakiet do rażenia: bcz lub bz w rejonie ześrodkowania lub w marszu - RO-T - 100 kt, rt - 20 kt; bcz na rubieży rozwinięcia /rubieży ataku, kontrataku/ lub bz w obronie - RO-T- 40 kt, rt - 20 kt; kompanijny punkt oporu - rt - 3 kt; kompania przeciwpancerna w rejonie ześrodkowania lub na rubieży ogniowej - rt - 10 kt.

e/ Vademecum operacyjne wojsk rakietowych i artylerii, sygn. Art. 660/80: s. 18 i 282;
- moce głowic RO-T - 20,40 i 100 kt, rt - 3,10 i 20kt;
- donośność RO-T-50-300 km, rt - 15-67,2 km;
- max. czas lotu rakiet O-T- 5'33", t - 2'38";
- promień rażenia siły żywej dla 3,10,20, 40,100 i 300 kt, w wozach bojowych, w czołgach i w schronach przedpiersiowych.

f/ M.Berki: Osiąganie zdolności bojowej przez oddziały zbiorcze, Myśl Wojskowa, nr 3, 1972 tajna /za "Honvedelen" nr 1, 1972/, s. 208:
- jedno uderzenie jądrowe średniej mocy powoduje 5% strat w dywizji, 6-8 uderzeń średniej mocy na dywizję zmechanizowaną może spowodować 40 % strat, 15-16 uderzeń - ok. 75 %, co oznacza całkowitą utratę zdolności bojowej.

g/ C.H. Amme: The Soldier and the Bomb, Army, nr 8,1967;

- 6 - 8 ładunków jądrowych po 20 kt może wytrącić z walki dywizję zajmującą obronę, a 13 ładunków całkowicie pozbawia ją zdolności bojowej.

h/ zbior. kier.zesp. J. Machura: Sprawozdanie z badań prowadzonych podczas ćwiczenia p.k. "WIOSNA-80" przez sekcję lotnictwa, ASG 1980, s. 74 załącznik 3:
- Front Centralny do operacji zaczepnej dysponował następującą liczbą bomb jądrowych o mocach: 30x15 kt, 40x30 kt, 35x50 kt; 45x75 kt, razem 150 bomb.

Ocena przesłanek:

Z poprzednich badań /przypis - 19/ wynika, że do zwalczania odwodów nacierająca dywizja może użyć do 2/3 ładunków i maksymalnie do 16 ładunków jądrowych różnej mocy.
Przyjmując, że użycie lotnictwa i rakiet do zwalczania odwodów nieprzyjaciela i innych celów będzie proporcjonalne, to biorąc po 2/3 każdego rodzaju do zwalczania odwodów otrzymamy /5 x 2/3 ≈ 3/ do 3 jądrowych bomb lotniczych , /9 x 2/3 = 6/ do 6 rakiet operacyjno-taktycznych i /12 x 2/3 = 8/ do 8 rakiet taktycznych.
Moce głowic jądrowych rakiet operacyjno-taktycznych i rakiet taktycznych wszystkie źródła podają jednakowe. Moce bomb jądrowych podawane są różne ale mieszczą się wszystkie w przedziale 5-300 kt. Należy uznać, że mogą to być ładunki raczej o mocach ponad 15 kt. Obliczenia skutków uderzeń jądrowych na podstawie promieni rażenia i uogólnienia skutków uderzeń jądrowych na podstawie liczby ładunków jądrowych średniej mocy są zgodne, oczywiście z pewną tolerancją.
Moce ładunków głowic rakiet operacyjno-taktycznych i lotniczych bomb jądrowych mieszczą się w tym samym rzędzie wielkości.

TABELA Nr 9: MOŻLIWOŚCI ZWALCZANIA ODWODÓW NIEPRZYJACIELA BRONIĄ JĄDROWĄ

Lp.	Środek rażenia	Liczba i moc ładunków /kt/	Obezwładnienie			Zniszczenie			Zasięg /km/	Czas od decyzji do wykonania
			Kolumn w marszu	W rejonach rozmieszcz. lub na rubieżach ataku	W obronie	Kolumn w marszu	w rejonach rozmieszcz. lub na rubieżach ataku	W obronie		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Lotnictwo myśliwsko-bombowe /Su-7b/ Su-20	1 x 75	do dwóch batalionów		batalion	batalion		dwie kompanie	143-220	19' - 1h12'
2.		3/75,30,15/	dwie brygady		do brygady	brygada		do dwóch batalionów		
3.		9/4x75,3x30, 2x15/	do czterech brygad /pierwsze rzuty dwóch dywizji/		dwie brygady	dwie brygady		brygada	151-365	21' - 1h26'
4.	Rakiety operacyjno-taktyczne	6/2x100, 2x40,2x20/	dwie brygady			brygada /4 bataliony/		5 batalionów	do 260	6' - 2h8'
5.	Rakiety taktyczne	1 x 10	batalion		kompania do batalionu	kompania			do 57 /60/	2' - 56'
6.		4x/2x20,1x10, 1x3/	dwie brygady		brygada	brygada/4 bataliony/		batalion		
7.		8x/3x20,3x10, 2x3/	3 brygady lub dywizja		2 brygady	2 brygady lub 6 batalionów		2 bataliony		
8.	Lotnictwo i wojska rakietowe	16 o różnej mocy	dwie dywizje		2 brygady	dywizja		do dwóch brygad		

W pierwszym uderzeniu jądrowym armia może zużyć cały limit bomb jądrowych, a więc nie można wykluczyć wariantu użycia 9 bomb jądrowych na odwody nieprzyjaciela.
Skutki uderzeń jądrowymi rakietami taktycznymi wskazane jest zwariantować do zobrazowania uderzeń pojedynczych, salwy dywizjonu i wysiłku całego dnia.
W ćwiczeniu "WIOSNA-80" skład procentowy bomb jądrowych był następujący: 15 kt - 20 %, 30 kt - 26%, 50 kt - 23 %, 75 kt - 30 %.

C. Wnioski:

- możliwości zwalczania odwodów nieprzyjaciela bronią jądrową obrazuje tabela nr 9 ;
- w sprzyjających sytuacjach nacierająca dywizja może zniszczyć bronią jądrową odwód KA w sile dywizji;
- siłami tylko dwt dywizja bronią jądrową może zniszczyć do dwóch brygad nieprzyjaciela lub obezwładnić dywizję.

---

22. Samolotami myśliwsko-bombowymi w składzie 1-2 klucze, działających na wezwanie z pola walki z gotowości nr 1 można wykonywać uderzenia po 20 - 30 min.
/Wg: T.T. Trifonow: Lotnicze wsparcie wojsk lądowych, Myśl Wojskowa, nr 3, 1981 tajna, /Za: Informacjonnyj sbornik Sztaba OWS, nr 21/1981/.

---

23. Ustalenie możliwego wysiłku lotnictwa do oddziaływania na odwody nieprzyjaciela.
/sprawozdanie z badań nr 9/.

A. Metoda badawcza: analiza, synteza

B. Opis przebiegu badań:

Treść źródeł:

- J. Machura, Z. Grzęda: Działania bojowe lotnictwa w operacjach armijnych, ASG 1979, s. 14, 21;
- Biuletyn Informacyjny, nr 4/131/, MON 1979, s. 33;
- zbior, kier.zesp. J. Machura: Sprawozdanie z badań prowadzonych podczas ćwiczenia p.k. "WIOSNA-80" przez sekcję lotnictwa, ASG 1980, s. 74;
- Cz.Michałowski: Zasady użycia lotnictwa taktycznego sił powietrznych NATO do wsparcia działań bojowych KA, Konspekt wykładu, ASG 1979, s. 5-6, s. 17;
- zbior.przew: M.Laszczyk: Działania bojowe dywizji /DZ, DPanc/, Podręcznik, ASG 1980, s. 78, dywizję może wspierać od jednego do dwóch pułkolotów LMSz, z natężeniem 1-3 wylotów na załogę w ciągu doby; czyli 3-18 e/l;
- R.Orłowski, G.Maj: Podstawowe informacje operacyjno-taktyczne, ASG 1981, s. 8: na operację zaczepną armii przydziela się wsparcie 60-80 e/l LMSz, 15-30 e/l LMB czyli 8-18 e/l na dobę, z tego 80 % na kierunku głównego uderzenia, co daje 6-15 e/l na dobę na 1-2 dywizje.

Treść źródeł zestawiono w tabeli nr 10.

Ocena przesłanek:

Z wymienionych źródeł największą wartość ma opracowanie "Działania bojowe lotnictwa w operacjach armijnych" ASG WP 1979. Normatywy w niej zawarte potwierdzają wnioski z ćwiczenia "WIOSNA-80". Poszczególne źródła podają bardzo zróżnicowane informacje, co świadczy o braku krytycznego podejścia autorów. Podstawową ustaleń może być tylko aktualny stan lotnictwa frontowego.
Wysiłek lotnictwa działającego na korzyść dywizji może zawierać się w przedziale od całego wysiłku

przydzielonego armii na dany dzień walki do 80% tegoż wysiłku rozłożonego na dwie dywizje nacierające na kierunku głównego uderzenia.
Wysiłek lotnictwa na dany dzień operacji może ustalić dzieląc wysiłek przydzielony na poszczególne zadania /zadanie bliższe, zadanie dalsze/ przez czas ich trwania i ewentualnie odliczyć straty, jakie może ponieść lotnictwo.

C. Wnioski:

- cały wysiłek lotnictwa można użyć do walki z odwodami nieprzyjaciela;
- armia w operacji zaczepnej może użyć do zwalczania odwodów nieprzyjaciela do 20 e/l LMB i LMSz w danym dniu wysiłek ten w całości może być skupiony na korzyść 1 - 2 dywizji pierwszego rzutu;
- średnio dywizje nacierające na kierunku głównego uderzenia armii mogą liczyć na wsparcie wysiłkiem do 8 e/l LMB i LMSz /tabela - pozycje 14 - 19/;
- wielkość wsparcia nacierającej dywizji uzależniona jest od rodzaju ZO /APanc, Aogólnowojskowa/, w skład którego wchodzi, roli i miejsca dywizji w operacji zaczepnej armii, dnia operacji i warunków meteorologicznych.

Tabela nr 10

MOŻLIWY WYSIŁEK LOTNICTWA DO ODDZIAŁYWANIA NA ODWODY NIEPRZYJACIELA

Wyszczególnienie			Lp.	armie pancerne				armie ogólnowojskowe na kierunkach głównych uderzeń				armie ogólnowojskowe na kierunkach drugich /pomocniczych/			
				1 MB 1 1 MSz	LRT	ST	bomby jadrowe	lotnictwo myśl.-bombowe i lot.myśl.-szturmowe	lotnictwo rozpoznania taktycznego	śmigłowce transportowe	bomby jądrowe	lotn.myśl.-bombowe i lotn.myśliwsko-szturmowe	lotnictwo rozpoznania taktycznego	śmigłowce transportowe	bomby jądrowe
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Przydział wysiłku lotów na operację rozpoczną /pułkolotów/	Wg. Działania bojowe lotnictwa w operacjach armijnych, ASG 1979		1	28-34	8-12	2- 3	10-16	20-30	8-12	1- 3	6-15	8-12	6-8	1	3- 5
	Wg. Biuletynu Informacyjnego nr 4/131/1979, MON		2					31	14	7					
	Wg. Sprawozdanie z badań podczas ćwiczenia p.k."WIOSNA-80" ...		3	24	5	5		10-15	5- 6	2- 3		13	4	3	
	Wielkości zbioru przyjęte do kalkulacji		4	24-34	5-12	2- 5	10-16	10-31	5-12	1- 7	6-15	8-13	4- 8	1-3	3- 5
Przydział wysiłku lotów do wykonania zadania bliższego /pułkolotów/	Wg. Działania bojowe lotnictwa		5	14-20	4-7	1-2	5-9	10-15	4-7	0,5-2	3-9	4-7	3-5	0,5	1-3
	Wg. Biuletynu Informacyjnego		6					19	8	4					
	Wg. "WIOSNA-80"		7	10	2	2		8-15	4-5	2-3		6	2	1	
	Wielkości zbioru przyjęte do kalkulacji		8	10-20	2-7	1-2	5-9	8-19	4-8	0,5-4	3-9	4-7	2-5	0,5-1	1-3
Przydział wysiłku lotów do wykonania zadania dalszego /pułkolotów/	Wg. Działania bojowe lotnictwa		9	8-13	3-5	0,6 - 1,2	3-5	6-12	2-4	0,2 - 1,2	2-6	2,4 - 5	1,8 - 2,4	0,3	1-2
	Wg. Biuletynu Informacyjnego ...		10					12	6	3					
	Wg. "WIOSNA-80" ...		11	14	3	3		2-5	1			7	2	2	
	Wielkości zbioru przyjęte do kalkulacji		12	8-14	3-5	0,6-3	3-5	2-12	1-6	0,2-3	2-6	2,4-7	1,8 - 2,4	0,3 - 2	1-2
Największy wysiłek lotów w dyspozycji dowódcy armii w jednym dniu / e/l /			13	20	7	3	9	18	8	3	9	7	5	3	3
Wysiłek lotów przypadający na dywizję pierwszego rzutu armii, na kierunku głównego uderzenia, na dobę natarcia	w zadaniu bliższym armii /3-4 doby/	liczba eskadrolotów	14	3-8	0,5-3	1-3		2-7	2-6	1-3		1-3	do 2	do 1	
		Liczba samolotolotów, got. boj 0,8	15	28-76	5-28	10-28		19-67	19-57	10-28		10-28	do 19	do 10	
		liczba samolotolotów z uwz. strat 32%/D2/	16	25-65	4-25	8-25		17-57	17-49	8-25		8-25	do 17	do 8	
	w zadaniu dalszym armii /4-5 dób/	liczba eskadrolotów	17	2-4	1-1,5	do 1		do 4	do 2	do 1		do 2	ok.0,5 /	ok. 0,5	
		liczba samolotolot.,got. boj. = 0,8	18	19-38	10-14	do 10		do38	do 19	do 10		do19	5	5	
		liczba samolotolot.z uwz strat 56%/D6/	19	10-21	5-8	do 5		do 21	do 10	do 5		do10	do 2	do 2	

24. Ustalenie możliwości lotnictwa w rażeniu odwodów nieprzyjaciela ładunkami konwencjonalnymi /sprawozdanie z badań nr 10/.

A. Metoda badawcza: analiza, uogólnienie, synteza.

B. Opis przebiegu badań:

Treść źródeł:

a/ Zbior.kier. J. Machura: Taktyka lotnictwa myśliwsko-bombowego /myśliwsko-szturmowego/. Część I /Podstawy taktyki/. Podręcznik ASG 1979: Załączniki: 4-10 i 12-13 - liczba samolotów niezbędnych do rażenia celów; s. 40 - czas osiągania gotowości /czas startu/; s. 62-63 - określenia obezwładnienia i zniszczenia; s. 114 - dokładność bombardowania z użyciem celowników PBK-2 wynosi ± 250 m.

b/ Cz.Michałowski: Zasady użycia lotnictwa taktycznego sił powietrznych NATO do wsparcia działań bojowych KA, Konspekt wykładu , ASG 1979, s. 5-6 do obezwładnienia batalionu czołgów potrzeba 6-8 samolotów typu: F-4D /Phantom/ lub Tornado, A-10, F-111E,F-16; s. 17 - KA nieprzyjaciela może wspierać lotnictwo wysiłkiem ok. 240 s/l.

c/ Kierowane bomby lotnicze, Wojskowy Przegląd Zagraniczny, nr 5/141/, IX-X 1981, s. 117 - wg badań USA bombardowanie 6 dowolnych celów 225 kg bombami zwykłymi wymaga 1000 s/l, a bombami kierowanymi tylko 20 s/l.

Ocena przesłanek:

Z wcześniejszych ustaleń /patrz przypisy, poz.22/ wynika, że armia na korzyść nacierającej dywizji może użyć do 20 e/l /ok. 192 s/l/ LMB i LMSz w ciągu doby, średnio do 8 e/l /ok. 76 s/l/. Bataliony czołgów nieprzyjaciela liczą 33-54 czołgów. Porównanie liczby samolotów niezbędnych do osiągnięcia obezwładnienia lub zniszczenia z liczbą wozów bojowych w składzie odwodów pozwala określić wielkość porażonych pododdziałów, od-

działów nieprzyjaciela. Czas reakcji /od decyzji do wykonania zadania / przyjęto jako sumę czasów osiągania gotowości bojowej /startu eskadrami z gotowości nr 1 i 3 jako skrajnych/, czasu dolotu nad cel na zasięg taktyczny z prędkościami: Lim - 6 bis - 800 km/h, Su-7 i Su-20 - - 1000 km/h, oraz czasów przekazania zadań /o jeden szczebel dowodzenia 1 - 3 min./.
Efekt obezwładnienia lub zniszczenia lotnictwo osiąga stosując korzystniejszy wariant uzbrojenia samolotów do rażenia celów danego typu oraz przy zachowaniu gotowości bojowej 0,8.

C. Wnioski:

- wyniki obliczeń możliwości LMB i LMSz przedstawia tabela nr 11;
- armia /WP/ może dysponować wysiłkiem lotnictwa tej samej wielkości jak KA nieprzyjaciela /po 192-240 s/l / ale samoloty typu F-4D, F-111, F-16, A-10 i Tornado są blisko , pięciokrotnie skuteczniejsze od Su-7 i Su-20;
- zniszczenie pododdziałów czołgów nieprzyjaciela wymaga 1,7 razy większej liczby samolotów LMB /Su-7 , Su-20/ lub 3,5 razy większej liczby samolotów LMSz /Lim-6 bis/;
- lotnictwo jest skutecznym środkiem zwalczania odwodów nieprzyjaciela, o krótkim czasie reakcji;
- największą skuteczność osiąga w atakach na kolumny;
- lotnictwo wymaga przezbrojenia w sprzęt o większej celności i uniezależnienia od warunków meteorologicznych.

TABELA 11: WYBRANE MOŻLIWOŚCI LOTNICTWA W RAŻENIU ODWODÓW NIEPRZYJACIELA ŁADUNKAMI KONWENCJONALNYMI

Typ samolotów i rodzaj ładunków	Wysiłek e/l s/l	Obezwładnienie		Zniszczenie		Zasięg /taktyczny promień działania/	Czas reakcji /od decyzji do wykonania zadania/
		kolumn w marszu	wojsk w rejonach rozmieszczenia lub na rubieżach ataku	kolumn w marszu	wojsk w rejonach rozmieszczenia lub na rubieżach ataku		
Su-7BKŁ lub Su-20	1 e/l 10 s/l	kcz	do dwóch eskadr śmigłowców na lądow.	kpz	eskadrę śmigłowców na lądowiskach	143-220 km /Su-20 - 151-365 km/	Su-7 19-72 min /start - 8 - 50 min, przekaz.zadań 2-9min., delot - 9-13 min/ Su - 29 21 - 86 min. /start 10-55 min. delot 9-22 min./
2,5 t bomb lub 6 x S-24 lub	3 e/l 28 s/l	dwa-trzy bpz	do czterech eskadr śmigłowców na lądowiskach	bpz lub kcz	pułk śmigłowców na lądowiskach		
4 x UB-32A-1	8 e/l 76 s/l	BPanc	do kcz	bcz			
i 2 xUB-16-57	20 e/l 192 s/l	dwie BPanc	do bcz	do BPanc	dwa czołgi		
Lim - 6 bis 0,7 t bomb lub 2xUB-16-57	1 e/l 10 s/l	czołg	czołg			57 - 179 km	11 - 46 min. /przekazanie zadań 2 - 9 min., start 5 - 23 min, delot 4 - 14 min/
	3 e/l 28 s/l	kcz lub kpz	eskadrę śmigłowców na lądowiskach				
	8 e/l 76 s/l	do bcz	do plcz	kcz	eskadrę śmigłowców na lądowiskach		
	20 e/l 192 s/l	do BPanc	kcz lub kpz	do bcz	pułk śmigłowców na lądowiskach		

25. Lotnictwo radzieckie w operacji jassko-kiszyniowskiej od 20 do 23 sierpnia 1944 r. wykonało 134 loty bojowe zrzucając 6720 ampuł z mieszanką fosforową, 139 bomb ZAB-100 i 270 kg granulowanego fosforu na kolumny i ześrodkowane wojska niemieckie, zadając im znaczne straty w sprzęcie i ludziach.

W Korei lotnictwo amerykańskie zrzuciło 32557 ton bomb zapalających /w tym ponad 200 mln. szt.bomb napalmowych.

W ostatnich operacjach amerykańskich w Indochinach bomby zapalające stanowiły ok. 40% ogółu zrzucanych bomb podczas bezpośredniego wsparcia wojsk lądowych i ok. 70 % w zadaniach izolacji rejonów walk.

W 1967 r. lotnictwo izraelskie bombami napalmowymi zadało ok. 75 % ogółu strat wojskom egipskim w terenie odkrytym /Synaj/.

/Wg: M.Krajcer: Użycie środków zapalających i miotaczy ognia w działaniach bojowych, Skrypt, ASG 1982, s. 10-11 i 24/.

Wypróbowana w Wietnamie amerykańska bomba termiczna BLU-82 może porazić kompanię piechoty. /Wg: Cz.Krzyszowski: Nowe problemy broni masowego rażenia i rozwoju zabezpieczenia chemicznego, Biuletyn Informacyjny, nr 5/132/, MON 1979, s. 114/.

Klucz samolotów /4 s/l/ środkami zapalającymi może zadać do 40 % strat kcz lub kp, a eskadra - takie same straty batalionowi. /Wg: Nastuplenie motostrielkowoj /tankowej/ diwizii. s. 31.

2-3 e/l LMB środkami zapalającymi można obezwładnić do dwóch - trzech bcz /bz/ i b "HJ" /Wg: Bojewyje wozmożnosti motostriełkowoj diwizii w obronie s. 14.

---

26. Doskonalenie lotnictwa zmierza do zwiększenia zasięgów udzwigu bomb i rakiet, precyzji trafiania celów, dłuższego przebywania nad polem walki i uniezależnienia od warunków meteorologicznych. Np.: w miejsce Lim-6 bis - Su - 7 i Su - 20; celowniki laserowe, rakiety i bomby samonaprowadzające się.

27. TABELA Nr 13: ZESTAWIENIE ZASIĘGÓW I CZASÓW REAKCJI ARTYLERII

Lp.	Rodzaj artylerii /element ugrupowania/	Zasięg rażenia nieprzyjaciela /dla środków przeciwpancernych ogień skuteczny /km/	Czas otwarcia ognia od powzięcia decyzji przez dowódcę dywizji, artyleria w sytuacji:		
			rozwinięta na SO	w marszu na SO nieplanowane	w rejonie rozmieszczenia
1.	DGA	/11,8÷20,75/ -/2÷5/ = 6 ÷ 18	2-3′ / 4-7′	29 - 32′ / 38 - 41′	-
2.	PGA	/11,8÷15,26/ -/2÷4/ = = 7 ÷ 13	4-9′ / 6-13′	27 - 30′ / 36-39	-
3.	dywizjon artylerii rakietowej BM-21	20,75 ÷ /2 ÷ 6/ = = 14,7 ÷ 18,7	4-6′ / 6-10′	25 - 26′ / 34 - 35′	-
4.	dywizjon haubic 152mm	12,39 - /2 ÷ 5/ = = 7 ÷ 10	4-6′ / 6-10′	25 - 26′ / 34-35′	-
5.	dywizjon haubic samobieżnych 122 mm	15,26 - /2 ÷ 5/ = = 10 ÷ 13	6-9′ / 8-13′	27 - 29′ / 36 - 38′	-
6.	bateria haubic 122 mm wz. 38	11,8 - /2 ÷ 3/ = = 8,8 ÷ 9,8	7-11′ / 9-15′	16 - 18′ / 22 - 24′	-
7.	bateria moździerzy 120 mm	5,52 - /0,8 - 1,5/ = = 3 ÷ 4,7	7-11′ / 9-15′	18 - 21′ / 24 - 27′	-
8.	OPpanc armii	1,2	na sygnał	31′- 34′ / 37 - 40′	60 - 90′ /rejon 30-35 km/
9.	OPpanc dywizji	1,2		15 - 16′ / 21 - 22′	30 - 40′ /rejon 10-15km/
10.	OPpanc pułku	3,0 lub 4,0		7 - 14′	10 - 15′ /rejon 6-8 km/

Uwagi:

- czas otwarcia ogni[illegible]ylerii rozwiniętej na SO i czas otwarcia og[illegible] z położenia w marszu, ze SO nieplanowanych podano, w liczniku - w dzień, w mianowniku w nocy;
- prędkość marszu OPpanc 20 km/h;
- rozwinięcie OPpanc armii przyjęto jak czas rozwinięcia OPpanc dywizji i zwiększono o 12 min /rozjazd, kolumn na 4 km/ i 4-6 min/ prośba dowódcy dywizji, odpowiedź i rozkaz dowódcy armii/;
- przekazanie zadań o jeden szczebel trwa 2 - 3 minuty;
- dane normatywne przyjęto ze źródeł:
  Vademecum operacyjne wojsk rakietowych i artylerii, sygn. Art. 660/80, s. 22-29, 65, 66, 70 i 86;
  Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji, Podręcznik, sygn. Art. 612/77, s. 53-54, 280;
  Taktyka artylerii. Podręcznik, Część I. Dywizjon, bateria artylerii naziemnej, sygn. Art. 502/71, s. 123, tabele 10 i 11.
  Zbiór norm szkolenia bojowego wojsk rakietowych i artylerii, Część II, sygn. Art. 608/77, s. 52.

28. TABELA Nr 14: ZESTAWIENIE WYBRANYCH MOŻLIWOŚCI ARTYLERII STRZELAJĄCEJ Z ZAKRYTYCH STANOWISK OGNIOWYCH

Lp.	Element ugrupowania / Możliwości			Taktyczny desant powietrzny	Oddział wydzielony	Pułk zmechanizowany /BWP/ wzmocniony da-3	Dywizjon artylerii rakietowej BM-21-12szt.	Dywizyjna grupa artylerii DGA	Dywizje zmechanizowana mająca w pierwszym rzucie:		Dywizja pancerna mająca w pierwszym rzucie:	
									pz /SKOT/-2, wzmocnienie da - 2	pz-3, wzmocnienie da-3	pz i pcz, wzmocnienie - da	pcz-2 lub 3 i wzmocnienie da-3
1	2			3	4	5	6	7	8	9	10	11
1.	Liczba dywizjonów artyl.			bh, bm	1 + bm	4+bm-3	1	4	7+bh-2+bm-3	8+bh-2+bm-6	6	7
2.	Liczba dział i wyrzutni art.rak.			12	18	84	12	72	150	180	96	120
3.	Limit zużycia amunicji na dzień walki	pierwszy dzień operacji D-1	je	0,8-1,0	0,5-0,8	0,2-1,7	0,33-1,66 /salw-1-5/	0,3-1,7	0,3-1,7	0,3-1,7	0,3-1,7	0,3-1,7
			szt.	768-960	720-1152	1344-11424	480-2400	1728-9792	3600-20400	4320-24480	2304-13056	2880-16320
4.		kolejne dni operacji D-2i⟩	je	0,8-1,0	0,5-0,8	0,2-0,6	0,33-0,66	0,2-0,6	0,2-0,6	0,2-0,6	0,2-0,6	0,2-0,6
			szt.	768-960	720-1152	1344-4032	480-960	1152-3456	2400-7200	2880-8640	1536-4608	1920-5760
5.	Opóźnienie/ebezwładnienie/ maszerujących kolumn kz lub kcz	jednocześnie				2	1	2	4	4	3	3
6.		limitem amunicji w :	D-1			4		6 - 34	12 - 72	15 - 87	8 - 46	10 - 58
7.			D-2i⟩			4 - 14		4 - 12	8 - 25	10 - 30	5 - 15	6 - 20
8.	Wzbronienie kontrataku /ataku jednocz. -	SOZ	odcinek	600 m	900 m	4,2 km		3,6 km	7,5 km	9,0 km	4,8 km	6,0 km
			kz lub kcz			2 - 4		2 - 3	3 - 7	4 - 8	2 - 4	3 - 5
9.		ROZ rubieży 3	odcinek	300 m	450 m	2,1 km		1,8 km	3,75 km	4,5 km	2,4 km	3,0km
			zniszcz. czołgów /szt./			3 - 6		3 - 5	5 - 10	7 - 12	4 - 6	4 - 8
10.	Obezwładnienie kcz w rejonie ześrodkowania ogniem nieobserwowanym lim.am.:		D - 1			0,5 - 4,5		0,6 - 3,9	1,4 - 8,1	1,6 - 9,7	0,9 - 5,2	1,1 - 6.5
11.			D - 2i⟩			0,5 - 1,6		0,4 - 1,3	0,9 - 2,8	1,1 - 3,4	0,5m- 1,8	0,7 - 2,3
12.	Zniszczenie eskadr śmigłowców na lądowiskach limitem amunicji w:		D - 1	0,3 - 2	0,3 - 2,7	0,6 - 28	0,2 - 8	0,8 - 24	1,7 - 51	1 - 61	1 - 32	1,3 - 40
13.			D-2 i⟩	0,3 - 2	0,3 - 2,7	0,6 - 10	0,2 - 2	0,5 - 8,5	1 - 18	1 - 21	0,6 - 11	0,8 - 14

1	2			3	4	5	6	7	8	9	10	11
14.	Obezwładnienie ukrytej siły żywej i środków ogniowych w punktach oporu /pododdziałów/ ogniem obser. obrona zorganizowana	zawczasu	D-1	do plutonu	pluton	pl + k-2-3	do plutonu	pl + k - 2	k + b	k + b -1,3	pl+2 - b	pl - 2 + b
15.			D-2 i>	do plutonu	pluton	pl + k	do 1/2 pl.	pl + k	pl + k	pl-2 + k-2	pl-2 + k-2	pl + k
16.		doraźnie	D - 1	pluton	pluton	pl + k-1,5	pl - 2	pl + K-2	k + b-1,3	k + b-1,5	pl-2 + b	k + b
17.			D - 2>	do plutonu	do plutonu	pl + k	pluton	pl 1 + 2	pl-2 + k-2	k + k-2	pl + k	pl-2 + k-2

Uwaga:/kolejność wg "Lp" tabeli/:

1 i 2 Stan artylerii przyjęto wg etatów C/072 i C/073.

3 i 4 Limity zużycia amunicji obliczono odejmując od normatywnych limitów na dzień walki amunicję zużywaną w czasie APA w ilości 1,2 - 0,8 jp w D - 1 i w następnych dniach na wznowienie natarcia 0,3 - 0,2 je
Oznaczenia dni operacji zaczepnej D - 1 - dzień pierwszy , D - 2 i> - dzień drugi i kolejne dni operacji zachowano jednolicie w całej tabeli.

5. Do epóźniania marszu jednej kcz /kz/ potrzebne są dwa da.

6 i 7. Liczono wg normy 280 pocisków.

8 i 9. Przyjęto 50 m SOZ na działo. Pododdziały przeliczone odcinki jako szerokość frontu kontrataku, kompania 0,8 - 2 km.
Straty "w czołgach", oznaczają straty w "wozach bojowych", obliczono je przyjmując 2 - 3 % na każdej rubieży ognia zaporowego przy normie 4 pocisków na działo na każdej rubieży.

10 i 11. Według normy 2500 pocisków na kcz, minimum dwa da, egień nieobserwowany /ZO lub OZ mas/.

12 i 13. Wielkość lądowiska eskadry liczącej 16- 21 śmigłowców 4 - 21 ha, norma 100 pocisków na 1 ha.

14 - 17 Normy: w obronie zawczasu zorganizowanej 200 poc. /1 ha/; w obronie doraźnie zorganizowanej 150 poc./1 ha/.
Wielkość punktów oporu plutonu RFN i USA 6-8 ha, kompanii 18-28 ha.

Dane normatywne przyjęto wg:

- Vademecum operacyjne wojsk rakietowych i artylerii, sygn. Art. 660/80, s. 256-257, 279, 220, 66
- Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji, Podręcznik, sygn. Art. 612/77, s. 331, 400, 392, 167, 168.
- Metodyka obliczeń operacyjno-taktycznych. Część pierwsza. Użycie artylerii w operacji i walce. sygn. Art. 640/79, s. 269, 270, 273,
- Normy zużycia amunicji artyleryjskiej do rażenia różnych celów, Szef WR i Art. 1982 , s. 4.
- Zbior.kier. T. Bentkowskiego: Użycie taktycznego desantu śmigłowcowego w operacji zaczepnej armii. ASG 1976,s 68 i załącznik 4.
- J.Mazur, G.Kędzierski: Materiały do dyskusji na sympozjum, Zeszyty Naukowe, Zeszyt nr 1/26/81 Dodatek, s. 86, tabela 11.

29. W badaniach ustalono, że 85 % strat od ognia artylerii zadawane jest w pierwszych 10-15 s.
/Wg: B.E. Blunt: Możliwości działania brytyjskiej artylerii polowej, Wojskowy Przegląd Zagraniczny, nr 2/102/ III-IV 1975, s. 68-77.

Pocisk haubicowy z głowicą laserową trafia okopane czołgi lub transportery opancerzone z prawdopodobieństwem 0,9 na odległościach 4-15 km.
Jeden taki pocisk XM-712 do haubicy 155 mm w produkcji seryjnej kosztuje 3600 dolarów /wg: L.K.: Pociski artyleryjskie z laserowym układem kierowania, Wojskowy Przegląd Zagraniczny, nr 2/108/ 1976, s. 91-95, i :A.P. Palij: O panowaniu w eterze, Myśl Wojskowa, nr 8, 1981, s. 130.

O możliwości zwalczania śmigłowców w locie ogniem artylerii piszo B. Grzosiecki: Zwalczanie grup śmigłowców ogniem pośrednim artylerii, Myśl Wojskowa nr 1, 1980, tajna, s. 44-47.

X

30. Czołg T-72 charakteryzują: odległość strzału bezwzględnego do celu o wysokości 2 m- pociskami przeciwpancerno-podkalibrowymi 2120 m; kumulacyjnymi i odłamkowo-burzącymi 1010 m; do celu o wysokości 2,7 m odpowiednio 2410 m i 1150 m; pionowy kąt ostrzału od - 5°30′ do + 14° ; celownik - dalmierz TPD-2 lub TPD2-49 obejmuje odległości do 4000 m i skalę odległościową 4000-5000 m; z zakrytych SO można strzelać do 12220 m. /Wg: Tabele strzelnicze do 125 mm armaty czołgowej, sygn. Szkol. 596/79, s.8,9,11,25, 33,55.
W II wojnie światowej 50 % trafień pierwszym pociskiem osiągano na odległości ok. 700 m, obecnie 70% trafień osiąga się na 2000 m /Wg: B.S. Rola i zadania sił ubezpieczenia w pierwszym starciu w początkowym okresie wojny /Według poglądów amerykańskich/. Wojskowy

Przegląd Zagraniczny, nr 2/108/ III-IV 1976, s. 36/.

Czołg Leopard - 2 z armaty 120 mm osiąga prawdopodobieństwo trafienia bliskie 100 % na odległości do 4000 m /Wg.: B.Jabłoński, Cz.Michałowski, A. Damaziak: Nowe i perspektywiczne, podstawowe środki walki sił zbrojnych NATO na ŚE TDW, Skrypt ASG 1980, s. 15/.

Najnowsze typy czołgów z systemem kierowania ogniem /dalmierz laserowy i przelicznik elektronowy/ osiągają celność 50 % na ponad 1500 m /Wg: Z. Burdziński, J. Nowosielski, L.Orłowski: Prognoza rozwoju czołgów, WJT Pano. i Samoch., Sulejówek 1977, s. 35/.

Wojska egipskie mimo słabego wyszkolenia załóg, prowadziły ogień skuteczny z armat od odległości czołgów T-62 - 2000 m, z czołgów T-54 i T-55 z odległości 1500 m /Wg: Z. Gołąb: O użyciu wojsk lądowych w wojnie na Bliskim Wschodzie w 1973 r., Myśl Wojskowa, nr 6, 1977, s. 68/.

31. TABELA Nr 15: MOŻLIWOŚCI WYBRANYCH ELEMENTÓW UGRUPOWANIA DYWIZJI W NISZCZENIU CZOŁGÓW NIEPRZYJACIELA ŚRODKAMI PRZECIWPANCERNYMI.

Lp.	Wyszczególnienie			RPG-7	SPG-9	PPK 9K-11 Matutka	PPK 9P-133	BWP 19K-M	Czołg T-55	Czołg T-72	85mm armata ppanc	Śmigłowce Mi-24 D	Śmigłowce Mi	Razem środkami wg etatów C/072 i C/073	Razem po wprowadzeniu czołgów T-72	Zniszczenie przeliczeniowych pododdziałów, oddziałów, związków taktycznych nieprzyjaciela środkami wg etatów C/072 i C/073
	Współczynnik skuteczności	odpieranie kontrataków /O.K./		0,3	1,4	2,0	2,5	2,0	1,5	2,5	1,2					
		natarcie, atak, średnie do przełamania/n./		0,1	0,65	1,15	1,25	1,15	0,65	-	0,9	2,5	2,0			
		w boju spotkaniowym /B.S/		0,2	0,8	1,5	2,0	1,5	1,0	-	1,2					
1	2			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Kompania czołgów /pcz/	Etat							16	16				16	16	
		Możliwości	ok.						24	40				24	40	kz - 1,5 do kz kcz lub kz
			n.						10					10		
			bs.						16					16		
2	Batalion czołgów	Etat							40	40				40	40	
		Możliwości	ok.						60	100				60	100	do dwóch bz lub bcz z kz do dwóch kz lub do dwóch kcz bz lub mbcz lub mbz
			n.						26					26		
			b.s.						40					40		
3	Batalion piechoty /SKOT/	Etat		59/27	2	2								63/21		
		Możliwości	o.k.	18/7	3	4								25/14		kz lub kcz pl 2 lub plcz kz
			n.	6/1	1	2								9/4		
			b.s.	12/5	2	3								27/10		
4	Batalion piechoty /BWP/	Etat		29				30						59		
		Możliwości	o.k.	9				60						69		bz-2 lub bcz i bz lub mbz pr lub bcz
			n.	3				34						37		
			b.s.	6				45						51		
5	OPpanc /pz-bPPK 9P-133/	Etat					6							6		
		Możliwości	o.k.				15							15		kcz lub kz plz-2 lub plcz kz lub kcz
			n.				7							7		
			b.s.				12							12		
6	OPpanc dywizji /dappanc/	Etat									18			18		
		Możliwości	o.k.								22			22		bcz-0,5 lub kz - 2 kcz lub kz bcz - 0,5 lub kz - 2
			n.								16			16		
			b.s.								22			22		
7	OPpanc armii /pappanc/	Etat	o.k.								54					
		Możliwości	o.k.								64					bcz i kcz lub bz z kcz bcz lub bz-2 lub bz i mbz bcz i kcz lub bz-1,5
			n.								49					
			b.s.								64					

1	2			3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
														69/37		
8	Taktyczny desant powietrzny /bp z bPPK/	Etat		59/27	2	2	6							40/29		do bz
		Możliwości	o.k.	18/7	3	4	15							16/13		kcz lub kz
			n.	6/3	1	2	7							29/22		bcz-0,5 lub kz-2
			b.s.	12/5	2	3	12									
								30	13	13				72	72	
9	Oddział wydzielony /bp na BWP z kcz/	Etat		29										88	101	bcz - 2
		Możliwości	o.k.	9				60	19	32				45		bcz lub bz - 1,5
			n.	3				34	8					64		bcz z kz lub bz - 2
			b.s.	6				45	13							
														235/129	235/129	
10	Pułk zmechanizowany/SKOT/	Etat		177/71	6	6	6	40	40					148/116	188/156	bcz-2 lub bcz, bz i mbz
		Możliwości	o.k.	53/21	8	12	15		60	100				62/51		bcz lub bz - 1,5
			n.	18/7	4	7	7		26					95/74		bcz i bz lub bz i mbz lub pr
			b.s.	35/14	5	3	12		40							
														223	223	
11	Pułk zmechanizowany /BWP/	Etat		87			6	90	40	40				279	319	rppanc lub BPanc i bz lub
		Możliwości	o.k.	24			15	180	60	100						BZ i bcz - 2
			n.	9			7	103	26					135		bcz - 3 lub bz - 4
			b.s.	17			12	135	40					204		BPanc lub BZ i bcz
									81	81				81	81	
12	Pułk czołgów /DZ/	Etat												121	202	bcz-3 lub bz - 4
		Możliwości	o.k.						121	202				53		bcz lub bz - 1,5
			n.						53					81		bcz-2 lub pr i bz
			b.s.						81							
									81	81				100/90	100/90	
13	Pułk czołgów /DPanc/	Etat		19/9										127/124	208/205	pr i bz-2 lub bcz-2 i kz-2
		Możliwości	o.k.	6/3					121	202				55/54		bcz lub bz - 1,5
			n.	2/1					53					85/93		bcz - 2 lub pr i bz
			b.s.	4/2					81							
				341/229	12	12	18	90	201	201	18			674/562	674/562	
14	DZ	Etat												691/658	892/859	DPanc lub DZ i bcz-2 lub
		Możliwości	o.k.	102/69	17	24	45	180	301		22					BPanc-2 i rppanc
			n.	10/7	8	14	22	103	131		16			304/301		bZ-2 lub BPanc i BZ
			b.s.	68/46	10	18	36	135	201		11			500/478		BPanc-2 lub bZ-3
														523/473	523/473	
15	DPanc	Etat		144/96			6	90	283	283				662/648	945/931	DZ lub do DPanc
		Możliwości	o.k.	43/29			15	180	424	707				308/304		BZ-2 lub BPanc i bZ
			n.	14/10			7	103	184					459/449		BPanc-2 lub BZ-3
			b.s.	29/19			12	135	283							
												12	12			
16	Eskadra śmigłowców szturmowych- /1 e/1/	Etat										30	24			Mi-24D: bzmlub kcz-2;Mi-2:
		Możliwości	o.													kz-2 lub do kcz-2
			n.n.									24	19			Mi-24D:kz-2 lub do kcz-2;
																Mi-2: bz-0,5 lub kcz z PiR
												36	36			
17	Pułk śmigłowców szturmowych /p/1=3e/1/	Etat										90	72			Mi-24D: bz-3 lub, bcz-2;Mi-2
		Możliwości	o.													bcz i bz lub bz-2
			n.n.									72	57			Mi-24D: bcz i bz lub bz-2;
																Mi-2: bcz z kz lub do bz-2

Uwagi:

- Współczynniki skuteczności środków przeciwpancernych w natarciu i w boju spotkaniowym przyjęto wg: Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji. Podręcznik, sygn. Art. 612/77, s. 52, tabela 9, przy czym w natarciu - przyjęto średni z "czołgi nieprzyjaciela w ukryciu", "czołgi odkryte"; do odpierania kontrataków wg: J. Mazur, C. Kędzierski: Materiały do dyskusji na sympozjum, Zeszyty Naukowe ASG WP, Zeszyt nr 1/26/81. Dodatek, s. 73.;
- RPG-7 w liczniku podano stan etatowy, w mianowniku liczbę granatników pewnie wykorzystywanych w walce, zwłaszcza w jej początkowym okresie.
- Skróty w kolumnie 1 oznaczają:
  - Etat - etatowy stan środków;
  - możliwości - możliwości zniszczenia czołgów nieprzyjaciela;
  - o.k. - w obronie, podczas odpierania kontrataków nieprzyjaciela;
  - n . - w natarciu, przełamanie, ataki z marszu;
  - b.s. - w boju spotkaniowym;
  - o. - możliwości ogólne śmigłowców strzelających znad ugrupowania wojsk własnych;
  - n.n. - śmigłowce strzelają znad ugrupowania wojsk npla, tu uwzględniono prawdopodobieństwo wykonania zadania = 0,8;
- Wielkości pododdziałów, oddziałów i ZT w kolumnie nr 14 ustalono przeliczając według stanu czołgów przeliczeniowych - patrz przypisy poz. 54 - tabela nr 27.

32. Taką ocenę dają oficerowie armii radzieckiej /A. Kolcow: Współczesne środki i sposoby walki z czołgami /według poglądów zachodnich/, Myśl Wojskowa, nr 4, 1981, s. 111-112 i: J.N. Worobjow: Zwalczanie nieprzyjaciela ogniem w walce i operacji, tamże s. 107/.

W wojnie arabsko-izraelskiej 1973 r., mimo oddziaływania lotnictwa, przeciwpancernymi pociskami kierowanymi zniszczono ok. 70 % czołgów, średnio z odległości ok. 2,5 km. Wyszkoleni operatorzy zużywali 1,5 - 2 pociski do zniszczenia celu, a słabo przygotowani - co najmniej dwukrotnie więcej . /Wg: Z. Gołąb: O użyciu wojsk lądowych w wojnie na Bliskim Wschodzie w 1973 r. , Myśl Wojskowa, nr 6, 1977, s. 68/.

Dużo uwagi rozwojowi PPK poświęca się w armiach państw NATO - szerzej patrz - B.S.: Konwencjonalne działania wojenne na ŚE TDW /według poglądów zachodnioniemieckich/, Wojskowy Przegląd Zagraniczny, nr 1/143/ I-II 1982, s. 17.

---

33. Artylerię do ognia pośredniego stosowano również do strzelania na wprost do czołgów od początku pojawienia się ich na polu walki. W pierwszej dużej bitwie z użyciem czołgów 20 listopada 1917 r. pod Cambrai jedna armata niemiecka zniszczyła 12 czołgów /Wg: J.Kaczmarek: Uderzenie i ogień, Warszawa 1973, s. 32-33/.

W II wojnie światowej stosowano armaty przeciwlotnicze do walki z czołgami /Wg.: B.L.Montgomery: Od Normandii do Bałtyku, Katowice 1948, s. 127/.

Możliwości rażenia czołgów z armat przeciwlotniczych i dział do ognia pośredniego stosowanych do strzelania na wprost podaje:

- T. Bogusz, T.Murawski, S. Tretyn: Ogólnowojskowe vademecum taktyczne, ASG 1981 r.

- Tabele strzelnicze do 122 mm haubicy samobieżnej 2S1, sygn. Art. 624/78, s. 13 - 15.

X

34. Czas jaki może upłynąć od powzięcia decyzji przez dowódcę dywizji do uderzenia śmigłowców na odwód nieprzyjaciela obliczono sumując: czas startu z danej gotowości bojowej pododdziału śmigłowców, czas dolotu do celu z lądowisk bazowania odległych od frontu 30 - 100 km w wypadku uderzeń śmigłowców znad ugrupowania wojsk własnych a w wypadku uderzenia w głąb ugrupowania nieprzyjaciela dodatkowo czas dolotu do celu z prędkością przelotową oraz czas na przekazanie zadań. /Czasy wg.: L.Jabłoński, J. Gajewski, J. Legut, R.Szymański: Działanie bojowe lotnictwa na korzyść związków taktycznych wojsk lądowych, ASG 1977, s. 63-64/, i W. Michalak: Wybrane problemy wpływu nowoczesnego sprzętu lotniczego wojsk lądowych na działanie bojowe wojsk, Zeszyty Naukowe , ASG WP, Zeszyt nr 26/ 1981, Dodatek, s. 58. Czas startu pułku śmigłowców Mi-24 D przyjęto wg możliwości eskadry i powiększono o 1,5 h.

Natomiast możliwości prowadzenia wspólnych działań pododdziałów śmigłowców i pododdziałów czołgów oraz zmechanizowanych nie tyle zależy od jednakowych prędkości ruchu ile od dyspozycyjności do wykonywania zadań zgodnie ze swoim przeznaczeniem, tych których inne pododdziały nie mogą wykonać. Śmigłowce mogą wyczekiwać na ziemi, mogą prowadzić ogień stojąc na ziemi ale o dyspozycyjności decyduje możliwość wykonania kilku startów i lądowań bez wymieniania akumulatorów, możliwości zabrania różnego rodzaju amunicji, duży zasięg i czas lotu na jednostce napełnienia i wiele innych.

35. W ćwiczeniu "SOJUZ-83" autor uczestniczył, ćwicząc w Oddziale Planowania Ogólnego Zarządu Operacyjnego Frontu.
O wprowadzaniu różnego rodzaju uzbrojenia na pokłady śmigłowców oraz o wysokiej skuteczności ich w walce z czołgami między innymi piszą:

- J.Sajak: Wnioski z sympozjum przeprowadzonego w pionie lotniczym ASG WP, Myśl Wojskowa, nr 11,1975, s. 9-15: /pociski "powietrze - powietrze" śmigłowców Black Hawk; możliwość zniszczenia 3-4 okopanych czołgów przez jeden śmigłowiec; 5-6 razy większe możliwości śmigłowców od naziemnych środków ogniowych/;
- V.V. Chripko: Vertolety i vozdusnye boi, Sygnały, nr 2/71/ z 20.02.1982, s. 34 : /AH-64 Hughes może zwalczać cele powietrzne z działka 30 mm i pokładowego km; śmigłowce PAH-2 /NZ/ mogą być uzbrojone w przyszłości w rakiety przeciwlotnicze "Redeye" i "Matra"/;
- M.Biełow: Śmigłowce i czołgi na polu walki, Krasnaja Zwiezda, nr 4/15272/ z 5 stycznia 1974; doświadczenia wykazały, że w pojedynkach czołgów ze śmigłowcami stosunek trafień jest korzystny dla śmigłowców i wyraża się wielkością 12 : 1, a nawet 19 : 1.;
- A.A. Sokołow: Bitwy spotkaniowe, Wojennaja Myśl, nr 8, 1981: śmigłowce są 10-20 razy wydajniejsze od czołgów w walce z wozami bojowymi.

O możliwości działania śmigłowców na ETDW, z punktu własności terenu przekonująco traktuje: Stanisław Koziej, Władysław Łaski, Rudolf Sznajder: Teren i taktyka, Warszawa 1980, s. 112 i inne.

———— X ————

36. W bitwach: pod Kurskiem i nad Balatonem ponad 50 % zniszczonych przez miny pojazdów pancernych przypadało

na miny ustawione spos[illegible]ewrowym, mimo że tym sposobem ustawiano tylko 3[illegible] min /Wg: Mała Encyklopedia Wojskowa, t.II, s. 316/.
W II wojnie światowej i w wojnie w Korei ok. 20 % czołgów biorących udział w walce zostało wyeliminowane przez miny, w tym 70% czołgów w działaniach zaczepnych /Wg: A.R. Nunes - Vais: Mina przeciw - pancerna XM-56, Wojskowy Przegląd Zagraniczny, nr 3/ 103/ V - VI 1975, s. 118.
W wojnie wietnamskiej w 1970 r. wojska USA straciły od min ok. 70 % środków transportu i około 30 % żołnierzy wojsk lądowych /Wg: J. Garstka, R. Biajgo: Efektywność zapór minowych, Myśl Wojskowa, nr 10, 1979, s. 30/.
Dane o skuteczności min w zależności od gęstości pola minowego - A.D. Winogradow, A.J. Żurawlew: Bojewyje wozmożnosti motostriełkowogo połka w oborone, WA im. Frunze, Moskwa 1976, s. 13 , i:
- zbior.kier. J.Gądja: Jednolita metodologia obliczania j[illegible]owego stosunku sił do celów planowania operac[illegible]-taktycznego i rozwojowego Sił Zbrojnych PRL, C[illegible]., ASG 1979, s. 81.

---

37. Ustalenie możliwości zadawania strat odwodom nieprzyjaciela przez oddziały zaporowe /sprawozdanie z badań nr 11/.

A. Metoda badawcza: analiza, uogólnienie, synteza.

B. Opis przebiegu badań:

Treść źródeł:

- W.G. Griszin: Jadiernoje i ogniewoje porażenie protiwnika, AWPanc im.marsz. Malinowskiego,Moskwa , 1976,s.57: w czasie działań bojowych zaporami minowymi można porazić 7-8% atakujących czołgów nieprzyjaciela;

- J.F.Sazonow, N.A. Pietuchow:
  Bojewyje wozmożnosti motostriełkowoj diwizii w oboronie, WA im. Frunze, Moskwa 1976, s. 28 na polach minowych ustawionych zawczasu straty w atakujących czołgach mogą wynosić 8-10 %, a przy minowaniu manewrowym 12-15%; Jeden czołg atakujący niszczy ok. 350 min ustawionych zawczasu lub 100 min ustawionych manewrowo;
- Kierunki rozwoju taktyki i techniki wojsk inżynieryjnych, MON SWInż. 1979 r.:
  Wielkości prawdopodobnych strat czołgów DZmot w czasie pokonywania przeciwpancernych pól minowych:

Nasycenie	Ilość zniszczonych czołgów		Warunki
	sztuk	%	
1,0	60-69	20-25	bez stosowania rozminowania
1,0	20-25	8	ze stosowaniem środków rozminowania
2,0	50	20-22	
3,0	80	30-35	

- Normy operacyjne wykonania zasadniczych zadań zabezpieczenia inżynieryjnego, sygn.Inż. 468/81; s. 47 możliwości oddziałów zaporowych co do liczby ustawianych min, długości pola i czasu założenia min;
  s. 32 czas wykonania przejścia w polu minowym o głębokości 80-100 m - mechanicznie trałami z sekcją naciskową - 5 - 6 min, z poszerzeniem i oznakowaniem 90-120 min; wybuchowo ŁWD - 8-10 min, a ze sprawdzeniem i oznakowaniem 25-30 min;
- Strategiczno-operacyjne dowódczo-sztabowe ćwiczenie Połączonych Sił Zbrojnych NATO "WINTEX-77", sygn. Szt.Gen. 834/77, Załącznik 9: na pokonanie pola minowego o gęstości 3 min na 1 mb pola wojska traciły 1 h.

Ocena przesłanek:

Poglądy na wielkość strat czołgów na polach minowych są zróżnicowane. Podchodząc ostrożnie do podanych wielkości, można przyjąć: 6 % strat podczas pokonywania pola minowego z rozminowaniem i 17 % strat - bez rozminowywania.
Prędkość marszu OZap przyjęto 20 km/h, prędkość lotu Mi-8 - 160 km/h. Odwód nieprzyjaciela kontratakuje z gęstością 20-40 wozów bojowych na 1 km rubieży ataku.

C. Wnioski:

- wyniki badania zestawiono w tabeli nr 16;
- OZap dywizji i OZap armii na śmigłowcach mogą działać wspólnie, w jednakowym czasie;
- pola minowe z min MPP-B mogą zadać liczące się straty;
- czas reakcji OZap może być skrócony przez przybliżenie rejonów rozmieszczenia /podprowadzenie kolumn bliżej/ w miarę wyjaśniania się sytuacji;
- siły organiczne dywizji nie są w stanie zatrzymać polami minowymi odwodu szczebla równorzędnego /brygady nieprzyjaciela/;
- użycie oddziałów zaporowych armii i jednej dywizji umożliwia zatrzymanie odwodu KA npla.

38. DZ wg etatu C/071 ma łącznie 6217 środków przeciwpancernych o szybkostrzelnościach: 16 strz./min - armaty 85 mm, 14 strz./ min. czołgi i BWP, 5 strz./ min. - SPG-9 i RPG-7, 3 strz./min. - PPK. Średnia szybkostrzelność - 9 strz./min. 5 min. x 9 strz./min. = 45 strzałów. Jeśli 1/3 strzałów będzie celna to każdy środek może razić 15 wozów bojowych npla. Jeżeli 20-25% środków przeciwpancernych zostanie wyłączona z walki w wyniku oddziaływania artylerii i lotnictwa nieprzyjaciela to i tak zostanie wystarczająca ich liczba do zatrzymania kontrataku odwodów nieprzyjaciela.

———— X ————

39. Nowymi systemami minowania są: dostosowanie śmigłowców Mi-8; minowanie narzutowe artylerią rakietową, 72 prowadnicowa wyrzutnia min przeciwpiechotnych "Ranger", i inne.

———— X ————

40. Główne techniczne czynniki ograniczające możliwości zwalczania śmigłowców nieprzyjaciela zestawiono na podstawie:

- T.Mirowski: Właściwości zwalczania nieprzyjaciela powietrznego na małych wysokościach, ASG 1980, s.25 tabela 6 i s. 20 tabela 4 - czas reakcji i czas dyspozycyjny środków przeciwlotniczych, s. 15 - tabela 1 - odległość wykrycia śmigłowców;
- Organizacja i prowadzenie walki ze śmigłowcami przez wojska obrony przeciwlotniczej. Podręcznik, sygn.Wojska OPL 144/79, s. 28-30 - zasięgi rażenia środków przeciwlotniczych.

Maksymalny czas dyspozycyjny /kolumny 12 i 13 obliczono dla największych odległości wykrycia śmigłowców i prędkości przelotowej śmigłowców 180 km/h.

Możliwy procent rażenia śmigłowców obliczono orientacyjnie jako część będącą w zasięgu poziomym środków przeciwlotniczych i czasu przebywania w tym zasięgu /różnicy czasu dyspozycyjnego i czasu reakcji/ bez uwzględniania prawdopodobieństwa trafienią.

TABELA Nr 17: OGRANICZENIA MOŻLIWOŚCI RAŻENIA ŚMIGŁOWCÓW NIEPRZYJACIELA W CZASIE PRZELOTU I ATAKU WYBRANYMI ŚRODKAMI PRZECIWLOTNICZYMI

Lp.	Typ zestawu przeciwlotniczego i zasięg poziomy rażenia /km/	Czas reakcji zestawu/S/ /rażenia celu 2-4 seriami lub 2 rakietami/	Czas dyspozycyjny, minimalny, zależny od odległości ataku śmigłowców nieprzyjaciela, użytych przez nie środków rażenia i czasu naprowadzania pocisków na cele							Maksymalny czas dyspozycyjny, cele wykryte na największej odległości danego zestawu, lot śmigłowców na wysokości:	
			Rakietowe pociski samonaprowadzające się	Działka, granatniki niekierowane, poc. rak.	przeciwpancernymi pociskami kierowanymi z odległości:						
					1 km	1,5 km	2 km	2,5 km	3 km	3,5-4 km	
			1 - 4 km	1 - 1,5 km							
			17-22s	25-30s	22-26s	23-28s	25-30s	27-32s	29-34s	31-38s	60 m / 300m
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12 / 13
1.	STRZAŁA - 2 0,7 - 2,0 km	20 s	do 25 %	X	X	X	X	0	0	0	1'- 2'40s / 1'- 2'40s
2.	ZU-23-2 do 2,5 km	22 s	bardzo małe	X	X	X	X	X	0	0	1'00 - 2'40 s
3.	ZSU-23-4 do 2,5 km	24 s	0	X	do 50%	do 50%	X	X	0	0	3'20s / 4'00
4.	STRZAŁA-1 0,7-4,0 km	25s	0	małe	małe	do 70%	X	X	X	X	1'00 - 2'40 s
5.	OSA - AK 1,5 - 10 km	26 s	0	bardzo małe	bardzo małe	do 50%	do 50%	X	X	X	7'20s / 11'40 s
6.	S - 60 do 6 km	30 s	0	bardzo małe	0	0	bardzo małe	do 50%	do 80%	X	5'20s / 8'20 s
7.	KUB 3,5 - 24 km	45 s	0	0	0	0	0	0	0	0	7'20s / 11'40 s

41. Ustalenie możliwości zwalczania śmigłowców i desntów powietrznych na śmigłowcach /kawalerii powietrznej/ nieprzyjaciela w czasie przelotów i ataków: /sprawozdanie z badań nr 12/

A. Metoda badawcza: analiza, uogólnienie, synteza.

B. Opis przebiegu badań:

Treść źródeł:

- T.Mirowski: Metodyka oceny możliwości ogniowych i efektywności systemu /środków/ obrony przeciwlotniczej wojsk operacyjnych, ASG WP 1980, s. 32,35, załącznik 1: wzór do obliczania możliwości ogniowych środków przeciwlotniczych: i ; - wartości p_n i m_i

$$MO = /m_i \times n_{kjo} \times P_n/ : 2$$ gdzie:

- MO - możliwości zniszczenia śmigłowców /szt/ przez jednorodną grupę środków;
- m_i - liczba cyklów strzelania /liczba możliwych strzelań;
- n_{kjo} - liczba kalkulacyjnych jednostek ogniowych /dział, wyrzutni, baterii/;
- P_n - prawdopodobieństwo zniszczenia celu powietrznego w jednym cyklu strzelania przez jedną kalkulacyjną jednostkę ogniową;
- 2 -stały współczynnik zmniejszenia MO wynikający z różnicy w trudności trafienia celów samolot a śmigłowiec.

s. 15 - podział wysiłku środków OPL na przedziały wysokości:

- do celów na małych wysokościach prowadzą ogień wszystkie STRZAŁA-1 /10/, STRZAŁA -2/3/, pododdziały ZSU-23-4 i ZU-23-2, natomiast pozostałe środki tylko w połowie /50% niszczy cele na małych wysokościach, 50 % na średnich i dużych/: S-60, KUB, OSA, S-125, NEWA i lotnictwo myśliwskie

- s. 28 - prawdopodobieństwo rażenia celów na małych wysokościach jest dwukrotnie niższe niż w innych warunkach;
- obrona przeciwlotnicza wojsk na szczeblach taktycznych. Podręcznik, Część II, ASG WP 1982; organizacja i stan środków przeciwlotniczych;
- J.Zabłotni, Cz. Jędrys, T. Rakowski: Zwalczanie śmigłowców uzbrojonych, Przegląd Wojsk lądowych, Dodatek, nr 16, 1978, s. 14,16 i tabela 5 - prawdopodobieństwo zniszczenia śmigłowców.

Ocena przesłanek:

Prawdopodobieństwo trafienia i zniszczenia śmigłowców w locie nie jest ustalone w wystarczającej liczbie doświadczeń. Przedstawiane wielkości są przeniesieniem możliwości rażenia samolotów z poprawkami. Mimo wprowadzenia do wzoru współczynnika zmniejszającego dwukrotnie nie ma się pewności, że i to będzie możliwe do osiągnięcia. Dane podane w Dodatku. Przeglądu Wojsk Lądowych nr 6 1978 różnią się od tych z materiału podstawowego /T.Mirowski/ ale uzyskane wyniki w oparciu o nie są tego samego rzędu wielkości. Nie ma danych o skuteczności broni najliczniej występujących w DZ i DPanc - DSzK, PK,PKS, PKT, Kb-AKM. Można przyjąć, że kompanie /kp,kcz/ rozwinięte na froncie ok. 500 m mogą prowadzić ogień do 1-2 celów /przyjęto do 1/, natomiast do trafienia jednego śmigłowca przyjęto orientacyjnie 60 karabinów maszynowych.

C. WNIOSKI:

- dane do obliczeń i wyniki ujęto w tabeli nr 18 /w kolumnie 6 - w nawiasie możliwości wg Dodatku do PWL, nr 6 1978/,

TABELA Nr 18: MOŻLIWOŚCI ZWALCZANIA ŚMIGŁOWCÓW I DESANTÓW POWIETRZNYCH /KAWALERII POWIETRZNEJ/ NIEPRZYJACIELA NA ŚMIGŁOWCACH W CZASIE PRZELOTÓW I ATAKÓW

Lp.	Wyszczególnienie	Zasięg wykrywania śmigłowców /lot na H = 60 m/ /km/	Liczba i rodzaj środków ogniowych	Możliwość rażenia śmigłowców nieprzyjaciela			
				Liczba jednocześnie zwalczanych celów	Możliwa liczba zniszczenia celów		
					W jednym cyklu strzelania	Wszystkimi środkami 1 jo	Z zachowaniem podziału wysiłku 1 jo
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	bplot pz lub pcz /DZ	wzrokowo 3 - 5, z lornetką TZK-5-8	6 x ZU - 23 - 2 4 x S- 1	10 eskadra	1 - 2 /1 - 4/	3 - 5	3 - 5
2.	bplot pcz lub pz/DPanc	z ZRP - 2 do 10	4 x ZSU - 23 - 4 4 x S - 1	8	1 - 2 /1 - 4/	5 - 7	5 - 7
3.	paplot S - 60	z ZRP - 1 do 17	36 x 57 mm armata S-60	6 /bateria - 1/	1 /1 - 2/	2 - 3	1 - 2
4.	prplot OSA/DZ	do 22	16 x PRWB OSA 12 x ZU - 23 - 2	28 eskadra	5 /1 - 8/	15 - 16 eskadra	9 - 10 obezwł.eskadry
5.	prplot KUB/DPanc	do 24	20 x wyrzutni KUB 14 x ZU - 23 - 2	19 /bateria KUB-1/ do eskadry	2 - 3 /6 ÷ 9/	12 - 13 obezwładnienie eskadry	5 - 8
6.	taktyczny desant powietrzny w sile bp	wzrok.3-5 z lornet. TZK do 5-8	2 x ZU - 23 - 2 4 x S - 2 6 x 7,62 mm km PK /PKS /dyżurne dwa plp/	7	1 / 1 - 4/	1 - 2	1 - 2
7.	oddział wydzielony /bpz kcz/	3 - 5 z lornet. TZK do 5-8	2 x ZU - 23 - 2 4 x S - 2 4 x 12,7 mm DSzK 6 x 7,62 mm km PK/PKS 6 x 7,62 mm PKT	8	1 /1 - 5/	1 - 3	1 - 3
8.	pz /SKOT/ /dyż. kp - 3 i kcz/	3 - 5 z TZK - do 5 - 8	12 x ZU - 23 - 2 , 4 x S-1, 12 x S - 2, 30 x 14,5 mm KPWT, 13 x 12,7 mm DSzK, 27 x 7,62 mm PK/PKS	32 eskadry-2	2 - 4/4 - 19/	7 - 12 obezwadn. eskadry	7 - 12 obezwładn. eskadry
9.	pz /BWP/ /dyż. kp - 3 i kcz/	ZRP - 2 do 10	4 x ZSU-23-4, 6xZU-23-2, 4 xxS-1, 12 x S-2, 13x12,7 mm DSzK, 30x7,62 mm PK/PKS, 30x7,62 mm PKT	30 eskadry-2	3 - 5/4 - 18/	9 - 14 obezwładn. eskadry	9 - 14 obezwładn. eskadry

1	2	3	4	5	6	7	8
10.	pcz /DZ /dyż. kcz-2/	wzrok. 3 - 5 TZK do 5-8	6 x ZU - 23 - 2, 4 x S - 1, 32 x 12,7 mm DSzK	12 eskadra	1 - 2 /1 - 5/	3 - 5	3 - 5
11.	pcz /DPanc /dyż.kcz-2/	ZRP - 2 do 10	4 x ZSU - 23 - 4, 4 x S - 1, 32 x 12,7 mm DSzK	10 eskadra	1 - 2 /1 - 5/	5 - 8	5 - 8
12.	DZ /dyż. kp - 9/ i kcz - 4/	do 17-26	36 x S-60, 16 x S-1, 40x S-2 51 x ZU-23-2, 60 x KPWT, 55xDSzK, 84 x PK/PKS, 30 x PKT	126 do dwóch pułków	5 - 15/13-68/ obezwładnienie do eskadry	29 - 53 eskadra - do pułku	28 - 51 eskadra - do pułku
13.	DPanc /dyż.kcz-5 i kp - 3/	do 17-26	36 x S-60, 16x S-1, 16 x S-2, 16 x ZSU-23-4,15 x ZU-23,2, 77xDSzK, 30 x PK/PKS,30xPKT/	77 pułk	7 - 13 /4-40/ obezwładnienie do eskadry	28 - 44 eskadr - 1 - 2	27 - 43 eskadra do pułku
14.	DZ/dyż.kp - 9, kcz - 4/	do 17-26	16 x PRWB OSA, 16 x S-1, 40 x S-2, 63 x ZU - 23-2, 60 x KPWT, 55 x DSzK, 84 x PK/PKS, 30 x PKT	148 dwa pułki	9 - 19/13 - 74/ eskadra	42 - 66 eskadry - 2 do pułku	36 - 59 eskadry - 2 - do pułku
15.	DPanc /dyż.kcz-5, kp - 3/	do 17 - 26	20 x wyrzutni KUB, 16 x S-1, 16 x S-2, 16 x ZSU-23-4, 29 x ZU-23-2, 77 x DSzK, 30 x PK /PKS, 30 x PKT	90 pułki i eskadra	8 - 15/9 - 47/ obezwładn. do eskadry	38 - 54 eskadry - 2 - do pułku	31 - 49 dwie eskadry

- pułk zmechanizowany może odeprzeć atak do dwóch eskadr śmigłowców npla;
- pułk czołgów może odeprzeć atak eskadry śmigłowców npla;

42. O możliwości zwalczania śmigłowców w locie ogniem artylerii /haubicoarmat 152 mm/ pisze B.Grzesiecki:
Zwalczanie grup śmigłowców ogniem pośrednim artylerii, Myśl Wojskowa, nr 1, 1980, tajna, s. 44 - 47;
O przewidywaniach co do uzbrojenia śmigłowców w środki przeciwlotnicze piszą:
- E. Piątkowski: Wpływ nowej techniki bojowej na działania systemu obrony przeciwlotniczej, Zeszyty Naukowe ASG WP, zeszyt nr 1/26/ 1981, Dodatek s. 44 - 46;
- V.V. Chripko: Vertolety i vozdusnye boi, Voennaja Myśl, 1981, s. 42 - 44.

X

43. Ustalenie możliwości rażenia odwodów nieprzyjaciela ogniem broni strzeleckiej i pokładowej.
/sprawozdanie z badań nr 13/

A. Metoda badawcza: analiza , uogólnienie, synteza.

B. Opis przebiegu badań:

Treść [illegible]:

- J.F. Gazonow, N.A. Pietuchow: Bojewyje wozmożnosti motostrielkowoj diwizii w oboronie, WA im. Frunze, Moskwa 1976:
  s. 25: Przeprowadzone ćwiczenia w Armii Radzieckiej wykazały, że trafienie 50 % celów i więcej osiąga piechota przy natężeniu 3-4 kul na 1 mb w ciągu 1 min., a 80 % trafień przy 7 - 8,5 kul na 1 mb w ciągu 1 min;
  s. 26: bp osiągając natężenie ognia 6 - 8 kul na 1 mb w ciągu 1 min. jest w stanie odciąć piechotę od czołgów i załamać jej ataki.
  Batalion piechoty broniący się na froncie do 5 km może odeprzeć atak piechoty o gęstości do 450-500 żołnierzy na 1 km.

W czasie ataków pododdziały armii USA osiągają gęstość 75-113 żołnierzy na 1 km frontu natarcia, armii RFN - 55 - 82 żołnierzy.
Na niektórych kierunkach gęstości te mogą być 3-4 razy większe.

- Program strzelań z broni strzeleckiej /PSS-76/, sygn. Szkol. 571/77.

s. 353-364, tabela 6 - podaje liczbę nabojów niezbędnych do uzyskanie jednego trafienia figury bojowej podczas ćwiczeń w kierowaniu ogniem i ćwiczeń taktycznych połączonych ze strzelaniem amunicją bojową prowadzonych w dzień.
Normę zwiększa się o 100 % do strzelań w ruchu i następnie zwiększa się o dalsze 25 % jeśli cele przesuwają się skośnie lub poprzecznie.

s. 350 Strzelania amunicją bojową podczas ćwiczeń taktycznych ocenia się następująco:

- bardzo dobrze - jeżeli zniszczono 70 % figur bojowych, w tym 80% celów ważnych;
- dobrze - jeżeli zniszczono 60 % figur bojowych, w tym 70% celów ważnych:

s. 340 Celami ważnymi są: czołgi, transportery opancerzone i rozpoznawcze, środki przeciwpancerne, śmigłowce oraz karabiny maszynowe.

s. 339: w zestawieniu figur bojowych, celów do zniszczenia ogniem broni strzeleckiej /dział, granatników, PPK, broni strzeleckiej i pokładowej/ dla batalionu piechoty przewiduje się
- w natarciu - bp na SKOT - 100-120;
  bp na BWP- 110-130;

- w obronie - bp na SKOT - 140-160, bp na BWP - 150-170.

- Instrukcja strzelania. Program strzelań z czołgów /PSCz-74/ , sygn.Szkol. 469/73:

  s. 298, tabela 1 - średnie normy zużycia amunicji do zniszczenia celów;

  s. 293 dla bcz wystawia się:
  w natarciu 120-150 figur bojowych, w obronie 160-170.

- zbior.kier. T.Bentkowski: Użycie taktycznego desantu śmigłowcowego w operacji zaczepnej armii, ASG 1976

  s. 68: Do prowadzenia samodzielnych działań przez 4-6 godz. batalion potrzebuje 2,0 jo amunicji strzeleckiej.

  s. 41: Z teoretycznych wyliczeń wynika, że kompania piechoty za pomocą karabinów maszynowych PK /PKS/ oraz karabinków AK /AKM/ może 1 jo porazić około 70 do 130 celów, co pozwoli jej na skuteczną walkę z siłami co najmniej jednej wzmocnionej kompanii nieprzyjaciela, w której może być około 180 do 200 celów żywych.

<u>Ocena przesłanek:</u>

Efekty użycia broni strzeleckiej i pokładowej można obliczać w oparciu o:

- liczbę nabojów niezbędnych do trafienia jednego celu;
- gęstość kul na 1 mb w ciągu 1 min. gwarantującą 80 % trafień.

Druga przesłanka zawiera dane do obliczenia możliwości tylko podczas obrony. Wykorzystanie normy gęstości kul na 1 mb w ciągu 1 min do ustalenia skuteczności broni w czasie ataków /przełamania/ i w czasie boju spotkaniowego jest możliwe po dokonaniu odpowiednich

przekształceń. Można przyjąć, że dane o gęstości ognia broniących się pododdziałów odnoszą się do celów, którymi są biegnący żołnierze. Pole rażenia biegnącego średnio wynosi 0,6 m^2.

Prowadząc ogień w czasie ataków /przełamania/ pododdziały strzelają w ruchu do celów o polu rażenia 0,07 m^2 /głowa i część barków/. Z proporcji /reguła trzech/ wynika, że jeżeli do biegnącego /o polu rażenia 0,6 m^2/ potrzebna jest gęstość 7 - 8,5 kul /1 mb/ 1 min do osiągnięcia 80 % trafień /zniszczenie/ lub 3-4 kule do osiągnięcia 50 % trafień /obezwładnienie/ to do broniącego się /o polu rażenia 0,07 m^2

potrzeba: $\frac{0.6 \times (7 + 8,5)}{0,07} = 60 + 73$ kul

na 1 mb w ciągu 1 min. do uzyskania 80 % trafień.

Do uzyskania 50 % trafień odpowiednio:

$\frac{0,6 \times (3 + 4)}{0,07} = 25,7 + 34,28$ 26 + 34,3 kul /1 mb/ 1 min.

Obliczenie gęstości kul wymaganej w boju spotkaniowym, gdzie celami są biegnący żołnierze, a nasze pododdziały prowadzą ogień w ruchu /wariant gorszy niż 2/3 w ruchu i 1/3 z miejsca/, można oprzeć na zależności wykazanej w programie strzelań PSS-76, gdzie stwierdza się, że w czasie strzelania w ruchu normę zużycia amunicji zwiększa się o 100%. Tak więc, wymagana gęstość w boju spotkaniowym wynosi 2 x /7 + 8,5/ = 14 + 17 kul /1 mb/ 1 min do rażenia 80 % celów, i 2 x /3 + 4/ = 6 + 8 kul /1 mb/ 1 min. do rażenia 50 % celów.

. Programy strzelań /PSS-76 i PSCz - 74/ podają normy zużycia amunicji do rażenia jednego celu w czasie strzelań w natarciu i w obronie. Dla boju spotkaniowego, jako formy natarcie, oddzielnej normy nie ma. Wiadomo, natomiast, że istotna jest wielkość pola rażenia i zachowanie się celu. Po różnych próbach

przyjęto wariant: strzelające pododdziały prowadzą ogień w 2/3 w ruchu i 1/3 środków z miejsca. Normy zużycia amunicji dotyczą każdego rodzaju broni w stosunku do różnych celów, które tą bronią należy razić zgodnie z przeznaczeniem. Na dany typ broni przypada 3-8 różnych celów /figur bojowych/.

Do ułatwienia obliczeń posłużono się wartościami średnimi, które razem z danymi taktyczno-technicznymi broni zestawiono w tabeli nr 19.

Dalsze postępowanie polega na:

- obliczeniu liczby jednocześnie zwalczanych celów /według zasady - jeden środek ogniowy zwalcza jeden cel, ponadto nie strzelają dowódcy kierujący ogniem, to jest w pododdziałach piechoty ok. 1/7 jednostek broni, w pododdziałach czołgów dowódcy batalionów i kompanii/;
- obliczenie liczby rażonych celów w czasie ataku /przełamania/, w boju spotkaniowym i w obronie, W każdym rodzaju działań według wymaganej liczby nabojów do rażenia celu posiadanym stanem amunicji według gęstości rażenia.

/do obliczeń wg liczby nabojów na cel wykorzystuje się zestawienie w tabeli wielkości amunicji do rażenia jednego celu bronią danego typu, stan broni i amunicji, w pododdziałach, oddziałach. Obliczenia według gęstości rażenia oparte są na ogólnej sile ognia - szybkostrzelności pododdziałów i oddziałów oraz wcześniej ustalonych wymaganych gęstości rażenia tj.: ogólna siła ognia [strz./min.] podzielona przez wymaganą gęstość rażenia [strz./mb/1] min. daje szerokość frontu na którym uzyskujemy trafienia 50 % lub 80% celów. Szerokość otrzymanego frontu przelicza się na oddziały i pododdziały nieprzyjaciela wg ich norm taktycznych. Przyjęto ustalone normy: szerokość

frontu obrony nieprzyjaciela, brygady 10-15 km batalionu - 3 - 6 km, kompanii - 1 - 1,5 km; szerokość frontu w kontratakach /wówczas nasze pododdziały prowadzą ogień z miejsca, bronią się/: brygady 4 - 8 km, batalionu 1 - 2 km, kompanii 0,5-1 km; w czasie boju spotkaniowego: szerokość frontów - brygady 5 - 10 km, batalionu 1 - 3 km, kompanii - 0,5 - 1 km/;

- przeliczenie liczby rażonych celów/wg wymaganej liczby nabojów do rażenia celu/ na pododdziały lub oddziały nieprzyjaciela. Nie zawsze celem jest tylko pojedynczy żołnierz. Jeden cel dla broni maszynowej stanowią obsługi broni zespołowych: km, PPK, dział bo, granatników, wyrzutni rakiet przeciwlotniczych /przenośnych/, miotaczy ognia i innych. Liczby celów zestawiono w tabeli nr 20.

Znając już [illegible]ość sił nieprzyjaciela jaką dany element ug[illegible]ania dywizji może jednocześnie razić ogniem broni strzeleckiej i pokładowej zużycie amunicji do osiągnięcia tego oraz wielkość jednostek ognia, można obliczyć ile takich aktów /zdarzeń/, starć jest w stanie stoczyć /rozegrać/ dany element ugrupowania dywizji. Te liczby starć podano w mianowniku kolumn: 2,8,14 tabeli - Możliwości zadania strat nieprzyjacielowi w sile żywej ogniem broni strzeleckiej i pokładowej.

C. Wnioski:

- wynikami badań są informacje zestawione w tabeli nr 22 - Możliwości zadania strat nieprzyjacielowi w sile żywej ogniem broni strzeleckiej i pokładowej oraz treść kolumn 14 i 15 w tabeli nr 21 - Obliczenie ogólnej siły ognia i możliwości jednoczesnego rażenia celów ogniem broni strzeleckiej i pokładowej;
- obliczenia oparte na wymaganej gęstości rażenia są bardziej prawdopodobne i bardziej zbliżone do przyjmowanych w stosunkach sił i środków do walki.

TABELA 19: WARTOŚCI ŚREDNIE LICZBY NABOJÓW BRONI STRZELECKIEJ I POCISKÓW [illegible]
DO RAŻENIA JEDNEGO CELU ORAZ DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE BRONI

Lp.	Typ broni	Ogień skuteczny /m/	Szybkostrzelność prakt. strz/min.	Jednostka ognia /szt/	Liczba nabojów do rażenia jednego celu				Uwagi
					techniczna	atak /przełamanie/	bój spotkaniowy	obrona	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	14,5 mm KPWT	1000	150	500	-	35	29	22	
2.	12,7 mm 9-A-624	2000	4000	1470			do samochodu 50		poszwórnia sprzężon
3.	7,62 mm PK	1000	250	2000	16	89	38	16	
4.	7,62 PKT	1000	250	2000	16	85	33	13	
5.	7,62 mm PKS	1000	250	1000	16	89	38	16	
6.	7,62 mm AKM	600	100	300	5	37	23	12	
7.	7,62 mm SWD	800	30	100	2	9	8	7	
8.	7,62 mm PKT czołgu	1000	250	2250	16	23	20	15	
9.	7,62 mm PKT na Mi-2	1000	1000	3200			do samochodu 50		czary na pokładzie

Dane w kolumnach 3 - 6 wg poniższych instrukcji /kolejność odpowiadająca liczbie porządkowej/:

1: 3 - 8: ogólnowojskowe vademecum taktyczne, ASG 1981, s.57;

2: Zasady wykorzystania bojowego śmigłowców Mi-24 D, sygn. DWL/wewn. 1123/81, s. 5,7,9 i;
Śmigłowiec Mi-24 D. Uzbrojenie i wyposażenie transportowo-desantowe, sygn. Lot. 1938/79, s. 12, 22,24.

9: Vademecum tyłów lotniczych, sygn.Lot. 1980/79, s.145;

2 i 9: Instrukcja oceniania strzelań, fotostrzelań i walk powietrznych w lotnictwie Sił Zbrojnych PRL, sygn. Lotn. 2067/81, s. 142, 152,153.

TABELA Nr 20: LICZBY CELÓW DLA BRONI STRZELECKIEJ I POKŁADOWEJ

Lp.	Przynależność	Rodzaj sił	Etatowa liczba żołnierzy	Liczba żołnierzy do walki	Liczba celów /obsług i pojedynczych żołnierzy/	Liczba celów po odliczeniu 15% strat od ognia artylerii	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7	8
1..	Stany Zjednoczone Ameryki	bz/BPanc = = bz i dwa bcz/	890	594	347	295	69 trop.,5Redeye,62 TOW i DRAGON, 27 km,9 miotaczy ognia,175 żołnierzy
2.		br /z DZ lub DPanc/	910	243	122	104	81 trop, 5 Redeye,36 TOW i Dragon
3.		rppanc	3820	2820	234	199	162 trop.,18 Redeye, 54 TOW i DRAGON
4.		BZ	-	1183	694	590	dwa bz i bcz albo BPanc = dwa bz i trzy bcz
5.		BZ	-	1783	1041	885	trzy bz i bcz
6.		DZ	18200	3564	2082	1770	bz-6, bcz - 5
7.		DPanc	18450	2970	1735	1475	bz-5, bcz - 6
8.	Republika Federalna Niemiec	bz/z BZ	602	350	313	266	24 NARDER, 20 M-113, 27 MILAN
9.		bz/zBPanc	619	330	270	230	35 MARDER, 10 M-113, 27 MILAN
10.		mbz	481	220	179	153	24 MARDER, 5 M-113 18 MILAN
11.		mbcz	375	110	91	78	11 MARDER, 5M-113 9 MILAN
12.		bpzmot /skadrowane/	ok.890	540	522	444	18 MILAN, 36 km, 468 żołnierzy
13.		pr	1220	120	101	86	31 LUCHS, 10 M-113
14.		BZ	3750	920	805	685	bz-2, mbz, bcz
15.		BPanc	3500	440	361	308	bz, mbcz, bcz - 2
16.		DZ	22050	3480	3116	2652	BZ-2, BPanc, pr bpzmot - 2
17.		DPanc	21800	3000	2672	2275	BPanc-2, BZ, pr bpzmot - 2

TABELA Nr 21: OBLICZENIE OGÓLNEJ SIŁY OGNIA I MOŻLIWOŚCI JEDNOCZESNEGO RAŻENIA CELÓW OGNIEM BRONI STRZELECKIEJ I POKŁADOWEJ

Lp.	Wyszczególnienie	Liczba amunicji przy stanie 1 jo /Liczba broni szt./ szybkostrzelność strz./min.												Liczba jednocześnie rażonych celów /szt/ pododdz./	Ogólna siła ognia /strz./ min./
		Broń pokładowa								Broń strzelecka					
		czołgu PKT	trop.SKOT KPWT	trop.SKOT PKT	trop.BRDM KPWT	trop.BRDM PKT	BWP PKT	Mi-2 4xPKT	Mi-24D 9-A-624	PK	PKS	AKM i AKM-GN	SWD		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	kompania czołgów /kpcz/	36000 / 10 / 4000												16 / plp	4000
2.	batalion czołgów	90000 / 40 / 10000												39 / plp-2	10000
3.	batalion piechoty /SKOT/		15000 / 30	60000 / 30 / 7500						38000 / 19 / 4750	9000 / 9 / 2250	45900 / 153 / 15300	900 / 9 / 270	188 / kz-2	30070
4.	batalion piechoty /BWP/						60000 / 30 / 7500			42000 / 21 / 5250	9000 / 9 / 2250	43200 / 144 / 14400	900 / 9 / 2700	182 / kz - 2	29670
5.	taktyczny desant powietrzny /bp bez trap./									38000 / 19 / 4750	9000 / 9 / 2250	45900 / 153 / 15300	900 / 9 / 270	163 / kz i plp	22570
6.	oddział wydzielony /bp na BWP, z kcz/	29250 / 13 / 3250					60000 / 30 / 7500			42000 / 21 / 5250	9000 / 9 / 2250	43200 / 144 / 14400	900 / 9 / 270	194 / kz- 2	32920
7.	pułk zmechanizowany/SKOT/	9000 / 40 / 10000	45000 / 90 / -	180000 / 90 / 22500	4000 / 8 / -	16000 / 8 / 2000				126000 / 63 / 15750	27000 / 27 / 6750	143700 / 479 / 47900	2700 / 27 / 810	634 / bz-2	105710
8.	pułk zmechanizowany /BWP/	9000 / 40 / 10000			4000 / 8 / -	16000 / 8 / 2000	180000 / 90 / 22500			134000 / 67 / 16500	27000 / 27 / 6750	135600 / 452 / 45200	2700 / 27 / 810	615 / bz-2	103760
9.	pułk czołgów DZ	180000 / 80 / 20000			4000 / 8 / -	16000 / 8 / 2000				12000 / 6 / 1500		6000 / 20 / 2000		109 / kz	25500

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
10.	pułk czołgów DPanc	180000 / 80 / 20000	5000 / 10 / -	20000 / 10 / 2500	4000 / 8 / -	16000 / 8 / 2000				24000 / 12 / 3000	3000 / 3 / 750	21300 / 71 / 7100	300 / 3 / 270	171 / kz i plp	35620
11.	dywizja zmechanizowana	45000 / 200 / 50000	9000 / 180 / -	360000 / 180 / 45000	22500 / 45 / -	90000 / 45 / 11250	200000 / 1000 / 25000			464000 / 232 / 58000	81000 / 81 / 20250	446700 / 1489 / 148900	8100 / 81 / 2430	2091 / BZ-2 i BPanc	360830
12.	dywizja pancerna	630000 / 280 / 70000	15000 / 30 / -	60000 / 30 / 7500	22500 / 45 / -	90000 / 45 / 11250	200000 / 100 / 25000			27200 / 136 / 34000	36000 / 36 / 9000	217200 / 724 / 72400	3600 / 36 / 1080	1228 / BZ i BPanc	230230
13.	eskadra śmigłowców							38400 / 12 / 12000	17640 / 12 / 17640					12 / drp 1-2	Mi-2 1200 Mi-24 D
14.	eskadra śmigłowców Mi-24D z desantem kompanii piechoty								17640 / 12 / 17640	12000 / 8 / 1500	3000 / 3 / 750	15300 / 51 / 5100	300 / 3 / 270	75 / plp - 2	25260
15.	pułk śmigłowców szturmowych								52920 / 36 / 52920					36 / plp-1-2	52920

44. Ustalenie wielkości stosunków, sił i środków /sprawozdanie z badań nr 14/.

A. Metoda badawcza: analiza, uogólnienie, synteza.

B. Opis przebiegu badań:

Treść źródeł:

Ujęto w tabeli nr 23 - Zestawienie danych o wielkościach stosunków sił i środków - nr źródła odpowiada poniższej liczbie porządkowej:

1. T. Bogusz, T.Murawski, S.Tretyn: Ogólnowojskowe Vademecum taktyczne, ASG 1981, s. 24 , 25;
2. Jadiernoje i ognewoje porażenie protiwnika,Moskwa 19[illegible] s. 15;
3. Na[illegible]ie motostrzelkowoj /tankowoj/ diwizii, Mos[illegible]a 1979, s. 6 - 8;
4. Metodologia obliczania strat wojennych oraz zasad ich uwzględniania w założeniach ćwiczeń operacyjno-taktycznych, Część I, ASG - 1980, s. 75.
5. Rola i zadania sił ubezpieczenia w pierwszym starciu w początkowym okresie wojny, Wojskowy Przegląd Zagraniczny, nr 2/108/ III-IV 1976, s. 34-45.
6. Bojewyje wozmożnosti motostrzelkowogo połka w oborone, Moskwa 1976, s. 22.
7. A.Bąk : Znaczenie oraz niektóre zagadnienia dotyczące możliwości i sposobów utrzymania ciągłości działań w operacji zaczepnej armii, Rozprawa doktorska, ASG 1963 s. 112.
8. Z.Galewski: Nowe aspekty organizacji i prowadzenia działań zaczepnych i obronnych na szczeblu związku taktycznego. Wykład, ASG , 1982, s. 6,14.

TABELA Nr 23: ZESTAWIENIE DANYCH O WIELKOŚCIACH STOSUNKÓW SIŁ I ŚRODKÓW

Źródło nr / Rodzaj	Do natarcia				Z zachowaniem zdolności wojsk do dalszych działań										Do wykonania kontrataku	Do rozbicia desantu		Do działań opóźniających
					do natarcia na obronę przygotowaną				do natarcia na obronę nieprzygotowaną			do boju spotkaniowego	do obrony na rubieży przygot.	do obrony na rubieży nieprzygot.				
							USA	RFN		USA	RFN							
	1	2	3	5	1	8	4	4	1	4	4	1,4i8	1i4	1i4	5	6	6	7	5
	3:1				5:1	3:1	5:1	5:1	4:1	4:1	4:1	1,5:1	1:2	1:1,5					
	3:1 min.	4:1 do zadania bliższ.			6:1	6:1	5,5:1	6:1	3,5:1	3:1	3,5:1	1,5:1	1:2	1:1,5					
Środki przeciwpancerne		min.40 na 1km odcinka			3,5:1 15-20 na 1 km	3,5:1 15-25 na 1 km	3,5:1	3:1	2,5:1	2,5:1	2,5:1	1,5:1	1:1,5	1:1,2					
Czołgi i wozy bojowe piechoty do czołgów i śr.ppanc npla	3:1	przełamania -				3:1													
Czołgi i środki ppanc do czołgów i wozów bojowych piech. npla																			
Artyleria, dział	4:1	4÷1 2÷3:1 lub 200-300 dział na 1km	4 :1 90-110 dział na 1 km		80-120 dział na 1 km	4:1 90-130 dział na 1km	90 - 120 dział na 1 km frontu		min. 60 dział na 1 km na odcinku przełamania				10 - 30 dział na 1 km frontu					
Ogólna lub średnia		-		6:1	5:1	5:1	5:1	5:1	3:1	3:1	3:1	1,5:1	1:2	1:1,5	do 1:3	2÷3 :1	2:1	1,5÷ 2:1	1:3,5

Ocena przesłanek:

Dane wymienione w źródłach 1-8 nie są oceniane negatywnie w minionych 3-6 latach. Dane ze źródeł 1 i 8 należy uważać za stanowisko Katedry Taktyki Ogólnej ASG WP. Można przypuszczać, że różnice w wielkościach stosunków sił i środków wynikają z różnych warunków i jakości techniki bojowej stron walczących. Różnice jakości techniki bojowej mogą być uwzględnione przez wprowadzenie współczynników.

W sumie różnice w poglądach na wielkość stosunków sił i środków nie są zbyt duże.

Celowe jest utrzymanie podziałów na: natarcie na obronę przygotowaną /zawczasu zorganizowaną/ i natarcie na obronę nieprzygotowaną /doraźną/ oraz zachowanie podziału: obrona przygotowana i obrona doraźna /nieprzygotowana/. Za próg tego, czy obrona jest przygotowana czy nie, wskazane jest przyjąć czas potrzebny na rozmieszczenie środków ogniowych i zorganizowanie systemu ognia.

W walce z odwodami nieprzyjaciela potrzebne są wielkości stosunków sił i środków w wariantach:

- natarcie na obronę zawczasu zorganizowaną, na rubieżach w głębi;
- natarcie na obronę doraźną, na odwody rozwinięte na rubieżach ogniowych, broniące się na nieprzygotowanych rubieżach w głębi lub po załamaniu się ich kontrataku;
- bój spotkaniowy, uderzenie z marszu na kontratakujący lub maszerujący odwód nieprzyjaciela;
- obrona na rubieży nieprzygotowanej jako odpieranie kontrataku odwodu nieprzyjaciela ogniem z miejsca w sytuacji bardzo późnego wykrycia odwodu nieprzyjaciela;
- obrona na rubieży zawczasu przygotowanej - odpieranie kontrataku nieprzyjaciela ogniem z miejsca w sytuacjach opóźnienia jego podejścia.

W natarciu ciężar walki ogniowej spoczywa na czołgach, wozach bojowych piechoty i artylerii. Miernikiem szans nacierającej dywizji może być stosunek czołgów i wozów bojowych piechoty do sumy środków przeciwpancernych nieprzyjaciela w tym jego czołgów, wozów bojowych piechoty, rakietowych niszczycieli czołgów. Natomiast stosunek odwrotny może być miarą trwałości obrony.

Ważnym jest utrzymanie zdolności oddziałów i poddziałów do kontynuowania działań bojowych. Jeżeli będzie niemożliwe spełnienie tego warunku, to dowódcy muszą zdawać sobie sprawę z grożących następstw. Niektóre potrzebne wielkości można ustalić przez interpolację albo przez odwrócenie relacji. Wyrażenie przewagi w artylerii liczbą dział na 1 km frontu natarcia /obrony/ nie oddaje istoty rzeczy na użytek szczebli taktycznych. Dowódców interesuje możliwość porażenia określonych celów i prostota kalkulacji. Zgodnie z obecnymi możliwościami artylerii, do obezwładnienia da potrzeba dwa własne da, do obezwładnienia plp - da. Wynika z tego, że jeśli artyleria ma wspierać działania wojsk zmechanizowanych i pancernych, to w każdej sytuacji powinniśmy jej mieć co najmniej dwa razy więcej niż nieprzyjaciel.

Wskaźnik ogólny przewagi istotny jest o tyle, że w pewnych warunkach, brak jednych środków rażenia można równoważyć innymi.

C. <u>Wnioski:</u>

- do kalkulacji można przyjąć dane w tabeli nr 24 /w tekści

45. TABELA Nr 25: MOŻLIWOŚCI OGÓLNOWOJSKOWYCH ELEMENTÓW UGRUPOWANIA DYWIZJI W ZWALCZANIU ODWODÓW NIEPRZYJACIELA USTALONE NA PODSTAWIE WIELKOŚCI STOSUNKÓW SIŁ I ŚRODKÓW/

Lp.	Element ugrupowania dywizji	Rodzaj sił i środków	Stan własnych sił i środków	Bój spotkaniowy/rozbicie odwodu uderzeniem z marszu 1,5:1		Uderzenie z marszu na odwód npla rozwinięty na rubieży ogniowej lub broniący się, na nieprzygotowanej rubieży 3,5:1		Uderzenie z marszu na odwód npla broniący się na przygotowanej rubieży 5:1		Obrona na rubieży nieprzygotowanej, odparcie kontrataku ogniem z miejsca 1:1,3		Obrona na rubieży zawczasu przygotowanej, odparcie kontrataku ogniem z miejsca rubież przygot. 1:2		Obrona na rubieży zawczasu przygotowanej z utratą zdolności do dalszych działań odparcie kontrataku 1:3	
				sił i środków npla	oddziałów, pododdziałów npla	sił i środków npla	oddziałów, pododdziałów npla	sił i środków npla	oddziałów, pododdziałów npla	sił i środków npla	oddziałów, pododdziałów npla	sił i środków npla	oddziałów, pododdziałów npla	sił i środków npla	oddziałów, pododdziałów npla
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1.	taktyczny desant powietrzny /bp bez trop. z bppanc i bh/	piechota czołgi środki ppanc wozy bojowe xx/ artyleria	327 - 10+59 x/ 10-69 xxx/ 12	218 6	do dwóch kz	86 - 4	dwa plp /plz/ do kz	65 - 3	do dwóch plp /plz/	490 - 12-83 12-83	do dwóch kz lub kcz -1	818 - 20-128 40-256 24	dwa bz i do bcz	980 - 30-207 30-207 48	bz lub mbz /próg-BZibcz xxxx/ lub BPanc/
2.	oddział wydzielony /bp na BWP z kcz i dh samobieżnych/	piechota czołgi środki ppanc wozy bojowe artyleria	294 13 30+30 43-73 18	196 8 20 28	bz lub mbz	73 3-4 12 17	kz z plcz lub kcz	58 2 8 12	do kz lub plcz z plp	441 18 72 51-89	do dwóch bz lub bz i bcz	735 26 60-120 86-146 36	do BZ	882 36 180 129-219 72	BPanc lub BZ /próg-dwie brygady/
3.	pułk zmechanizowany /SKOT/	piechota czołgi środki ppanc wozy bojowe artyleria	981 40 18+177 58-235 24	654 26 12 26	bz z kcz	245 11 6-7 16	dwie kz lub kcz lub kz z plcz	196 6-7 5 11	kz lub plcz z plp	1471 60 234 69-282	do dwóch bcz lub bz i bcz	2450 80 36-380 116-470 48	BZ	2942 120 585 174-705 96	BPanc i bz lub BZ i bcz /próg DPanc i BZ lub DZ i rppanc/
4.	pułk zmechanizowany /BWP/	piechota czołgi środki ppanc wozy bojowe artyleria	882 40 96+90 136-226 30	588 26 62 86	bz i do dwóch kcz lub do dwóch bz	220 22 38 52	do dwóch bz lub bcz	176 6-7 27 37	bz lub do bcz	1293 60 223 163-271	do BZ i bcz lub BPanc	2205 80 192-372 272-452 60	BPanc i dwa bcz lub BZ i dwa bcz lub do 8xbz	2586 120 558 408-678 120	dwie BPanc lub rppanc i BPanc /próg DPanc i bcz lub DZ i rppanc/

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
5.	pułk czołgów /DZ	piechota czołgi środki ppanc wozy bojowe artyleria	- 81 - 81	 54 54	bcz lub pr	- 23	bz lub mbz lub mbcz	- 13 - 23	kz i bcz lub dwie kz	- 121 97	dwa bcz lub br lub pr i bz	- 201 - 162	BZ lub do BPanc	- 243 - 243	do dwóch BZ lub rppanc
6.	pułk czołgów	piechota czołgi środki ppanc wozy bojowe artyleria	109 81 0+19 81-100	72 54 - 54	bcz lub mbz lub mbcz lub pr	27 23 - 32	dwie kcz 2 plp	21 13 - 23	kcz z plp	163 121 23 97-120	dwa bcz lub do trzech bz lub br	172 201 0-38 162-200	BPanc lub BZ	326 243 57 243-300	do dwóch BPanc lub BPanc i BZ lub rppanc /próg trzy brygady/
7.	pułk zmechanizowany /BWP/ i pułk czołgów pułk artylerii dar/I rzut DPanc/	piechota czołgi środki ppanc wozy bojowe artyleria	991 121 96 + 109 217-326 98	660 80 64 140	BZ	248 35 38 84	do dwóch bcz lub br lub pr	198 20 27 60	dwa bz lub bz i bcz	1486 181 246 260-391	BPanc i do dwóch bz lub rppanc lub dwie BZ	2477 242 192-410 434-652	dwie BPanc i bcz lub do DZ	2972 362 615 651-978	DPanc i bxz lub DZ i BPanc /próg - dwie DZ/
8.	pułki zmechanizowane-2 /SKOT i BWP/ wzmocnione po da, pa, dar /I rzut DZ/	piechota czołgi środki ppanc wozy bojowe	1863 80 132+267 212-479	1242 53 88 113	do BZ	465 22 52 68	do bcz i bz	372 13 37 48	bcz lub do pr	2794 120 479 254-575	BPanc i bz lub dwie BZ lub rppanc	4657 160 264-798 424-958	dwie BPanc i dwa bcz lub BPanc,BZ	5588 240 399 636-1437	DPanc i bz lub DZ i BZ /próg-DPanc-2 i DZ-2/
9.	dywizja zmechanizowana wzmocniona czterema da	piechota czołgi środki ppanc wozy bojowe	2844 201 150+444 291-795	1896 134 100 194	BZ lub do BPanc	711 57 60 116	do BZ lub do dwóch bcz i bz	568 33 42 83	dwa BZ i kcz bcz i bz	4266 301 180+713 421-954	dwie BPanc lub do trzech BZ lub rppanc i BZ	7112 402 300-1188 582-1590	DZ lub do DPanc	8532 603 450-1782 1053-2375	DPanc i do dwóch BZ lub do dwóch DZ /próg - DPanc-2 i DZ-2/
10.	dywizja pancerna wzmocniona czterema da	piechota czołgi środki ppanc wozy bojowe artyleria	1209 283 96+147 373-526 162	806 188 64 248	BPanc lub rppanc lub do dwóch BZ	302 80 38 149	BZ lub do BPanc	242 47 27 106	dwa bcz i kz lub br i dwie kz	1813 424 144-364 455-631	dwie BPanc lub trzy BZ lub rppanc i BPanc	3022 566 192-486 746-1052	DPanc i dwa bz lub DZ,BPanc i do dwóch bcz	3627 849 288-729 1137-1578 648	DPanc i do dwóch BPanc lub dwie DZ /próg - DZ-3/

Uwagi:
- Wielkość stosunków sił i środków wg ustaleń w przypisie 42;
- Stan sił i środków dywizji wg etatów C/072 i C/073;
- Wielkość ZT, oddziałów i pododdziałów nieprzyjaciela ustalono przyjmując liczbę żołnierzy do walki z Tabeli liczby celów w przypisie 40 i stany czołgów oraz wozów bojowych piechoty wg Kompendium sił zbrojnych państw NATO, sygn. Szt.Gen. 965/80.

Oznaczenia:

x/ W kolumnie 3 stan środków przeciwpancernych jako suma - pierwszy składnik to środki ppanc ciężkie, drugi składnik - to granatniki piechoty typu RPG-7.

xx/ Wozy bojowe należy rozumieć jako stosunek czołgów i wozów bojowych piechoty nacierającego elementu ugrupowania dywizji do sumy środków ppanc, czołgów i wozów bojowych piechoty nieprzyjaciela, natomiast jeśli element ugrupowania dywizji broni się /odpiera kontratak/ to w tych wierszach podano relację odwrotną to jest stosunek środków ppanc, czołgów i wozów bojowych broniącego się elementu ugrupowania dywizji do czołgów i wozów bojowych nieprzyjaciela. W odniesieniu do czołgów i wozów bojowych piechoty własnych i nieprzyjaciela przyjęto tzw. "czołgi przeliczeniowe". Zestawienie liczbowe czołgów przeliczeniowych podano w tabeli nr 27.

xxx/ W kolumnie 3 - na pierwszym miejscu podano sumę czołgów i wozów bojowych piechoty, na drugim /po myślniku/ - sumę środków przeciwpancernych czołgów i wozów bojowych piechoty. Pierwsza służy do ustalania możliwości natarcia, druga do ustalania możliwości obrony.

xxxx/ Wielkości podane w kolumnie 15 jako "próg" w nawiasach oznaczają największe siły nieprzyjaciela jakim może przeciwstawiać się dany element ugrupowania dywizji.

Obliczono je z uwzględnieniem możliwości wszystkich środków ogniowych w tym granatników przeciwpancernych RPG-7.
W sytuacjach odpierania kontrataków tak dużych sił nieprzyjaciela nie ma pewności uzyskania powodzenia. Wielkości progowe można przyjmować jako siły nieprzyjaciela, które dany element ugrupowania nacierającej dywizji może powstrzymywać, kanalizować działaniami opóźniającymi.

———— x ————

46. Wymienione źródło: zbior.kier. R. Gajda: Jednolita metodologia obliczania jakościowego stosunku sił do celów planowania operacyjno-taktycznego i rozwojowego Sił Zbrojnych PRL. Część I, ASG 1980, Załącznik nr 15, ponadto wartości współczynników jakościowych podają:
- S.Chmielewski: Metoda ilościowo-jakościowej oceny sił i środków związków taktycznych wojsk własnych i nieprzyjaciela. Rozprawa doktorska, ASG 1978;
- Ogólnowojskowe vademecum taktyczne, ASG 1980.

Współczynniki jakościowe stosowane są w ćwiczeniach związków operacyjnych począwszy od ćwiczenia "TARCZA-76", a w armiach państw NATO - od ćwiczenia "WINTEX-77".

———— x ————

47. Stwierdzenie to jest wynikiem uogólnienia treści nt.: źródeł:
- A.Bąk : Znaczenie oraz niektóre zagadnienia dotyczące możliwości i sposobów utrzymania ciągłości działań w operacji zaczepnej armii; Rozprawa doktorska, ASG 1963, s. 112.;
- Z. Gołąb : Przykłady użycia desantów powietrznych i śmigłowcowych w wojnach lokalnych, Myśl Wojskowa nr 4, 1978, s. 131 - 136;
- J. McCollum: Pododdziały spadochronowe - szybkość i elastyczność działania, Wojskowy Przegląd Zagra-

niczy, nr 4/116/ 1977, s. 40-44;
- M.Katukow: Pancerny grot, Warszawa 1976, s. 307-309.

———— × ————

48. Działania oddziałów wydzielonych, które przeszły do historii prowadziły przede wszystkim wojska doborowe, oto przykłady:
- na zaporę Sutiska na rz. Boh; działała doborowa 1BPanc /AR/ zdobyła Żmyrenkę, zniszczyła lotnisko bombowców i wiązała walką przez dobę trzy dywizje niemieckie/ - M.Katukow: Pancerny grot, Warszawa 1976, s. 307-309;
- do okrążenia 3 AP /ARE/ doprowadziło śmiałe działanie oddziału wydzielonego w sile brygady spadochronowej /Izraelska operacja "Gazela", październik 1973 r./ - J.Weller: Połączone zgrupowania bojowe, Wojskowy Przegląd Zagraniczny, nr 1/101/ 1975, s. 103-111.

———— × ————

49. Na czas jaki upływa od powzięcia decyzji przez dowódcę armii /dywizji/ do przystąpienia desantu do działania w wyznaczonym rejonie składa się:
- przekazanie zadań z uzyskaniem zgody dowódcy frontu 10-15;
- przelot śmigłowców transportowych z lądowisk bazowania do rejonu załadowania desantu /rejon bazowania 120-150 km od frontu, rejon załadowania - 30-60 km, odległość /150÷120/- /30÷60/ = 120 ÷ 60 km z V = 160 - 210 km/h = 18 - 45 min;
- przygotowanie się załóg śmigłowców i osiąganie gotowości eskadrami śmigłowców - 60 - 80 min;
- przelot z rejonu załadowania desantu do rejonu wysadzenia desantu - 55 - 290 km = 16 - 109 min;
- przygotowanie się i zebranie sił desantu do załadowania 1 - 3 h /jeśli wyprowadzane z walki to nwet 4-5 h/;
- załadowanie desantu do śmigłowców 15-50 min /sprzęt ciężki do Mi-6 - w 30 - 50 min/;
- wyładowanie desantu - 10 - 15 min;

- zbiórka pododdziałów i przyjęcie ugrupowania do działania - 20 - 30 min.

Razem: - jeżeli pododdziały z dywizji /DT,DPanc/ były w rejonach rozmieszczenia i pododdziały śmigłowców przygotowane może upłynąć 1h 30min do 7h30 min;

- jeśli załogi śmigłowców nie były przygotowane wcześniej - 2h30 min. do 8h45 min.;
- najdłużej, z wyprowadzaniem pododdziału piechoty z walki - 11 - 12 h / 11h44 min./.

Dane do obliczeń wg:

- M. Poręba: Podstawy taktyki śmigłowców transportowych, Skrypt , ASG 1976, s. :6,7,10,24,25,26,31,32;
- Zbior.kier. J.Machura: Taktyka lotnictwa wojsk lądowych. Podręcznik, Cz.III. Działania bojowe pułku śmigłowców transportowych, ASG 1982, s. 12,13,25,17, 29, 32;
- W.Dzienis: Prowadzenie działań przeciwdesantowych przez wojska OTK, Myśl Wojskowa, nr 6, 1969, s. 36-38.

———— X ————

50. Szerzej o działaniach desantów powietrznych pododdziałów powietrznoszturmowych i kawalerii powietrznej piszą:
- A.Merglen: Historia i przyszłość wojsk powietrzno-desantowych /Tłum. z franc./, Warszawa 1970;
- W.Ostrowicz: Śmigłowce. Kartki z historii. Zasady użycia na polu walki /według poglądów zachodnich/ Warszawa 1971;
- W.A.Tumas: Wiedienije nastupatielnych diejstwij na jawropiejskom tieatrie wojny po opytu uczenij NATO, Wojennaja Myśl, nr 8, 1975;
- A.Wolny: Desanty powietrzne w wojnach lokalnych w Korei, Wietnamie i na Bliskim Wschodzie, w latach 1945-1973. Rozprawa doktorska, WIH 1979.

51. Ustalenie możliwości manewrowych dywizji /sprawozdanie z badań nr 15/.

A. Metoda badawcza: analiza, uogólnienie, synteza.

B. Opis przebiegu badań:

Treść źródeł:

- Analiza szkolenia taktyczno-operacyjnego połączonych sił zbrojnych NATO za rok 1978, sygn. Szt.Gen.926/79, s. 14 ; - w ćwiczeniu "Blue Donau" przyjęto tempo natarcia 60 km/dobę i więcej; w ćwiczeniu "Bold Guard" - 70 km/dobę;
- Analiza szkolenia taktyczno-operacyjnego połączonych sił zbrojnych NATO za rok 1979, sygn. Szt.Gen.993/80, s. 19; podczas przełamywania taktycznej strefy obrony zawczasu przygotowanej przyjmują tempo do 10 km/dobę/ a podczas natarcia w głębi - 30 - 40 km/dobę;
- B.Chocha : Rozważania o taktyce, Warszawa 1982, s. 142 i 143; - średnie tempo natarcia : na obronę doraźnie zorganizowaną przy przewadze 3 krotnej - 35-40 km/dobę, przy 6 krotnej 75-80 km/dobę; na obronę zawczasu zorganizowaną przy przewadze 3 krotnej 15-20 km/d przy przewadze 6 krotnej - 35 - 40 km/dobę; i:

  s. 225 - masowe wprowadzenie śmigłowców do uzbrojenia wojsk lądowych może zwiększyć tempo natarcia do 80-160 km/dobę;
- E.M.Elperin, M.G.Kałabski: Nastuplenie motostrielkowoj /tankowoj/ diwizii, WA im. Frunze, Moskwa 1979, s.11-12: podaje bardzo wiele danych o manewrowości dywizji w warunkach użycia broni jądrowej i bez jej stosowania - dane ujęto w zestawieniu tabelarycznym /źródło nr 1/;
- S.Koziej, W.Łaski, R.Sznajder: Teren i taktyka, Warszawa 1980, s. 62 - na podstawie tempa natarcia wojsk NATO w ćwiczeniach przedstawiają dane obrazujące zależności tempa natarcia od wielkości przewagi,

warunków terenowych i rodzaju środków transportu. Najwyższe tempo natarcia wojska zmechanizowane i pancerne przy 5 krotnej przewadze osiągają 33 km/ dobę w terenie otwartym i niepociętym; 15 km/dobę - w terenie półzakrytym i średnio pociętym; 5 km/dobę - w terenie zakrytym i silnie pociętym /wielkości po przeliczeniu z m/h na km/dobę w ciągu 1 doby liczono 10 h natarcia/;

- A.W. Nazarow, G.M.Letunowskij: Wojska pancerne w wojnach lokalnych, Myśl Wojskowa, nr 4, 1978, s. 137-142; wojska pancerne osiągały tempo natarcia: w wojnach w Korei, na Bliskim Wschodzie 1967r. i na Półwyspie Indyjskim - 15 - 25 km/dobę; wojska Izraela w 1967 r. - 40 - 50 km/dobę, a nawet 75 km/ dobę;
- H. Schulzendorf, J. Reusch: Walka ze środkami przeciwpancernymi i czołgami nieprzyjaciela w czasie przełamywania zawczasu przygotowanej obrony, Myśl Wojskowa, nr 1, 1981, tajna /tłum. z Militarwesen, nr 11, 1981/, s. 177: tempo natarcia na wozach bojowych - 15-18 km/h, w wypadku spieszenia piechoty z trop. - 3-5 km/h;
- J.Skorodumow: Atake - wysokuju skorost, Wojennyj Wiestnik, nr 3, 1975, s. 49 - tempo ataku na wozach bojowych - 12 km/h;
- Strategiczno-operacyjne dowódczo-sztabowe ćwiczenie Połączonych Sił Zbrojnych NATO "Wintex-77", sygn. Szt.Gen. 834/77: s. 79 - w działaniach konwencjonalnych w zależności od wielkości przewagi przyjmują tempo natarcia na dobę, 12 h natarcia: przy równowadze - 0, przy 2 krotnej - 3 - 5 km; 3 krotna - 5-10 km; 4 krotna - 10 - 20 km; 5 krotna - 20-35 km oraz tempo natarcia oddziałów i pododdziałów w zależności od wielkości przewagi, rodzaju obrony przeciwnika i charakteru terenu. Najwyższe tempo natarcia przy przewadze 5 krotnej, na obronę

nieprzygotowaną - w terenie odkrytym, równinnym lub lekko pofałdowanym i do 25 % zalesionym lub zabudowanym /typ "A"/ do 4 km/h; w terenie zakrytym, pofałdowanym, średnio dostępnym , do 50 % zalesionym lub zabudowanym /typ "B"/ - 1,8 km/h; i w terenie bardzo zakrytym, pofałdowanym, gęsto zabudowanym lub zalesionym /powyżej 50 % /typ."C"/ - 0,7 km/h.
W natarciu na obronę zawczasu przygotowaną: w terenie typu "A" - 2,5 km/h; w terenie "B" - 1 km/h; w terenie "C" - 0,4 km/h.

- W.A. Tumas: Wiedienije nastupatielnych diejstwij na jewropiejskom tieatrie wojny po opytu uczenij NATO, Wojennaja Myśl, nr 8, 1975, s. 77 - wojska kawalerii powietrznej podczas natarcia mogą w ciągu godziny pokonywać odległość do 150 km;
- A.D.Winogradow, A.J. Zubawlew: Bojewyje wozmożnosti motostriełkowogo polka w oboronie, WA im. Frunze, Moskwa 1976, s. 23-25 - dane ujęto w zestawieniu tabelarycznym /źródło nr 2/;
- A.Wolny: Węzłowe problemy użycia wojsk pancernych w wojnach lokalnych po II wojnie światowej. Na przykładach konfliktów zbrojnych w Korei /1950-1953/. Na Bliskim Wschodzie /1956-1973/. W Pakistanie /1965/ i w Wietnamie /1966-1970/. Skrypt, ASG 1974, s. 75 i 81 - wojska egipskie w 1973 r. forsując Kanał Sueski i przełamując obronę linii Ber Leva osiągnęły tempo natarcia w pierwszym dniu wojny 1,5 km/h;
- Współczesna operacja obronna armii, Myśl Wojskowa, nr 4.1979 tajna /za Militarwesen, nr 8,1979/, s.187 - z doświadczeń Armii Radzieckiej: dywizja na przyjęcie ugrupowania bojowego z natarcia do obrony potrzebuje 3-4 h i na zorganizowanie systemu ognia dalsze 2-3 h.

- zbior.red. F.Januszewski: Metodologia obliczania strat wojennych oraz zasad ich uwzględniania w założeniach ćwiczeń operacyjno-taktycznych, Część I, ASG 1980, s. 23 - orientacyjne tempo natarcia w czasie:
  - przełamania obrony przygotowanej - do 1,5 km/h;
  - przełamania obrony nie przygotowanej - do 2 km/h;
  - pokonania przestrzeni między pozycjami - do 6 km/h;
  - pościgu - 8 - 12 km/h;
  - wykonania kontrataku w obronie - do 1,5 km/h;
  - boju spotkaniowego - do 2 km/h.
- Zbiór norm szkoleniowych pododdziałów czołgów, sygn. Szkol. 472/73 - dane ujęto w zestawieniu tabelarycznym - źródło nr 3;
- Zbiór norm szkoleniowych pododdziałów piechoty, sygn. Szkol. 472/73 - dane ujęto w zestawieniu tabelarycznym - źródło nr 4;

Ocena przesłanek:

Dane o możliwościach manewrowych wojsk NATO, zwłaszcza o tempie natarcia /do 4 km/h/ przy tak wysokim zmechanizowaniu wojsk, są mało wiarygodne. Dane radzieckie i wg B.Chochy potwierdzają wojny lokalne /np.: przełamanie linii Ber Leva - 1,5 km/h, i natarcie z wysiłkiem 15-75 km/dobę/. Większość danych jest przewidywaniem. Jedynie w danych radzieckich i polskich normach szkoleniowych istnieje pewność, że są one sprawdzone w ćwiczeniach, co skłania do przyjęcia ich..

C.Wnioski:

- do kalkulacji operacyjno-taktycznych można przyjąć wielkości z tabeli nr 26.

TABELA Nr 26: MOŻLIWOŚCI MANEWROWE OGÓLNOWOJSKOWYCH ELEMENTÓW UGRUPOWANIA DYWIZJI

Lp.	Rodzaj manewru, czynność	Prędkość lub czas	Źródło nr,poz.
0	1	2	3
	Średnie tempo natarcia:		
1	- przełamanie pierwszej pozycji obrony	1,5 km/h	1
2	- przełamanie drugiej lub trzeciej pozycji obrony	2 km/h	1
3	- pościg między pierwszą a drugą pozycją obrony	5 km/h	1
4	- pościg między drugą a trzecią pozycją obrony	7 km/h	1
5	- pościg po przełamaniu trzeciej i czwartej pozycji obrony /rubieży odwodów dywizyjnych/	8 km/h	1
6	- atak na punkt oporu pododdziałów czołgów lub piechoty na BWP	10-16km/h	3
	Czas rozwijania się:		
7	- batalionu w ugrupowanie przedbojowe z kolumny marszowej	5-6 min.	2
	- w ugrupowanie bojowe z przedbojowego:		
8	- bp	4,5-5min.	2
9	- bcz	4-4,5min.	2
10	- batalionu w ugrupowanie bojowe z kolumny	10-12 min.	2
11	- batalionu na przygotowaną rubież ogniową	8-10 min.	2
12	- batalionu na nieprzygotowaną rubież ogniową	10-12 min.	2
	Czas przejścia do obrony i zorganizowania systemu ognia w styczności z nieprzyjacielem:		
13	- bp	90-105min.	2

0	1	2	3
14	- bcz	70-80 min.	2
15	- kcz	30-50 min.	3
16	- dywizja	5-7 h	
17	Czas odpierania kontrataku odwodu KA	2-3 h	1
18	Czas forsowania rzeki średniej szerokości przez:		
	- dywizje	4-6 h	1
	Czas opuszczenia zajmowanych pozycji przez:		
19	- bp	10-15 min.	2
20	- bcz	8-10 min.	2
	Czas przejścia z ugrupowania bojowego w kolumnę:		
21	- bp	7-8 min.	2
22	- bcz	9-10 min.	2
23	Czas przejścia batalionu z ugrupowania bojowego w przedbojowe albo z ugrupowania przedbojowego w kolumnę/marszowe/	4-5 min.	2
	Powzięcie decyzji, postawienie zadań, zorganizowanie współdziałania podczas wykonywania zadań:		
24	- batalion	20-25 min.	2
	Udokładnienie zadań i współdziałania:		
25	- batalion	10-13 min.	2
26	Prędkość marszu na planowaną rubież ogniową lub rubież obrony	12-20 km/h	3
27	Czas trwania ataku na punkt oporu lub obiekt /pododdział pieszo/	5-6 min.	4
28	Zorganizowanie zasadzki przez pluton	10-15 min.	3

52. Np.: Nie można wykonać startów rakiet przy wiatrach przyziemnych ponad 15 m/s - rakiet taktycznych, 20m/s - rakiet operacyjno-taktycznych /wg: Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji. Podręcznik, sygn. Art. 612/77, s. 15/. Nie zezwala się na wykonanie startów śmigłowców przy podstawie chmur poniżej 50 m i widzialności poziomej do 500 m, odrzutowych samolotów poddźwiękowych odpowiednio 50 m i 800 m i naddźwiękowych samolotów odrzutowych - 100 i 1000m. /wg: Regulaminu wykonywania lotów w lotnictwie wojskowym /RWL-74/, sygn. Lot. 1589/74 wraz z poprawkami wg. Zarządzenia Nr 62 DWL z 7.07.1979 s., s. 48/.

———— × ————

53. Według badań, po trzech dniach bez snu żołnierze przestają być efektywni. Zapewnienie żołnierzom 3-4 h snu po 3 dobach bezsennych umożliwia im działanie z wystarczającą wydolnością /wg: M.Hunt-Davis, D. Freeman: Continous Operations, Journal of the Royal United Serwices Institute for Defense Studies, wrzesień 1980, s. 11/.

54. TABELA Nr 27. ZESTAWIENIE LICZBOWE STANÓW CZOŁGÓW PRZELICZENIOWYCH W PODODDZIAŁACH, ODDZIAŁACH I ZWIĄZKACH TAKTYCZNYCH NIEPRZYJACIELA /WCHODZACYCH W SKŁAD ODWODÓW/ DLA POTRZEB OBLICZENIA MOŻLIWOŚCI ŚRODKÓW PRZECIWPANCERNYCH NACIERAJACEJ DYWIZJI

Lp.	Przynależność państwowa	Pododdział, oddział, związek taktyczny	Stan etatowy			Razem czołgów przeliczeniowych	Stan czołgów przeliczeniowych po odliczeniu 15 % strat
			czołgów /1,0/	wozów bojowych piechoty /0,7/	transporterów opancerzonych /0,5/		
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	USA	bz			69	35	30
2.		bcz	54			54	46
3.		br /DZ i DPanc/	36	81		93	79
4.		rppanc	159	171		279	236
5.		BZ/dwa bz + bcz/	54		138	123	105
6.		BZ/trzy bz + bcz/	54		207	158	135
7.		BPanc/dwa bcz+dwa bz/	108		69	143	122
8.		BPanc/trzy bcz+dwa bz/	162		138	231	197
9.		DZ	252	81	570	594	515
10.		DPanc	360	81	579	706	601
11.	RFN	bz /BZ/		24	20	27	23
12.		bz /BPanc/		35	10	30	26
13.		mbz	13	24	5	33	29
14.		mbcz	28	11	5	39	34
15.		bcz	41		5	44	38
16.		pr	31	31	10	58	50
17.		BZ	54	84	76	151	129
18.		BPanc	110	58	59	180	153
19.		DZ	249	257	302	580	493
20.		DPanc	305	231	277	606	516

Uwagi:

- stany etatowe czołgów, wozów bojowych piechoty i transporterów opancerzonych wg: Kompendium sił zbrojnych państw NATO, sygn. Szt.Gen.; 965/80;
- współczynniki przeliczeniowe wozów bojowych piechoty /0,7/ i transporterów opancerzonych /0,5/ przyjęto wg: A.Prokop: Możliwości ogniowe środków przeciwpancernych i ich wykorzystanie w obronie organizowanej przez pułk i dywizję w warunkach konwencjonalnych, Myśl Wojskowa, nr 1, 1981, tajna, s. 91.

55. TABELA Nr 29: UOGÓLNIENIE MOŻLIWOŚCI ZWALCZANIA ODWODÓW NIEPRZYJACIELA GRUPAMI ŚRODKÓW JEDNORODNYCH

Lp.	Wyszczególnienie	Zasięg oddziaływania /km/	Czas wykonania zadania	Położenie odwodów	Efekt oddziaływania: Wielkość możliwa do osiągnięcia	zniszczenie części odwodu w %	
						dywizji	korpusu armijnego
0	1	2	3	4	5	6	7
1.	Lotnictwo myśliwsko-bombowe - 3 bomby jądrowe/razem 120kt/	Su-20 : do 151-365 Su-7: do 143-220	21-86min	kolumny w marszu	zniszczenie brygady	do 70%	do 25%
				w rejonie rozmieszczenia lub na rubieży ataku	zniszczenie brygady	do 80%	do 30 %
			19 - 72 min.	w obronie	zniszczenie dwóch batalionów	do 60%	do 16%
2.	Brygada rakiet operacyjno-taktycznych - 6 rakiet /razem 320 kt/	do 260	6-128 min.	kolumny w marszu	zniszczenie brygady/batalionów - 4/	do 80%	do 30%
				w rejonie rozmieszczenia lub na rubieży ataku	zniszczenie brygady/batalionow-4/	do 90 %	do 40 %
				w obronie	zniszczenie 5 batalionow	do 80%	do 30%
3.	Dywizjon rakiet taktycznych - 4 rakiety /razem 53kt/	do 57	2 -56 min.	kolumny w marszu	zniszczenie brygady /batalionów-4/	do 75%	do 25%
				w rej.rozm. lub na rub. ataku	zniszczenie brygady /batalionów-4/	do 90%	do 40%
				w obronie	zniszczenie batalionu /kcz-4/	do 60%	do 16%
4.	Lotnictwo myśliwsko-bombowe - 8e/1 ładunkami konwencjonalnymi	do 143--365	19-86min.	kolumny w marszu	zniszczenie batalionu /bcz/	do 20%	do 8%
				w rejonie rozmieszczenie lub na rubieży ataku	zniszczenie 2-3 pułków śmigłowców	-	50-80% śmigłow.KA
5.	Dywizjon rakiet taktycznych - 4 rakiety głowice kasetowe	do 57	2-56 min.	w rejonie rozmieszczenia /na lądowisku/	obezwładnienie klucza śmigłowców lub kpzmot lub kpd	-	1-2 % śmigłow.
6.	Artyleria do ognia pośredniego/DGA+ PGA= da-7	do 6-18	4-41 min.	kolumny w marszu	obezwładnienie/opóźnienie/ jednoraz. 4 kompanie	-	-
				w rejonie rozmieszczenie	obezwładnienie kompanii lub zniszczenie 6-9 eskadr śmigłowców na lądowiskach	-	10-40%
				kontratakujący lub na rubieży ogniowej	obezwładnienie 3-7 kompanii /wzbronienie ataku na odcinku 6-7,5km/, zniszczenie 10 wozów	5 - 6%	1-2 %
7.	Pułk artylerii przeciwpancernej /OPpanc-Armii/	do 1,2	60-90min.	atakujący,kontratakujący	zniszczenie 4 kcz lub bz z kcz	do 24%	do 8%
				w obronie lub na rubieży ogniowej	zniszczenie bcz	do 27%	6-9 %

0	1	2	3	4	5	6	7
8.	Dywizjon artylerii przeciwpancernej /OPpanc-dywizji/	do 1,2	30 - 40min	atakujący,kontratakujący	zniszczenie bcz-0,5 lub kz -2	ok. 12%	3-4 %
				w obronie lub na rubieży ogniowej	zniszczenie kcz lub kz	do 8%	2-3 %
9.	Kompania minowania OZap armii 1 jm-MPP-B	bezpośrednio	60 -135min.	atakujący, kontratakujący	obezwładnienie 1-2 brygad,zniszczenie 7-37 wozów bojowych	4 - 20%	1-7%
10.	Pluton minowania na śm. Mi-8 /OZap-Armii/	bezpośrednio	33 -54 min.	atakujący,kontratakujący	obezwładnienie batalionu, zniszczenie 2 - 12 wozów bojowych	1 - 7%	do 2 %
11.	Pluton minowania na OZap - dywizji	bezpośrednio	50 -112min.	atakujący,kontratakujący	obezwładnienie batalionu, zniszczenie 2-9 wozów bojowych		
12.	Pułk rakiet plot OSA i środki plot jednego pułku ugrupowaniem wojsk własnych	do 7 i nad	-	atakujący, w locie	jednoczesne odparcie /obezwładnienie/ dwóch eskadr śmigłowców, zniszczenie 8-13 śmigłowców	-	5-7 %
13.	Eskadra śmigłowców szturmowych /1 e/l - Mi-24 D/	do 70-220	20-60 min.	atakujący, kontratakujący	zniszczenie kcz - 2 lub bz	do 16%	4-5 %
				kolumny w marszu lub w rejonie rozmieszczenia	zniszczenie kz - 2 lub do dwóch kcz	do 13%	3-4 %
14.	Pułk śmigłowców szturmowych 3 e/l - Mi-24D/	do 70-220	20-60 min.	atakujący, kontratakujący	zniszczenie bcz-2 lub bz - 3	do 50%	12-16%
				kolumny w marszu lub w rejonie rozmieszczenia	zniszczenie bcz i bz	do 40 %	10-13%
15.	Dymy śmigłowiec Mi-8 z lotniczą wyrzutnią dymną	do 70-220	20-60 min.	położenie niezależne, ograniczają wiatry	2 - 6 km zasłona dymna zmniejszająca skuteczność broni nieprzyjaciela strzelającej na wprost 3 - 5 razy jeśli maskuje się własny element ugrupowania albo zmniejszająca skuteczność broni nieprzyjaciela 10-15 razy jeśli oślepia nieprzyjaciela.	-	-

Uwagi:

- Do uogólnień przyjęto dane uzyskane we wcześniejszych obliczeniach i badaniach;
- Przyjęto wielkość odwodów nieprzyjaciela; odwód dywizji - BPanc lub BZ; odwód KA - DPanc lub DZ;
- Zniszczenie części odwodu w % dotyczy pododdziałów czołgów i zmechanizowanych tylko w sytuacjach upartego kontynuowania kontrataków przez nieprzyjaciela, co jest mało prawdopodobne po poniesieniu strat przekraczających 50-60 %.

Wnioski /ocena efektów/:

- taktyczny desant powietrzny i oddział wydzielony w sile wzmocnionego batalionu opłaca się wysyłać do walki z odwodami nieprzyjaciela jeśli działanie ich będzie polegało na działaniach opóźniających lub obronie rejonów;
- do działań w roli oddziałów wydzielonych oraz do odpierania kontrataków odwodów nieprzyjaciela predysponowane są pułki zmechanizowane na BWP;
- w działaniach z użyciem broni jądrowej dywizja dysponując średnio 13 ładunkami jądrowymi może nimi zniszczyć odwody dywizji npla i do połowy sił odwodów KA /30 - 50 %/ albo zniszczyć odwód KA /62 - 100 %/;
- w działaniach konwencjonalnych środkami ogniowymi: wysiłkiem lotnictwa wsparcia /8 e/l/, śmigłowców szturmowych /3 e/l/, ogniem artylerii i działaniami odwodów specjalnych /tylko w czasie odpierania kontrataków-OPpanc armii i dywizji oraz OZap armii = kmin; OZap dywizji/ może maszerującym odwodm npla zadać: - odwodowi dywizji do 60 % strat albo odwodowi KA do 20 %; a kontratakującym odwodom - odwodowi dywizji do 90 - 100 % albo odwodowi KA do 25 - 38 %.

56. Zbior.kier. J. Machura: Taktyka lotnictwa myśliwsko-bombowego /myśliwsko-szturmowego/ Część I /Podstawy taktyki/, Podręcznik, ASG 1979, s. 81 : "Pod pojęciem sposobu działań bojowych lotnictwa myśliwsko-bombowego /myśliwsko-szturmowego/ należy rozumieć sposób organizacji i użycia sił oraz środków ustalony decyzją dowódcy, w celu wykonania zadania bojowego stosownie do warunków sytuacji bojowej".
Powyższą definicję zawiera błąd typu "gnotis per gnotis" i nie obejmuje jasno tego co dzieje się po podaniu sygnału do działania.
Ważne w niej jest ukierunkowanie na zakres tego, co ma sobą objąć pojęcie "sposobu działania".

57. B.H. Liddell Hart: Strategia , Działania pośrednie, Warszawa 1959: Autor wyolbrzymia skuteczność działań pośrednich jako narzędzia strategii. Uważa, że zmyślnymi wybiegami, manewrami, myleniem i pozorowaniem można doprowadzić do zwycięstwa. Ostatecznie zwycięstwa odnosi się przez zadanie strat przeciwnikowi a nie przez unikanie walki.

———— × ————

58. Rzeki i kanały o szerokości ponad 10 m na terenie RFN i NRD przypadają średnio co 6-7 km. Mosty o długości ponad 30 m stanowią ok. 7 %. Lasy zajmują : 27,4 % powierzchni Polski; 27,3 % - NRD; 29 % RFN. W środkowym dorzecze ŁABY lasy zajmują 50 - 60 % powierzchni. Zabudowa obejmuje ponad 15 % terytorium RFN. W Polsce miasta występują średnio co 20-30 km, wioski i osiedla co 3 - 6 km.
Szerzej patrz:
- Charakterystyka woj[illegible]-inżynieryjna terytorium NRD i RFN, sygn. Inż. [illegible]/72;
- Warunki komunikacyjn[illegible]W, cz.I, t.I, sygn. Szef Kom. 75/70;
- Pokonywanie kanałów i uregulowanych rzek, Podręcznik sygn. Inż. 434/79.

———— × ————

59. Zasady klasyfikacji przyjęto wg:
- K.Ajdukiewicz: Zarys logiki, Warszawa 1960,s.47-49;
- J. Kmita: Wykłady z logiki i metodologii nauk, Warszawa 1977, s. 153-162.

Dichotomiczny /z grec./ - na dwoje. Podział na zasadzie przeciwstawieństw.

60. TABELA Nr 33. SPOSOBY ODDZIAŁYWANIA NA ODWODY NIEPRZYJACIELA WYNIKAJĄCE Z PODZIAŁU DICHOTOMICZNEGO

Lp.	Rodzaj sił i środków	Wyniki podziału dichotomicznego																
		A			B			C			D			E			F		
		bezpośrednio	pośrednio	przydatność praktyczna	środkami konwencjonalnymi	BMR /BJ/	przydatność praktyczna	jednocześnie	kolejno	przydatność praktyczna	samodzielnie	wspólnie	przydatność praktyczna	wszechogarniająco	selektywnie	przydatność praktyczna	aktywnie	pasywnie	przydatność praktyczna
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1.	Broń jądrowa	x	x	x	-	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2.	Lotnictwo myśliwsko-bombowe /myśliwsko-szturmowe/	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-
3.	Wojska rakietowe	x	x	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	-
4.	Śmigłowce szturmowe	x	x	x	x	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
5.	Artyleria do ognia pośredniego	x	x	x	x	-	-	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	-
6.	Środki przeciwpancerne/OPpanc/	x	x	-	x	-	-	x	x	-	x	x	x	-	x	x	x	x	-
7.	Miny /OZap/	x	x	x	x	-	-	x	x	-	x	x	x	-	x	x	-	x	x
8.	Środki przeciwlotnicze	x	x	-	x	-	-	x	x	x	x	x	x	-	x	x	-	x	x
9.	Środki zapalające	x	x	x	x	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
10.	Dymy	-	x	x	x	-	-	x	-	-	-	x	x	-	x	x	-	x	x
11.	Oddział wydzielony	x	x	x	x	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
12.	Taktyczny desant powietrzny	x	x	x	x	-	-	x	x	x	x	x	x	-	x	x	x	x	x
13.	Pierwszy rzut dywizji	x	x	x	x	-	-	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

61. Ustalenie pośrednich sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela /sprawozdanie z badań nr 16/

A. Metoda badawcza: eksperyment modelowy, klasyfikacja logiczna /synteza modyfikacji cech/.

B. Opis przebiegu badań:

Warunki. założenia:

Istnieje zbiór pośrednich sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela. Elementami jego są: pożary lasów i miejscowości, niszczenie mostów i wiaduktów, niszczenie urządzeń hydrotechnicznych i powodowanie tym zatopień, zapory ogniowe lub tylko zrzut paliw na rzeki i kanały, gruzowanie /bombardowanie/ miast i osiedli oraz przełęczy, działania demonstracyjne, działania pozorne, maskowanie dymem, oślepianie dymem, zasadzki, napady, natarcie na dwóch i więcej kierunkach, działanie desantu z rejonu wyprowadzającego na dwa ważne obiekty /np.: most i przełęcz/, włamanie się wojsk nacierającej dywizji na drugim kierunku do ściągnięcia na siebie uderzenia odwodu nieprzyjaciela, obrona oddziału wydzielonego w lesie zamykająca drogi marszu odwodowi nieprzyjaciela w kierunku włamania, oddziaływanie na jedną kolumnę odwodu nieprzyjaciela maszerującego dwiema drogami.

Reguły działania /gry/:

W zbiorze można wydzielić podzbiory według cech wspólnych.
Mając ustalone cechy można dopełnić podzbiory, Podzbiory o wspólnych cechach mają zasadę /kryterium/ podziału /wyróżniające/ według którego można je nazwać.

Działanie:

Elementy zbiorów - wymienione w warunkach, założeniach o podobnych cechach określających podkreślono znakami: " - - - - - - "; " + + + + ";

i część pozostawiono bez podkreślenia.
Powstałym podzbiorem nadano nazwy:
"- - - - " - tworzenie zapór;
" + + + +" - tworzenie celów alternatywnych;
bez podkreślenia - maskowanie i mylenie.
Mając tak utworzone podzbiory pośrednich form oddziaływania o znanych kryteriach wyróżniających dopełnione je o:

- podzbiór tworzenia zapór: skażeniami promieniotwórczymi, opanowaniem i obroną przełęczy przez oddział wydzielony lub taktyczny desant powietrzny;
- podzbiór tworzenie celów alternatywnych: działanie oddziału wydzielonego w jednym rejonie a taktycznego desantu powietrznego w innym;
- podzbiór maskowanie i mylenia: jednoczesny atak sił taktycznego desantu powietrznego na kilka obiektów, na dużej przestrzeni i wsparcie go silnymi uderzeniami lotnictwa, podpalanie lasów przy wlotach dróg i zadymianie skrajów lasów.

C. Wnioski:

- Istnieją przynajmniej trzy grupy formy sposobów pośredniego oddziaływania na odwody nieprzyjaciela - są nimi: tworzenie zapór; tworzenie celów alternatywnych; maskowanie i mylenie.

Badanie dodatkowe:

Działania pośrednie podobnie jak i działania bezpośrednie dają określone efekty, których część sformułowano pod koniec podrozdziału 3.3. jako wyniki sterowania poczynaniami odwodów nieprzyjaciela.

Zbiór efektów oddziaływania pośredniego może zawierać następujące elementy:
zatrzymanie odwodów, opóźnienie działania, działanie niejednoczesne, naprowadzenie lub odwiedzenie lub

kanalizowanie ruchu odwodów, izolowanie rejonów lub w rejonie, rozdzielenie wysiłków, zmuszenie do zmiany sposobu działania, błędny kierunek działania odwodu.

Zbiór ten nie jest pełnym, zamkniętym. Przynajmniej nie ma pewności co do tego. Dostrzega się w nim wyraźnie dwie grupy, z których jedną zaznaczono podkreśleniem " - - - - " a drugą " + + + +". Grupa z podkreśleniem " - - - - " odnosi się do zmiany ruchu odwodów nieprzyjaciela w przestrzeni i czasie. Można ją nazwać efektem przestrzeni i czasu.

Grupa z podkreśleniem " + + + +" charakteryzuje się bardziej stanem w jakim znajdzie się odwód nieprzyjaciela w wyniku oddziaływania. Można nazwać ją efektem stanu. W sumie działaniami pośrednimi można osiągnąć efekt przestrzeni i czasu lub efekt stanu.

C. Wnioski:

- Mając zbiory: środków oddziaływania, form oddziaływania i możliwości /efektów/ oddziaływania można uporządkować je i wykazać powiązania wzajemne co przedstawia tablica nr 34 w tekście rozdziału.

———— × ————

62. Ustalenie bezpośrednich sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela
/sprawozdanie z badań nr 17/.

A. Metoda badawcza: eksperyment modelowy, klasyfikacja logiczna /podział dichotomiczny, podział wedle zasady, synteza modyfikacji cech/.

B. Opis przebiegu badań:

Warunki, założenia:

Istnieje zbiór bezpośrednich sposobów oddziaływania

na odwody nieprzyjaciela. Każda grupy środków rażenia ma właściwe jej sposoby oddziaływania na nieprzyjaciela, niektóre grupy mają sposoby podobne.

Zbiór sposobów oddziaływania na odwody nieprzyjaciela przedstawia:

—tabela zdarzeń - patrz tabela nr 31 i tabela podziału dichotomicznego - patrz tabela nr 33.

Reguły działania /gry/:

Przyporządkowanie elementu do zbioru następuje na podstawie ustalonych cech wspólnych i odwrotnie - szereg elementów o jednakowych, podobnych, wspólnych cechach może mieć nadaną nazwę jako zbiór.

Działanie:

Istotą oddziaływania bezpośredniego jest rażenie odwodów nieprzyjaciela, zadawanie im strat. Od wielkości strat zależy zachowanie się, działanie odwodu nieprzyjaciela.
Istota oddziaływania jest pierwszym stopniem podziału wyróżniającym oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie. Drugim stopniem podziału są środki rażenia, trzecim właściwe im formy oddziaływania, czwartym - to co można osiągnąć - podział wedle możliwości.
W podziale trzeciego stopnia - wedle formy oddziaływania przyjęto sposoby obowiązujące, instrukcyjne z wyjątkiem dotyczących ogólnowojskowych elementów ugrupowania. Właściwe im sposoby przyjęto z rozważań w podrozdziale 3.3.
Podział czwartego stopnia: jest podobnie jak i poprzednie językową formą znaczeniową "sposobu". W grupie tej - wedle możliwości osiągnięcia czegoś - jest wiele efektów znacznie różniących się. Są efekty zależne od wielkości zadanych strat: zniszczenie,

63. Pierwsze z wymienionych określeń wg: zbior.kier. M.Laszczyk: Działania bojowe dywizji /DZ,DPanc/. Podręcznik, ASG 1980, s. 123; drugie wg: A.A. Sidorenko: Nastuplenije, Moskwa 1970, s. 157.

———— X ————

64. Ustalenie wymaganej wielkości strat do uzyskania danych efektów /stopni/ porażenia.
/sprawozdanie z badań nr 18/

A. Metodą badawczą: analiza i krytyka literatury, uogólnienie.

B. Opis przebiegu badań:

Treść źródeł: - zestawiono w tabeli, pozycje 1-7.

Ocena przesłanek:

Wymienione źródła określają efekty porażenia niejednolicie. Wielkościami skrajnymi są: zniszczenie - zadanie strat od 40 do ponad 70% /średnio 54,1 %/; obezwładnienie - 20-60 /średnio 35,0 %/; zdezorganizowanie od ponad 15% do 50 % /średnio 24,2 %/. Wielkości strat, którym można przypisać określone stopnie porażenia są wartościami prawdopodobnymi, a nie pewnymi. Prawdopodobieństwo osiągnięcia danego stopnia porażenia jest tym wyższe im więcej zniszczymy sił i środków nieprzyjaciela. Lepiej jest więc przyjąć wielkości skrajne. Od zasady tej można odstąpić jedynie co do efektu zniszczenia, gdzie można oprzeć się na danych radzieckich.
Czas odtwarzania zdolności bojowej przez odwody nieprzyjaciela może być krótszy niż przedstawia źródło - pozycja 1. Oznacza to, że dywizja nieprzyjaciela może odtwarzać zdolność bojową: do 24h po stratach powyżej 60%; 12-14 h - po stratach 30-60 %.

TABELA Nr 37: ZALEŻNOŚĆ EFEKTÓW /STANÓW/ PORAŻENIA ODWODÓW NIEPRZYJACIELA OD WIELKOŚCI ZADANYCH IM STRAT

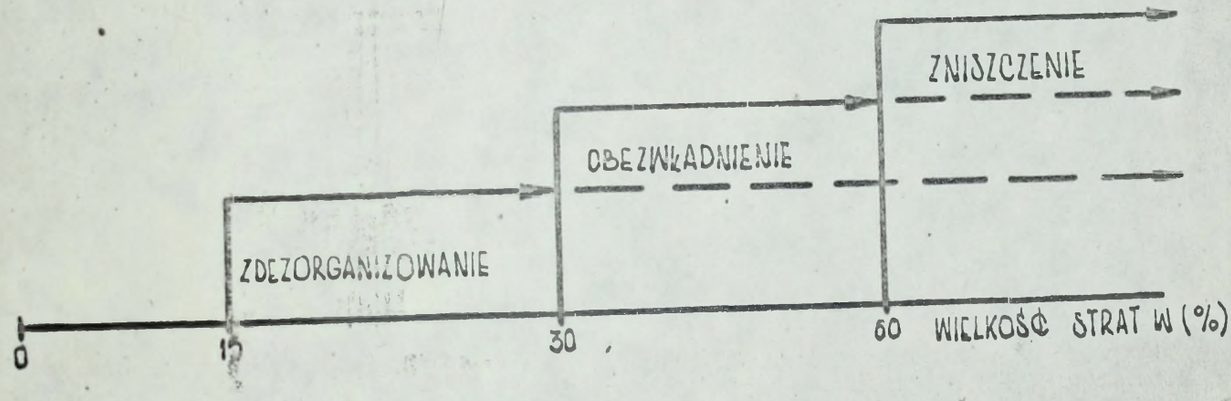
Lp.	Źródło	Zniszczenie	Obezwładnienie	Zdezorganizowanie
0	1	2	3	4
1	Podstawowe informacje operacyjno-taktyczne /obowiązujące w roku akademickim 1981-1982/, ASG 1981, s. 19.	Straty powyżej 60 %.	Straty 30-60% /jako silne obezwładnienie/ Częściowa utrata zdolności bojowej. Wojska mogą wykonywać zadania w ograniczonym zakresie. Odtworzenie zdolności bojowej wojsk silnie obezwładnionych trwa: - dywizji - do 24 h; - pułku - 10-12 h; - batalionu - 4 - 6 h; x/	Obezwładnienie częściowe x/. Straty do 30 %, zachowania zdolność do wykonania zadań. Odtwarzanie zdolności bojowej trwa: - dywizji - 12 - 14h; - pułku - 4 - 6 h; - batalionu - 2-3 h;
2	Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji. Podręcznik, sygn. Art. 612/77, s. 56.	Straty 50 - 60 % i większe.	Straty 25 - 30 % i większe.	-
3	W.G.Griszin: Jdiernoje i ogniewoje porażenie protiwnika, Moskwa 1976, s. 13.	Straty 50-60 % i większe.	Straty 50 - 60 % i większe	-
4	Zbiór., red. F. Januszewski: Metodologia obliczania strat wojennych oraz zasad ich uwzględniania w założeniach ćwiczeń operacyjno-taktycznych, Cz.I, ASG 1980, s. 83, 84 i 105.	Straty ponad 50% /Załamanie staków czołgów z P = 90% gdy straty sięgają ponad 50 %. Wojska syryjskie i egipskie w 1973 r. rezygnowały z dalszych działań zaczepnych przy średnich stratach ok. 48 % .	Straty 30 - 50 %	Zachowana pełna zdolność bojowa jeśli straty nie przekraczają 20 - 30 %.
5	Mała encyklopedia wojskowa, MON 1970, T.II, s. 461.		"Obezwładnienie, zmuszenie npla do czasowego znacznego ograniczenia czynności boj. polegające na zadaniu nplowi, za pomocą ognia, bombardowań, użycia środków chemicznych i innych, takich strat, które pozbawiłyby go na pewien czas zdolności boj., ograniczyłyby możliwości manewru i zdezorganizowały dowodzenie wojskami".	
6	Zbiór., kier. J. Machura: Taktyka lotnictwa myśliwsko-bombowego /myśliwsko-szturmowego/ Cz.I. /Podstawy taktyki/ xx/ Podręcznik, ASG 1979, s. 62-63 .	Rażenie typu "A" - 40% i więcej lub 60-70% rażenia typu "B".	Rażenie typu "A" 20-25% lub rażenie typu "B" = 40%.	Rażenie typu "A" - ponad 15% lub rażenie typu "B" - 25-30%
7	C.H.Amme: The Soldier and the Bomb, Army,Nr 8, 1967 /Opracowanie Zarządu Badań operacyjnych Sił Lądowych USA/	Straty 40-70%, efekt zależy od czasu /rozpiętości czasu/ zadania strat.		
8	Proponowane wielkości strat, które należy zadać odwodom nieprzyjaciela by osiągnąć dany efekt /stopień/ porażenia.	60 % i więcej	30 - 60 %	15 - 30 %

C. Wnioski:

- wynikami uogólnienia jest obraz graficzny rys. nr 7

i opis w tabeli nr 37 pozycja 8.

Rys.nr.7: OBRAZ GRAFICZNY EFEKTÓW (STOPNI) PORAŻENIA NIEPRZYJACIELA.



Uwagi:

x/ Ze względu na stosowanie innych terminów przyjęto: "silne obezwładnienie" jako " obezwładnienie"; "obezwładnienie częściowe" jako "zdezorganizowanie".

xx/ Źródło to wyróżnia trzy typy rażenia: "A" , "B","C". Typ "A" - zniszczenie celu lub uszkodzenie wymagające na naprawę 5 dób. Typ "B" - obezwładnienie, odtworzenie gotowości trwa 1 dobę. Typ "C" - dezorganizacja, odtworzenie gotowości trwa 2 h.

———————— X ————————

65. W armiach NATO cele natarcia określa się następująco:
- Bundeswehra: "Celem każdego natarcia jest odrzucenie nieprzyjaciela lub zniszczenie go na miejscu" - wg. Zasady dowodzenia wojskami lądowymi. HD_V 100/1, Warszawa 1957 s. p.91;
- armia Stanów Zjednoczonych: "Celem działań zaczepnych jest zniszczenie zdolności bojowej sił zbrojnych nieprzyjaciela i jego woli walki".. - wg Regulaminu polowy sił lądowych Stanów Zjednoczonych, FM 100-5, Warszawa 1954 s. p.376.

———————— X ————————

66. Nie można przyjąć za miarę efektywności natarcia osiągnięcia celu wyrażonego wskaźnikiem liczbowym, to jest propozycji oficerów radzieckich /W.A. Korszunow, B.J. Chabarow: O określaniu czasu wykonania przeciwuderzenia, Myśl Wojskowa, nr 12, 1980, s. 138/, ponieważ celów natarcia nie da się wyrazić jednym wskaźnikiem liczbowym. Autor przychylił się do opisowego wyrażania osiągnięcia celów natarcia, w tym do używania wielu wskaźników liczbowych, opierając się na zasadach sprawnego działania.

Kotarbiński: Problemy ogólnej teorii walki. Wykład autoryzowany, Rembertów 1963, s. 3 - 4; i: Traktat o dobrej robocie, Warszawa 1975, s. 104; O. Lange: Ekonomia polityczna, Warszawa 1958, s.169; T. Pszczołowski: Zasady sprawnego działania,Warszawa 1976, s. 18 i 20/. W pierwszym z wymienionych źródeł, Kotarbiński pisze: "Zwycięża się w tym rozumieniu, kiedy skutkiem naszych zabiegów rozpoczyna się sytuacja niezależności celu walki od dalszych działań strony przeciwnej" /s. 4/.

———— X ————

67. Wysokie koszty produkcji uzbrojenia i amunicji, niszczenie zakładów produkcyjnych oraz ograniczone możliwości zaopatrywania wojsk w czasie wojny wpłyną na liczenie się z zużyciem sił i środków. Szerzej o tym patrz: V.E. Sawkin: Ekonomiczeskaja efektiwnost - odin iz ważnych kriteriów ocenki reszenija na bojewyje diejstwija, Vojennaja Myśl, nr 6, 1981, s. 45.

———— X ————

68. Ogniem artylerii w czasie artyleryjskiego przygotowania ataku można obezwładnić do 20% środków przeciwpancernych nieprzyjaciela. Po przeniesieniu ognia artylerii w głąb obrony obsługi środków przeciwpancernych otwierają, pomimo tego, ogień-wyszkolone bardzo dobrze po upływie 55-60 s.; wyszkolone dostatecznie po upływie 90 - 110 s - wg badań radzieckich /J. Szibajew: Ataka tankow i ogon artillerii, Vojennyj Viestnik, nr 3,1971 s. 31 - 33/.
Broniące się pododdziały zajmują ukrycia w 9-40 s, od rozpoczęcia nawały ognia artylerii lub bombardowania /norma dla drp - kp - 22 - 40 s - wg: Zbiór norm szkoleniowych pododdziałów piechoty, sygn.Szkol. 472/73 s. 9; norma dla załóg czołgów 9 - 11 s - wg:

Zbiór podstawowych norm szkoleniowych pododdziałów czołgów, sygn. Szkol. 471/73, s.9/.
Badania brytyjskie wykazały, że 85 % strat od ognia artylerii zadawane jest w początkowych 10-15 s i dlatego Zachodni wprowadzają do uzbrojenia działa strzelające seriami . - wg: B.E. Blunt: Możliwości działania brytyjskiej artylerii polowej, Wojskowy Przegląd Zagraniczny, nr 2/102/ III-IV 1975, s. 68.

———— x ————

69. Rozbudowa fortyfikacyjna gniazda oporu drp z okopem na wóz bojowy sposobem ręcznym trwa 32-44 h. Wykonanie samego okopu na wóz bojowy /transporter/ z użyciem materiału wybuchowego trwa 4 - 8 h.
Przeliczono pracę 6 żołnierzy - wg: Zbiór norm szkoleniowych pododdziałów piechoty, sygn. Szkol. 472/73, s. 51 - 53.
Kompania czołgów mająca jeden czołg z urządzeniem spycharkowym wykonuje prace fortyfikacyjne swojego punktu oporu w 5 - 10h. Jeżeli każdy wóz bojowy będzie miał własne urządzenie spycharkowe to okopywanie będzie trwało ok. 20 minut - wg: Zbiór norm szkoleniowych pododdziałów czołgów, sygn.Szkol. 471/73, s. 63.

———— x ————

70. Ustalenie możliwości wojsk prowadzących działania opóźniające. /sprawozdanie z badań nr 19/

A. Metoda badawcza: analiza i krytyka literatury, uogólnienie.

B. Opis przebiegu badań:

Treść źródeł:

- Z. Ścibiorek: Możliwości organizacji i prowadzenia działań opóźniających podczas wycofania dywizji /DZ, DPanc/. Rozprawa doktorska, ASG, 1982,s.181: bp/na BWP/.

wzmocniony koz albo bez wzmocniony kp /na BWP/ są w stanie powstrzymywać natarcie sił głównych brygady w pasie 10 - 15 km.

- Współczesna operacja obronna armii, Myśl Wojskowa, nr 4, 1979 tajna, s. 187/ za Militarwesen, nr 8, 1979/; Szerokości pasów prowadzenia działań opóźniających /w pasie przesłaniania/ pułk - 15 - 20 km, batalion - do 5 km.
- Doświadczenia i wnioski taktyczne z operacji "Dunaj", Szt.Gen.1969, s. 29: W sierpniu 1968 r. w wyniku blokowania ulic w miastach Czechosłowacji kolumny wojsk sojuszniczych osiągały tempo marszu od 5,5 do 18 km/h;
- B.S.: Rola i zadania sił ubezpieczenia w pierwszym starciu w początkowym okresie wojny /Według poglądów amerykańskich/, Wojskowy Przegląd Zagraniczny, III-IV, nr 2/108/ 1976, s. 34-45: Prowadzący działania opóźniające w sprzyjającym terenie może zmniejszyć tempo działania przeciwnika do ok. 2,5 km/h zadając straty 3,58 raza wyższe nacierającemu niż sam ponosi /ćwiczenia doświadczalne "Haunfeld II";
- S. Griszyn; P. Żukow, Sz. Kitoszwili: Taktyka armii państw kapitalistycznych, Warszawa 1974, s. 308: W czasie manewrów "Skok kozła" /1968 r./ 35 BZ Bundeswehry prowadziła działania opóźniające ponad 3 doby na głębokość 50-60 km, na froncie szerokości 24 km, na 4 rubieżach oddalonych jedna od drugiej 10-15 km. Pododdziały brygady miały utrzymywać każdą z rubieży przez 12-60 h;
- A. Kulczycki: Możliwości bojowe baterii wyrzutni rakietowych "LARS", Zeszyty Naukowe ASG WP, Zeszyt nr 1/16/78, s. 203: W ćwiczeniu SOW /1975 r./ przyjmowano, że salwa baterii "LARS" pociskami "PANDORA", polem min 72 ha może opóźnić marsz bcz o 20-30 min.;

- [illegible]osz: Wpływ nowoczesnego sprzętu inżynieryjnego na [illegible]liwości realizacji zadań zabezpieczenia inżynie[illegible]nego działań bojowych wojsk, Zeszyty Naukowe ASG [illegible]P, Zeszyt nr 1/26/ 81 , Dodatek, s. 55: Jedna zapora fortyfikacyjna zatrzymuje nacierających na ok. 15-20 min. Dwie zapory fortyfikacyjne obniżają tempo natarcia z 2 - 3 km/do 1 - 2 km/h, czyli o 30-50%;
- S. Boysen: Walka minowa - możliwości i granice, Wojskowy Przegląd Zagraniczny, nr 3/145/ 1982, za Truppenpraxis, nr 7/1981 i nr 8/1981, s. 42: Wg. badań w Bundeswehrze mała zapora minowa może zatrzymać natarcie czołgów na ok. 30 min, a duża - do 90 min. Jeżeli zapora minowa jest osłaniana ogniem to czas zatrzymania nacierających wydłuża się o ok. 30 %;
- Zbiór norm szkoleniowych pododdziałów czołgów sygn. Szkol. 471/73, s. 47: Na przygotowanie czołgów T-54 i T-55 do przeprawy pod wodą i dehermetyzację po przeprawie załogi potrzebują 1 - 1,5 h;
- J.W.: Środki przeprawowe w siłach lądowych NATO, Wojskowy Przegląd Zagraniczny, nr 1, 1976, s.113-117: Most pontonowy typu RIBBON /USA/ o długości 120 m ksap buduje w 40 - 120 min. Most z pojazdów amfibijnych M-2, 100 m buduje się w 22 min., Most towarzyszący BIBER rozkłada się 3 min. /długość przęsła 21 m/.
- Strategiczno-operacyjne dowódczo-sztabowe ćwiczenie Połączonych Sił Zbrojnych NATO "Wintex-77", sygn. Szt.Gen. 834/77, załącznik 9: Na pokonanie przeszkód wodnych w zależności od szerokości zaminowania brzegów i obrony potrzeba od 1 do 4 h.
- Zbior. kier. J. Machura: Taktyka lotnictwa myśliwsko-bombowego /myśliwsko-szturmowego/, Część I.

/Podstawy taktyki/. Podręcznik, ASG 1979, tabela 1; Uderzenia lotnictwa zatrzymują marsz kolumn na 30-40 min /środkami konwencjonalnymi lub środkami zapalającymi lub środkami chemicznymi/.

Ocena przesłanek:

Na dzień dzisiejszy nie ma jednego źródła traktującego o działaniach opóźniających w zakresie potrzeb rozprawy, to jest określenia:
- szerokości pasów /frontu/ prowadzenia działań opóźniających przez oddziały i pododdziały;
- głębokości prowadzenia działań opóźniających poza pasami przesłaniania i pozycją przednią;
- czasu prowadzenia działań opóźniających przez oddziały i pododdziały;
- czasu opóźnienia /zatrzymania/ natarcia przeciwnika na jednej pozycji opóźniania i na całą głębokość prowadzonych działań;

Szerokość pasa /frontu/ prowadzenia działań opóźniających wyraża się: pułku - 15 - 30 km, batalionu - 5 - 15 km. Można przyjąć, że pas działań opóźniających może być równy lub do 50 % szerszy od pasa /frontu/ obrony.

Głębokość prowadzenia działań opóźniających musi być narzucona i ograniczona do: dla oddziałów pierwszego rzutu do połowy szerokości pasa natarcia dywizji; dla oddziałów wydzielonych i taktycznych desantów powietrznych utrzymaniem odwodów nieprzyjaciela na odległości umożliwiającej rozwijanie natarcia siłami głównymi dywizji. W sensie zwymiarowania istotna jest tylko w konkretnych warunkach terenowych i sytuacji operacyjno-taktycznej.

Czas prowadzenia działań opóźniających przez dany element ugrupowania dywizji będzie zależał od warunków terenowych i dopuszczalnej głębokości działań.

Można przyjąć, że będzie on dłuższy od obrony obiektów przez taktyczne desanty powietrzne.

Czas opóźnienia /zatrzymania/ natarcia na jednej pozycji opóźniania można ustalić szacunkowo na podstawie czasu potrzebnego na pokonanie przez nacierających różnych przeszkód /pól minowych, rzek itp./ i oporu pododdziałów broniących się na pozycjach opóźniania. Podchodząc ostrożnie do wyników manewrów "Skok kozła" /zmniejszenie tempa natarcia do 0,16 + - 1,25 km/h !/ można przyjąć możliwość zmniejszenia tempa natarcia nieprzyjaciela działaniami opóźniającymi o 30 - 50 %, czyli do 1 -2,5 km/h, Ponieważ pierwsza pozycja opóźniania najczęściej będzie najsłabiej przygotowaną to można nią zatrzymać nieprzyjaciela na 10-30 min. W kolejnych pozycjach opóźniania mogą być ustawione pola minowe lub grupy min, i mogą być one częściowo ufortyfikowane i oczywiście będą bronione. Można więc na nich zatrzymać /opóźnić/ natarcie z dużym prawdopodobieństwem na 20-40 min.

Na 1-3 pozycjach opóźniania można zatrzymać /opóźnić/ kontratak odwodu nieprzyjacielą na czas: od 10-30 min. do 50 - 110 min i więcej. Do tego jeśli przyjąć, że ogniami zaporowymi artylerii możemy uzyskać 30-50% efektu takiego jaki uzyskuje lotnictwo, czyli 10-20 min, to nie biorąc pod uwagę wsparcia lotniczego można opóźnić działanie odwodów nieprzyjaciela na 1-3 pozycjach o 20 min - 2 h i więcej.

Ponieważ pozycje opóźniania będą występowały od siebie co 2 - 3 km, to nieprzyjaciel może osiągnąć tempo natarcia między nimi /będzie w ogniu środków przeciwpancernych/ 1 -- 2,5 km/h, czyli pokonać te przestrzenie w 48 - 180 min.

C. Wnioski:

- szerokość frontu działań opóźniających, w walce z odwodami nieprzyjaciela, może wynosić: pułku - 10 - 15 km, batalionu - 3 - 7 km;
- głębokość prowadzenia działań opóźniających siłami pierwszego rzutu dywizji - do 7 - 10 km;
- kontratak, natarcie odwodu nieprzyjaciela można zatrzymać na jednej pozycji opóźniania na 10-30 min i więcej; na trzech pozycjach opóźniania 1 - 5 godzin /20 ÷ 120 min. + pokonanie dwóch przestrzeni między pozycjami 48÷180 min./ i więcej;
- próg powodzenia działań opóźniających wyznacza stosunek sił i środków 1 : 3,5 na korzyść nacierającego /kontratakującego/ nieprzyjaciela.

---

71. Podporą tego stanowiska mogą być rozważania o przewidywaniu i zapobieganiu w: T. Pszczołowski: Zasady sprawnego działania, Warszawa 1976, s. 217.

---

72. Stanowisko takie między innymi zajmują:
- K. Nożko, W.Izydorek, J.Sokołowski: Operacja zaczepna armii. Podręcznik, ASG wewn. 3377/78, s. 181;
- A. Prokop: Taktyczno-operacyjne aspekty przełamania obrony nieprzyjaciela w warunkach konwencjonalnych, Rozprawa doktorska, ASG 1979, s. 231;
- K. Jagiełło: Analiza i ocena współczesnej obrony amerykańskich związków taktycznych i operacyjnych, Rozprawa doktorska, ASG 1962, s. 82.

73. Nowe technologie i technika bojowa jest bardzo kosztowna. W.E. Sawkin: Ekonomiceskaja efektiwnost - odin iz ważnych kriteriew ocenki reszenija na bojewyje diejstwija, Voennaja Myśl, nr 6, 1981, s. 45 podaje ceny w dolarach: wyrzutnia "Lance-2" - 1,13 mln, haubica "M-109" - 153 tyś., pocisk PPK- do 3500 , pocisk PPK systemu "odpal-zapomnij" - 10 - 35 tyś. czołg "M-1" lub "Leopard-2" - ok. 1 mln, wóz bojowy piechoty "Marder" - 399 tyś.

———— x ————

74. O zasięgu walki pisze B.Chocha: Rozważania o taktyce, Warszawa 1982, s. 27-28.

———— x ————

75. Andre Beaufre: Wstęp do strategii. Odstraszanie i strategia, Warszawa 1968, s. 170: stwierdza: swoboda działania przeciwników jest w dialektycznym przeciwieństwie, "swoboda działania jednego przeciwnika zawsze ogranicza swobodę działania drugiego przeciwnika". Z czym należy się zgodzić. Twierdzenie to jednak odnosi się tylko do manewru.

———— x ————

76. Nowe ujęcie zasad walki w ASG WP wprowadzono w 1980 r, w czym ma swój udział autor rozprawy .
Patrz:
- T. Bogusz: Zasady walki ogólnowojskowej, ASG 1980;
- zbior. Regulamin walki Sił Zbrojnych PRL /dywizja - pułk/. Projekt ASG 1980, s. 32-42.

———— x ————

77. J. O'Shaughnessy: Metodologia decyzji , wyd. PWE, 1975 - Wśród wielu procesów decyzyjnych przedstawia proces decydowania zalecającego /s. 260 i dalsze/. "Proces decydowania zalecającego składa się z wielu etapów poprzedzających akt wyboru spośród alternatywnych

dróg postępowania:

1. Wytyczne celów, do których ma się zdążać.
2. Wykrycie istotnych alternatyw.
3. Stwierdzenie skutków wyboru określonej drogi postępowania oraz ustalenie związków pomiędzy wybranymi alternatywami działania a wynikami.
4. Ocena możliwych wyników w kategoriach "opłacalności" ze względu na osiągane cele.
5. Decyzja jako taka - akt końcowy zawierający ukryte wpływy, ograniczenia i wartości."

Przebieg procesu według podstawowych procesów logicznych autor źródła przedstawia na s. 289.

———— x ————

78. Zbior.red. N.Łomow: Postęp naukowo-techniczny a przeobrażenia w sztuce wojennej, Warszawa 1975 , s.202; podaje następujący układ oddziaływania na odwody nieprzyjaciela:

1. Uderzenia rakietowe, rakietami operacyjno-taktycznymi.
2. Uderzenia lotnicze, lotnictwa bombowego i lotnictwa myśliwsko-bombowego.
3. Uderzenia rakietowe, rakiet taktycznych.
4. Uderzenia śmigłowców szturmowych.
5. Działania taktycznych desantów powietrznych.
6. Działania oddziałów wydzielonych.
7. Ogień artylerii rakietowej i lufowej.
8. Uderzenia wojsk pancernych i zmechanizowanych albo obrona tychże z szerokim wykorzystaniem odwodów specjalnych.

———— x ————

79. Podział pola walki po stronie przeciwnika pojawił się wraz z nowymi koncepcjami prowadzenia działań bojowych w armii Stanów Zjednoczonych na początku

lat osiemdziesiątych. Autorstwo jej przypisuje się gen. Rogersowi.

Prawdopodobnie podziału pola walki dokonano w czasie badań prognostycznych, wynikiem których jest koncepcja "walki powietrzno-lądowej 2000".

Ze źródeł wymienionych poniżej można przedstawić główne postanowienia tej koncepcji.

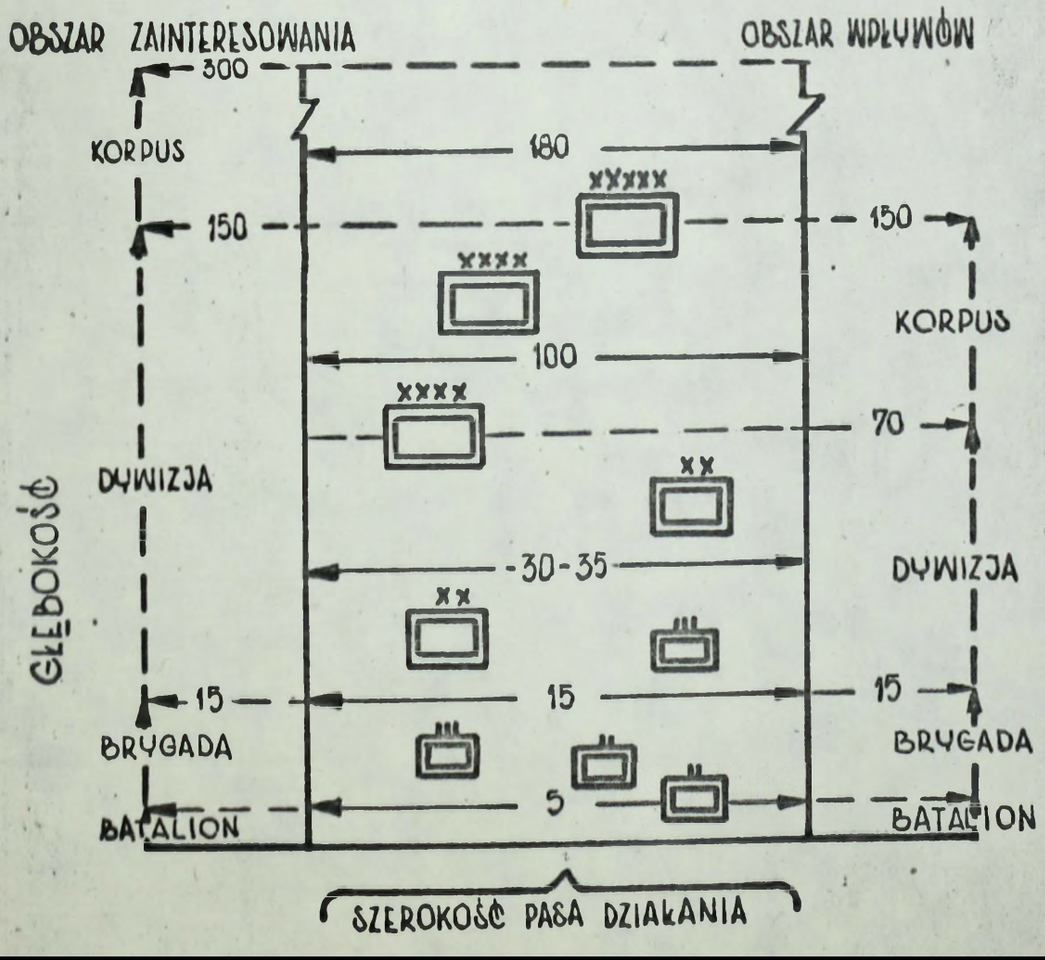
Oto one:

Ze względu na możliwości rozpoznania i rażenia przeciwnika każdemu szczeblowi organizacyjnemu przypisuje się określone obowiązki i dzieli pole walki na:

- strefę /rejon/ zainteresowania /Area of interest/;
- strefę wpływów /rejon oddziaływania ogniowego - Area of influence/.

Podział na strefy obrazuje poniższy rysunek /wg: ppłk P.K.Green, szefa wydziału studiów sztabu szwedzkich sił zbrojnych/.

Rys. nr. 11: PODZIAŁ POLA WALKI NA STREFY (USA)



Strefa zainteresowania jest obszarem, z którego dany dowódca /sztab/ musi zbierać informacje o przeciwniku swoimi siłami i środkami, głównie dla potrzeb zapewnienia sobie możliwie wczesnego rozpoczęcia zwalczania drugich rzutów i odwodów przeciwnika.

Strefa wpływów jest rejonem, obszarem ograniczonym liniami rozgraniczenia i linią do której dany szczebel organizacyjny musi zwalczać przeciwnika własnymi siłami i środkami, środkami wsparcia i wzmocnienia - zgodnie z otrzymanym zadaniem.

Źródła:

- P.K. Green: Amerykańska koncepcja użycia sił lądowych, Wojskowy Przegląd Zagraniczny, nr 6 /142/ 1981, s. 18;
- D.A.Starry: Koncepcja "rozszerzonego pola bitwy Wojskowy Przegląd Zagraniczny, nr 6/142/ 1981, s. 25;
- W.R. Richardson: Zwyciężanie na "rozszerzonym" polu walki: Wojskowy Przegląd Zagraniczny, nr 3 /145/ 1982, s. 23;
- M.S.Lancaster: Koncepcja bitwy powietrzno-lądowej, Wojskowy Przegląd Zagraniczny, nr 6/148/, 1982, s.
- Północny Kierunek Strategiczny. Operacyjne przygotowanie terenu. Siły i środki Połączonych Sił Zbrojnych NATO, GZSB 1983, s. 117.

WYKAZ LITERATURY

a. Regulaminy.

1. Regulamin Polowy Sił Lądowych Stanów Zjednoczonych. Dywizja pancerna i zgrupowanie bojowe. FM 17-100. Tłum.z ang., Szt.Gen.1961.
2. Regulamin Polowy Sił Lądowych Stanów Zjednoczonych, FM 100-5, Warszawa 1954.
3. Regulamin Sił Lądowych Niemiec Zachodnich. Zasady dowodzenia wojskami lądowymi. Tłum.z niem.regulaminu HDv 100/1, Warszawa 1957.
4. Regulamin walki Sił Zbrojnych Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej /dywizja-pułk/. Projekt, ASG 1980.
5. Regulamin walki Sił Zbrojnych Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej /dywizja-pułk/, Sygn.Szt.Gen.347/64.

b. Instrukcje.

1. Instrukcja strzelania. Program strzelań z czołgów /PSCz -74/, Sygn.Szkol.469/73.
2. Organizacja i prowadzenie rozpoznania na szczeblach taktycznych, Cz.I, II i III, Sygn.Szt.Gen.582/71 wraz z poprawkami Szt.Gen.WP Zarząd II - pismo Pf 104/PR/82 z dnia 11 marca 1982.
3. Program strzelań z broni strzeleckiej /PSS-76/, Sygn. Szkol.571/77.
4. Zabezpieczenie inżynieryjne walki /pułk, dywizja/, Sygn. Inż.241/69.
5. Zasady działania pododdziałów podczas przełamywania obrony nieprzyjaciela, Sygn.Szkol.483/74.
6. Zasady wykorzystania bojowego śmigłowców Mi-24D, Sygn. DWL/wewn.1123/81.
7. Zbiór norm szkolenia bojowego wojsk rakietowych i artylerii, Cz.II, Sygn. Art. 608/77.
8. Zbiór norm szkoleniowych pododdziałów czołgów, Sygn. Szkol.471/73.
9. Zbiór norm szkoleniowych pododdziałów piechoty, Sygn. Szkol.472/73.

c. Rozkazy ministara Obrony Narodowej, wystąpienia i omówienia ćwiczeń.

1. Rozkaz ministra Obrony Narodowej do szkolenia Sił

Zbrojnych PRL w roku 1981. Nr 016 z dnia 25 października 1980 roku.

2. Rozkaz ministra Obrony Narodowej do szkolenia Sił Zbrojnych PRL w roku 1983, Nr 015/Szkol.oper. z dnia 29 października 1982 roku.
3. Wystąpienie na odprawie szkoleniowej kierowniczej kadry Sił Zbrojnych PRL w dniu 5 listopada 1979, MON, Szt.Gen. WP Wewn.11/9/79.
4. Wystąpienie Głównego Inspektora Szkolenia na dorocznej odprawie szkoleniowej kierowniczej kadry Wojska Polskiego w dniu 30 października 1980 roku, MON, GISz, Warszawa 1980.
5. Jaruzelski W., Omówienie ćwiczenia "LATO-78", MON 1978.
6. Omówienie ćwiczenia "CZERWIEC-80", MON - GZSB.
7. Jaruzelski W., Omówienie ćwiczenia "TARCZA-76", MON 1976.
8. Omówienie ćwiczenia "WIOSNA - 80", MON,Szt.Gen.1980.

d. Rozprawy doktorskie.

1. Bąk A. mjr dypl., Znaczenie oraz niektóre zagadnienia dotyczące możliwości i sposobów utrzymania ciągłości działań w operacji zaczepnej armii, ASG 1963.
2. Chmielewski S. ppłk mgr, Metoda ilościowo-jakościowej oceny sił i środków związków taktycznych wojsk własnych i nieprzyjaciela, ASG 1978.
3. Marczak J. mjr dypl., Możliwości i sposoby doskonalenia minowania manewrowego, ASG 1979.
4. Moll Cz. płk dypl., Rozwijanie wojsk do działań zaczepnych po przegrupowaniu z głębi z uwzględnieniem warunków przejmowania inicjatywy operacyjnej bez użycia broni jądrowej /organizacja i mechanizm rozwijania działań/, ASG 1977.
5. Prokop A. płk dypl., Taktyczno-operacyjne aspekty przełamania obrony nieprzyjaciela w warunkach konwencjonalnych, ASG 1979.

e. Podręczniki.

1. Działania bojowe dywizji /DZ, DPanc/, ASG 1980.
2. Działania bojowe pułku /pz, pcz/, ASG 1980.
3. Metodologia obliczeń operacyjno-taktycznych. Część pierwsza. Użycie artylerii w operacji i walce, Sygn.Art. 640/79.

4. Nożko K. płk prof., Izydorek W. płk dypl., Sokołowski J. mjr dypl., Operacja zaczepna armii, ASG 1978.

f. Słowniki, leksykony i encyklopedie.

1. Słownik frazeologiczny języka polskiego, t.I, Warszawa 1977;
2. Słownik poprawnej polszczyzny, Warszawa 1973.
3. Leksykon wiedzy wojskowej, Warszawa 1979.
4. Mała encyklopedia wojskowa, t.I i II, Warszawa 1970.
5. Red.Laskowski O., Encyklopedia wojskowa, t.VI, Warszawa 1937.

g. Książki.

1. Ajdukiewicz K., Zarys logiki, Warszawa 1960.
2. Bagrejew A., Sztuka wojenna państw kapitalistycznych 1939-1945, Warszawa 1962.
3. Biełow M.J., Awilin W.F., Aeromobilnyje operacii armii SSzA, Moskwa 1977.
4. Chocha B., Rozważania o taktyce, Warszawa 1982.
5. Clausewitz C./von/, O wojnie, Warszawa 1958.
6. Griszyn S., Żukow P., Kitoszwili Sz., Taktyka armii państw kapitalistycznych, Warszawa 1974.
7. Hart B.H. Liddell, Strategia. Działania pośrednie, Warszawa 1959.
8. Kaczmarek J., Uderzenie i ogień, Warszawa 1973.
9. Kmita J., Wykłady z logiki i metodologii nauk, Warszawa 1977.
10. Kotarbiński T., Hasło dobrej roboty, Warszawa 1969.
11. Kotarbiński T., Traktat o dobrej robocie, Warszawa 1975.
12. Koziej S., Łaski W., Sznajder R., Teren i taktyka, Warszawa,1980.
13. O'Shaughnessy J., Metodologia decyzji, PWE 1975.
14. Pszczołowski T., Zasady sprawnego działania, Warszawa 1976.
15. Radzijewski A., Przełamanie, Warszawa 1982.
16. Rotmistrow P., Czołgi wczoraj i dziś, Warszawa 1973.
17. Sidorenko A.A., Nastuplenije, Moskwa 1970.
18. Zbior.red.Kuroczkin P., Armia ogólnowojskowa w natarciu, Warszawa 1968.
19. Zbior.red.Łomow N., Postęp naukowo-techniczny a przeobra-

żenia w sztuce wojennej, Warszawa 1975.
20. Zbior.red.Sokołowski W.D., Wojennaja strategija, Moskwa 1962.

h. Opracowania.

1. Analiza szkolenia taktyczno-operacyjnego połączonych sił zbronych NATO za rok 1978, Sygn.Szt.Gen.926/79.
2. Analiza szkolenia taktyczno-operacyjnego połączonych sił zbrojnych NATO za rok 1979, Sygn.Szt.Gen.993/80.
3. Bełczewski T., Przygotowanie i prowadzenie frontowej /armijnej/ operacji zaczepnej o koalicyjnym składzie /tłumaczenie z j.ros. referatu i wykładu na wyżej wymieniony temat gen.mjr.W.F. Pielecha z ASG SZ ZSRR im. Woroszyłowa/, ASG 1979.
4. Bogusz T., Murawski T., Tretyn S., Ogólnowojskowe vademecum taktyczne, ASG 1981.
5. Bogusz T., Zasady walki ogólnowojskowej, ASG 1980.
6. Burdziński Z., Nowosielski J., Orłowski L., Prognoza rozwoju czołgów, WJTPanc.i Samoch., Sulejówek 1977.
7. Brudziński Z., Nowosielski J., Prognoza rozwoju bojowych wozów piechoty i transporterów opancerzonych, WIT Panc.i Samoch., Sulejówek 1977.
8. Elperin E.M., Kałabski M.G., Nastuplenie motostriełkowoj /tankowoj/ diwizii, WA im.Frunze, Moskwa 1979.
9. Griszin W.G., Jadiernoje i ogniewoje porażenije protiwnika, AWPanc.im.Malinowskiego, Moskwa 1976.
10. Kamiński J., Wnioski i doświadczenia z ćwiczenia "LATO -82", ASG 1982.
11. Kompendium sił zbrojnych państw NATO, Sygn.Szt.Gen.965/80.
12. Kotarbiński T., Problemy ogólnej teorii walki, Wykład autoryzowany, Rembertów 1963.
13. Machura J., Grzęda Z., Działania bojowe lotnictwa w operacjach armijnych, ASG 1979.
14. Nożko K., Prognoza kierunków rozwoju doktryny obronnej PRL do 1990 r, ASG 1981.
15. Sazonow J.F., Pietuchow N.A., Bojewyje wozmożnosti motostriełkowoj diwizii w oboronie, WA im.Frunze, Moskwa 1976.
16. Strategiczno-operacyjne dowódczo-sztabowe ćwiczenie Połączonych Sił Zbrojnych NATO "Wintex/Cimex-79", Sygn.

Szt.Gen.949/79.

17. Winogradow A.D., Żurawlew A.J., Bojewyje wozmożnosti motostriełkowogo połka w oboronie, WA im.Frunze, Moskwa 1976.
18. Wnioski z ćwiczeń "ZACHÓD-77","FALA-77" i "TRANZYT-77", Sygn.Szt.Gen.863/78.
19. Wolny A., Węzłowe problemy użycia wojsk pancernych w wojnach lokalnych po II wojnie światowej. Na przykładach konfliktów zbrojnych w Korei /1950-1953/. Na Bliskim Wschodzie /1956-1973/. W Pakistanie /1965/ i w Wietnamie /1966-1970/, ASG 1974.
20. Zbior.kier.Gajda R., Jednolita metodologia obliczania jakościowego stosunku sił do celów planowania operacyjno-taktycznego i rozwojowego Sił Zbrojnych PRL, Cz.I i II, ASG 1980.
21. Zbior.kier.Januszewski F., Metodologia obliczania strat wojennych oraz zasad ich uwzględniania w założeniach ćwiczeń operacyjno-taktycznych, Cz.I, ASG 1980.
22. Zbior.kier,Leśniak K., Organizacja i prowadzenie działań bojowych przez oddział wydzielony o składzie lądowo-powietrznym, Materiał na konferencję naukową, GZSB 1981.
23. Zbior.kier.Machura J., Sprawozdanie z badań prowadzonych podczas ćwiczenia p.k."WIOSNA-80" przez sekcję lotnictwa, ASG 1980.
24. Związki taktyczne i operacyjne w działaniach obronnych. /Według poglądów Stanów Zjednoczonych, RFN i Wielkiej Brytanii/, Sygn.Szt.Gen.885/78.
25. Związki taktyczne i operacyjne w działaniach zaczepnych. Według poglądów Stanów Zjednoczonych, RFN i Wielkiej Brytanii, Sygn.Szt.Gen.951/79.

i. Czasopisma.

1. Army, nr 8, 1967.
2. Biuletyny Informacyjne: nr 1/124/77; nr 4/131/79; nr 5/132/79.
3. Journal of the Royal United Serwices Institute for Defense Studies, wrzesień 1980.
4. Myśl Wojskowa, nr nr: 3/50; 6/69; 5/70; 6/75; 10-12/75; 3/76; 8/76; 6/77; 3-4/78; 6/78; 10/79; 4/80; 12/80; 2-5/81; 8/81.
5. Myśl Wojskowa, tajna, nr nr: 3/72; 4/79; 1/80; 1/81; 3/81.
6. Przegląd Wojsk Lądowych, Dodatek, nr 6, 1978.
7. Truppenpraxis, nr 2, 1977.
8. Wojennaja Mysl, nr nr: 5/74; 8/75; 10/80; 11/80; 6/81; 7/81.
9. Woennyj Viestnik, nr nr: 3/71; 3/75.
10. Wojskowy Przegląd Zagraniczny, nr nr: 6/70; 1-3/75; 1-3/76; 4-5/77; 5-6/81; 1/82; 3/82; 6/82.
11. Zeszyty Naukowe ASG WP, nr nr: 1/16/78; 1/26/81 Dodatek.

Wydrukowano w 5 egz.
Egz.nr 1-5 Bibl. Nauk.DZS
Wyk.ppłk Bogusz
Druk ASG WP nr pf-911/WW

BIBLIOTEKA GŁÓWNA – ARCHIWUM
Akademii Obrony Narodowej
Nr ewid. 12064

TABELA Nr 25: SKŁADOWE MOŻLIWOŚCI NACIERAJĄCEJ DYWIZJI W ZWALCZANIU UGRUPOWAŃ NIEPRZYJACIELA

Wyszczególnienie	Możliwości ogniowe grup środków rażenia									Możliwości manewrowe	Możliwości ogólne	
	broń jądrowa	lotnictwo ładunkami konwencjonalnymi	śmigłowce szturmowe /bojowe/	artyleria do ognia pośredniego i rakiety taktyczne ładunkami konwencjalnymi	czołgi i wozy bojowe piechoty	środki przeciwpancerne	broń strzelecka i pokładowa	środki przeciwlotnicze	zapory minowe		siła uderzenia	siła oporu
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
podstawy obliczeń możliwości /dane wyjściowe/	1. Dyspozycyjność: - własne; - wsparcie. - pierwsze uderzenie wg planu frontu. 2. Liczba środków przenoszenia. 3. Liczba, rodzaj i moc głowic /bomb/. 4. Typowe obiekty rażenia. 5. Donośność zasięg, działania.	1. Dyspozycyjność: - wsparcie planowe lub na wezwanie z pola walki; 2. wysiłek rodzajów lotnictwa. 3. Liczba s/i na obiekt tabelaryczny. 4. Promień taktyczny lub zasięg lotniczy.	1. Dyspozycyjność: - wsparcie; planowe lub na wezwanie z pola walki; - wzmocnienie. 2. Wysiłek /e/i lub s/i/ i rodzaj śmigłowców. 3. współczynnik skuteczności lub liczba /s/i/ na obiekt. 4. Promień taktyczny i długotrwałość lotu.	1. Dyspozycyjność: - własna; - wzmocnienie - wsparcie. 2. Liczba dział. 3. Limit amunicji. 4. Norma do rażenia celu lub reżim ognia. 5. Donośność..	1. Rodzaj i liczba wozów. 2. Limit /stan/ amunicji i rakiet. 3. Współczynnik skuteczności lub liczba pocisków do rażenia celu.	1. Dyspozycyjność: - własne; - wzmocnienie; - wsparcie. 2. Rodzaj i liczba środków. 3. Stan amunicji /rakiet/. 4. Współczynnik skuteczności.	1. Dyspozycyjność: - własne; - śmigłowców. 2. Liczba i rodzaje broni. 3. Gęstość rażenia lub liczba nabojów do rażenia celu lub szybkostrzelność. 4. Limit /stan/ amunicji.	1. Dyspozycyjność: - własne; - wzmocnienia; - wsparcia /działające na korzyść/. 2. Liczba i rodzaj zestawów ogniowych. 3. Limit /stan/ amunicji /rakiet/. 4. Współczynnik skuteczności /prawdopodobieństwo trafienia celu/.	1. Dyspozycyjność: - własne; - wzmocnienia; - wsparcia. 2. Liczba i rodzaj pododdziałów minowania. 3. Rodzaj i liczba min.	1. Prędkość ruchu sprzętu. 2. Czas potrzebny na wykonanie poszczególnych operacji. 3. Teren. 4. Warunki meteorologiczne, pora roku i doby.	1. Liczba angażowanych do uderzenia czołgów, wozów bojowych piechoty śmigłowców szturmowych i żołnierzy piechoty. 2. Wymagana przewaga /stosunek sił i środków/.	1. Liczba angażowanych środków przeciwpancernych, wozów bojowych piechoty, czołgów, środków przeciwlotniczych, nasycenie polami minowymi, żołnierzy. 2. Wielkość rejonu obrony. 3. Głębokość rozwarcia działań opóźniających. 4. Czas na organizację i fortyfikację obrony.

BIBLIOTEKA GŁÓWNA-ARCHIWUM
Akademii Obrony Narodowej
Nr inwid. 12064

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Wskaźniki możliwości bojowych /mierniki osiągnięcia celów działania/	1. Liczba porażonych obiektów /batalionów, dywizjonów, eskadr/ jednocześnie w ciągu dnia. 2. Stopień porażenia /zniszczenie, obezwładnienie/.	1. Liczba porażonych obiektów /batalionów, kompanii, eskadr/ - jednocześnie - całym wysiłkiem. 2. Stopień porażenia /zniszczenie, obezwładnienie; dezorganizacja, opóźnienie/	1. Liczba porażonych obiektów - zniszczonych celów /batalionów, kompanii, eskadr/ - jednocześnie, - całym wysiłkiem. 2. Stopień porażenia /zniszczenie, obezwładnienie/.	1. Liczba porażonych obiektów /batalionów, kompanii, eskadr/ - jednocześnie/NO/; - z użyciem 1 jo; - limitem amunicji. 2. Stopień porażenia.	1. Liczba porażonych celów - czołgów-przeliczeniowych; - pododdziałów, oddziałów, ZT. 2. Rozbicie albo odparcie kontrataku	1. Liczba porażonych czołgów przeliczeniowych: - w jednym starciu; - w jo. 2. Odparcie kontrataku /pododdziałów, oddziałów, ZT/.	1. Liczba porażonych celów /obsług, żołnierzy piechoty/. 2. Szerokość odcinka /m, km/ o wymaganej gęstości rażenia kul na 1 min. i liczba starć: - amunicją pododdziałów; - w jo. 3. Procent rażenią piechoty. 4. Rozbicie pododdziałów, oddziałów albo odparcie ataku /kontrataku/.	1. Nadzieja matematyczna zniszczenia śmigłowców. 2. Liczba jednocześnie zwalczanych śmigłowców. 3. Ilość starć - strzelań 1 jo lub w ciągu dnia. 4. Odparcie ataków śmigłowców /szt., eskadr/	1. Długość pól minowych. 2. Nasycenie polami minowymi. 3. Liczba zatrzymanych/blokowanych/ pododdziałów oddziałów.	1. Tempo natarcia. 2. Prędkość marszu, rozwijanie się, zwijania. 3. Tempo opóźniania. 4. Czas wykonania zadań przez elementy ugrupowania dywizji. 5. Czas osiągania gotowości do działania powtórnych startów itp. 6. Czas trwania procesu decydującego i obiegu informacji.	1. Stosunek sił i środków. 2. Szerokość i głębokość zadania. 3. Wielkość sił nieprzyjaciela.które może rozbić /zniszczyć/.	1. Stosunek sił i środków. 2. Szerokość frontu obrony lub działań opóźniających. 3. Wielkość sił nieprzyjaciela które może zatrzymać, opóźnić lub rozbić. 4. Czas stawiania oporu /trwałości obrony lub czas prowadzenia działań opóźniających/.

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Akademii Obrony Narodowej
Nr ewid. 12064

TABLICA NR 35: KLASYFIKACJA SPOSOBÓW ODDZIAŁYWANIA NA ODWODY NIEPRZYJACIELA.

ODDZIAŁYWANIE NA ODWODY NIEPRZYJACIELA

I. ISTOTA ODDZIAŁYWANIA.

- BEZPOŚREDNIE /ZWALCZANIE/
- POŚREDNIE (w tablicy nr 34 - rozwinięcie pojęcia)

II. RODZAJE ŚRODKÓW ODDZIAŁYWANIA / PODZIAŁ WEDLE UŻYTEGO ŚRODKA /.

- BRONIĄ JĄDROWĄ
  - GRUPA ŚRODKÓW OGNIOWYCH RODZAJÓW WOJSK UDERZENIA JĄDROWE
    - LOTNICTWO MB LWB MSZ — Ws
    - WOJSKA RAKIETOWE — O; Ws
    - LOTNICTWO MB LWB MSZ — Ws
    - WOJSKA RAKIETOWE — O; Ws
    - ŚMIGŁOWCE SZTURMOWE — Wz; Wz
    - ARTYLERIA DO OGNIA POŚREDNIEGO — O; Wz; Ws
    - ŚRODKI PRZECIWPANCERNE — O; Wz; Ws
    - ŚRODKI PRZECIWLOTNICZE — O; Wz; Ws
    - MINY O ZAP. — O; Wz; Ws
- ŚRODKAMI KONWENCJONALNYMI UDERZENIA OGNIEM
  - GRUPA ŚRODKÓW OGNIOWYCH RODZAJÓW WOJ.
    - PIERWSZY RZUT — O
    - ODDZIAŁ WYDZIELONY — O
    - TAKTYCZNY DESANT POWIETRZNY — O; Wz; Ws
  - GRUPA SIŁ I ŚRODKÓW OGÓLNOWOJSKOWYCH

III. FORMA ODDZIAŁYWANIA.

- POJEDYNCZE
  - PIERWSZE — UJ
  - KOLEJNE — UJ
- GRUPOWE
  - NA OBIEKTY ZAWCZASU ZAPLANOWANE
    - NA WEZWANIE Z POLA WALKI;
    - SAMODZIELNE POSZUKIWANIE I ZWALCZANIE CELÓW.
  - JEDNOCZESNE /SALWA/;
  - KOLEJNE /STOPNIOWE/.
- ZMASOWANE
  - NA OBIEKTY ZAWCZASU ZAPLANOW.
    - NA WEZWANIE Z POLA WALKI;
    - SAMODZIELNE POSZUKIWANIE I ZWALCZANIE CELÓW, W TYM I Z ZASADZEK.
    - TOWARZYSZENIE.
  - ZO, KZO, OZwan.;
  - SOZ, ROZ;
  - WO /WAL OGNIOWY/;
  - (ZAD ARTYLERYJSKI NATO)
  - OGIEŃ Z RUBIEŻY OGNIOWEJ;
  - WALKA W SZYKACH PODDOŁ. ZMIENN.;
  - — OGIEŃ Z ZASADZEK.
  - OSŁONA ZE STANOWISK OGNIOW.
    - TOWARZYSZENIE;
    - ZASADZKI.
  - MINOWANIE MANEWROWE;
    - MINOWANIE STAŁE;
    - NISZCZENIE.
  - BÓJ SPOTKANIOWY;
    - ODPARCIE KONTRATAKU OGNIEM Z MIEJSCA;
    - OBRONA CZĘŚCI SIŁ;
    - DZIAŁANIA OPÓŹNIAJĄCE CZĘŚCI SIŁ
  - BÓJ SPOTKANIOWY;
    - OBRONA;
    - DZIAŁANIA RAJDOWE;
    - DZIAŁANIA OPÓŹNIAJĄCE;
    - ATAK /PRZEŁAMANIE/.
  - BÓJ SPOTKANIOWY;
    - OBRONA;
    - DZIAŁANIA OPÓŹNIAJĄCE;
    - ATAK /PRZEŁAMANIE/;
    - DZIAŁANIA RAJDOWE;
    - DZIAŁANIA POWIETRZNO-SZTURMOWE.

Σ → OGRANICZENIA (ZASIĘGU)

IV. MOŻLIWOŚCI (WEDLE MOŻLIWOŚCI).

EFEKT PORAŻENIA	EFEKT PRZESTRZENI I CZASU	EFEKT STANU	POŁOŻENIE ODWODÓW.
- zniszczenie; - obezwładnienie /rozbicie/odparcie/ } zerwanie kontrataku x/ - zdezorganizowanie, zdemoralizowanie, zwycięstwo x/ jeśli odwód jest w rejonie lub w marszu	- zatrzymanie /odparcie/; - opóźnienie; - wprowadzanie; odwrócenie lub kanalizowanie ruchu - izolowanie /blokowanie/; - rozdzielenie wysiłków; - działanie niejednoczesne.	- działanie niejednoczesne; - rozdzielenie wysiłków odwodów; - błędny kierunek działania odwodów; - zwłoka sposobu działania odwodów; - zużycie lub zdemoralizowanie wojsk odwodów.	- w rejonie rozmieszczenia lub bronią lub ubiegający w głębi; - w marszu; - kontratakujący; - rozwijający się do kontrataku lub na rubież ogniowej; - wchodzący do rejonu lub wychodzący z niego.

UWAGA: DYSPOZYCYJNOŚĆ OZNACZONO: „O" - ORGANICZNE; „Wz" - WZMOCNIENIE; „Ws" - WSPARCIE.

BIBLIOTEKA NAUKOWA

TABELA Nr 8: MOŻLIWOŚCI ELEMENTÓW ROZPOZNAWCZYCH

- 275 -

Lp.	Element rozpoznawczy	Głębokość działania zasięg obserwacji /km/	Wielkość rejonu /szerokość pasa/ rozpoznania /km²/ km/	Czas określenia położenia obiektu /cel/ /min./	Prędkość przemieszczania się /km/h/	Droga informacji od elementu rozpoznawczego do dowódcy dywizji	Czas przekazania informacji o wykryciu obiektu /celu/min/	Orientacyjny /szacunkowy/ czas rozpoznania odwodu										Uwagi
								w sile brygady										
								w rejonie 100-150km² 8-40 km od frontu			w marszu, dwie drogi - kolumny po 25-30 km lub jedna 45-55			rozwijająca się do kontrataku głęb. ugrup. 10-15 km				
								czas dotarcia do obiektu	czas rozpoznania odwodu	czas od postawienia zadania do otrzymania informacji	czas dotarcia do obiektu	czas rozpoznania odwodu	czas od postawienia zadania do otrzymania informacji	czas dotarcia do obiektu	czas rozpoznania odwodu	czas od postawienia zadania do otrzymania informacji		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		29
1.	Samolot MIG-21R	150-300 max 380	100km² w czasie wylotu, wzrok 5-10 km	z abs. 4-10 foto-70 - 240, r/el 6-10 h	700-900	wydz.rozp. lub CDB lub WSD-DLSzR-SWR	z pokładu 10-15	15´	1´	26-31´	14´	2´	26-31´	8´	1-2´	19-25´		Przyjęto: bazowanie 80km/60-120km/ od frontu, wyniki z obserwacji wzrokowej. Jeśli rozp. fotograficzne - to czas dłuższy o 1-4h, a z rozp. radioelektronicznego- czas dłuższy o 6-10h
2.	Grupa rozpoznawcza	10-15 do 100	50 km²	3-5	160, pieszo 2-3	sztab br, wydz. rozp.	25-50 do 60-120	2h 25´	7h kilka GR 2h	4h50´ -11h	1h	1h12´	2h37´- 4h12´	-	-	-		Przyjęto: przerzut śmigłowcem, marsz pieszy 5 km w ugrupowanie npla, urządzenie PO=30´, czas obserwacji ruchu kolumn min. 60´
3.	Oddział rozpoznawczy dywizji	do 80	do 8 km	1-3	średnia 15	wydział rozpoznawczy	6-10do 13-18	30´- 2h40´	2h 12´	2h48´- 3h30´	1-2h	1h12´	2h28´- 3h30´	40-60´	10´	56´- 1h28´		Przyjęto: tempo rozpoznania 6 km/h, głębokość ugrupowania odwodów zwiększono 1,5 raza.
4.	Oddział rozpoznawczy pułku	do 50	do 5 km	1-3	średnia 15	st.ofic.rozp., wydz.rozp.	9-15	30´- 2h40´	2h 12´	2h51´- 5 h	1-2h	1h12´	2h20´- 3h30´	40-60´	10´	1h- 1h25´		
5.	Śmigłowiec Mi-2	10-30	10-12 km²	1-3	160-180	wydz.rozp.	2-6 z pokładu	10-25´	6´	18´- 37´	12´	12´	22´- 38´	8-10´	6-12´	16´- 28´		Mimo instrukcyjnego ograniczenia głębokości działania do 30 km obliczono czasy bez tego ograniczenia
6.	Samodzielny patrol rozpoznawczy	do 30	do 3	1-3	średnia 12	sztab br, wydz.rozp.	13-18	36´- 3h12´	2h12´	3h - 5h42´	1h12´ -2h24´	1h 12´	2h25´- 3h54´	48´- 1h12´	10´	1h11´- 1h40´		Przyjęto: tempo rozpoznania 6 km/h, głębokość ugrupowania odwodów zwiększono 1,5 raza.
7.	Patrol rozpoznawczy	do 10 OR	do 3	1-3	średnia 12	dca OR lub SPR wydz.rozp.	13-18	36´- 3h12´	4h24´	5h13´- 8h	1h12´ -2h24´	1h 12´	2h37´- 3h54´	48´- 2h12´	5´	1h6´ - 1h55´		Przyjęto: tempo rozpoznania 3 km/h dla rozpoznania odwodu dywizji i 6 km/h dla rozpoznania odwodu KA
8.	Bojowy patrol rozpoznawczy	z bat. do 10 z kom 2 - 5	do 3	1-3	ok. 8	dca bp/bcz/, dca pułku, wydz.rozp.	4-12	1 h	4h24´	5h28´- 5h36´	1 h	1h12´	2h16´- 2h24´	30-60´	5´ -	39´- 1h17´		Przyjęto: rozpoznanie odwodu dywizji w rejonie z tempem 6 km/h, głębokość odwodu zwiększono 1,5 raza
9.	Namierzanie łączności radiowej UKF	do 30		3-4		sztab br, wydz. rozp.	10-13											Rozpoznanie ok. 150 sieci radiowych /1/3 ogółu sieci KA/ potrzeba ok. 10 h.

w sile dywizji									Rozpiętość czasu od postawienia zadania organom rozpoznawczym do otrzymania informacji o:	
w rejonie 300-600 km², 30 - 100 km od frontu			w marszu trzy drogi - kolumny po 60-70 km lub dwie po 100-110km			rozwijająca się do kontrataku, głęb. ugrup. 25 - 50 km			odwodu dywizji w sile brygady	odwodu o korpusu armijnego w sile dywizji
czas dotarcia do obiektu	czas rozpoznania odwodu	czas od postawienia zadania do otrzym. informacji	czas dotarcia do obiektu	czas rozpoznania odwodu	czas od postawienia zadania do otrzym. informacji	czas dotarcia do obiektu	czas rozpoznania odwodu	czas od postawienia zadania do otrzymania informacji		
18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
24´	1-3´	35-42´	18´	4´	32-37´	16´	2-4	28-35´	19-31´	28-42´
3h	75h kilka GR ok 13 h	16-80h	1-3h	4h	5h25´- 10 h	-	-	-	2h40´- 11 h	5h25´-80 h
5-9h	5h	10n - 14n30´	2-7h	4h	6h - 11n20´	2-4h	15´	2h21´- 4h33´	56´- 3h 30´	2h21´-14h 30´
5-9h	5h	10n - 14n15´	2-7h	4h	6h- 11n15´	2-4h	15´	2h24´- 4h30´	1h -5 h	2h24´- 14h15´
24-60´	12´	38´- 1h18´	18-48	40´	1h-1h 34´	14-24	12-40´	28´- 1h10´	16´-37´	28´- 1h34´
6h	5h	11 h- 11h20´	2h24´	4h	6h40´- 6h50´	2h24´- 5 h	15´	3h - 5h30´	1h11´- 5h42´	3h -11h20´
5-9h	10h	15h - 19n30´	2h24´ -7h	4h	6h40´- 11h50´	2-4h	30´	2h43´- 4h50´	1h6´-8h	2h43´-19h 30´
-	-	-	-	-	-	30-60´	5´	39´- 1h17´	39´-5h36´	39´-1h17´
									szacunkowo 4h	szacunkowo 4h

- 276 -

2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
10. Namierzanie stacji radiolokacyjnych	do 60		15-20		sztab br,wydz.rozp.	22-30																			szacunkowo 2-4h	szacunkowo 7-10h	Rozpoznanie ok. 40 stacji radiolokacyjnych, 1/3 ogółu stacji radiolokacyjnych KA/ potrzeba 7-10h
11. Techniczna obserwacja pola walki /4 stacje/	do 8-10		1		sztab br,wydz.rozp.	8-10																	40´	48-50´	28-30´	48-50´	Można przyjąć że wykrycie 80 wozów bojowych npla oznacza wychodzenie odwodu dywizji w sile brygady do kontrataku a 160 wozów - odwodu KA w warunkach ograniczonej widoczn.
12. Rozpoznanie dźwiękowe /pluton/	M- 4-8 bo-8-12 AiM-12-25	5-6 km	3-5		dca GA lub szef art.	1-2 do 12-19 /od DGA 1-2/								20´	28-30´											
13. Ruchomy punkt kierowania ogniem, SDO-da lub PGA, lub PO art.	4-6 do 10		30 s. do 1-2 min.		dca GA lub szef art.	1-2 do 8-11																				
14. Punkt obserwacji dwubocznej	5-7 do 10	3-4 km	1-3		dca GA lub szef art.	1-2 do 9-13																				
15. Posterunek obserwacyjny lub ruchomy PO	do 5 km		do 2	2-3 lub w tempie natarcia	lub sztab br,wydz.rozp. st.of.rozp.,dca pułku	1-3 do 9-11								20-40´	21-51´								40-80´	41´-1h31´	21-51´	41´-1h31´	Przyjęto 4-6 PO/RPO/ pułków pierwszego rzutu dywizji i do 2 PO z b rozp. Razem 4-8.
16. Samodz.inż.patrol rozpoznawczy	do 20 lub w składzie OR, SPR	do 3 km	1-3	ok.8	szef sap.lub dca SPR, wydz.rozp.	6-10	1h	4 h 24´	5h30´	1h	1h12´	2h20´	30-60´	5´	40-1h15´	-	-	-	3h	4 h	7h10´	30-60´	5´	40´-1h 15´	40´-5h30´	40´-7h10´	

TABELA Nr 16: MOŻLIWOŚCI ODDZIAŁÓW ZAPOROWYCH

Lp.	Skład i rodzaj oddziału zaporowego	Liczba min przeciwpancernych		Długość pola min. /km/ przy minowaniu minami typu:				Gęstość min w polu		Wielkość sił npla na odcinku zaminowanym 1 jm.minami		Możliwe straty npla wozów bojowych /szt/				Odległość i czas wyjścia na rubież minowania		Czas minowania minami:				Czas od powzięcia decyzji przez dowódcę dywizji do wykonania zadania przez OZap.		Czas osiągania got. do minowania /min/
		1 jednostka minowania	3 jednostki minowania	TM-62 M		MPP-B z ZNN lub ZNR		TM-62M	MPP-B	TM - 62M wozy boj.	MPP-B wozy boj.	z rozminowaniem=6 % na odcinku 1 jm		bez rozminowania=17 % na odcinku 1 jm		planowaną /na sygnał/	niepla-nowaną	TM-62M		MPP-B				
				1 jm	3 jm	1 jm	3 jm			pododdz.	pododdz.	TM-62	MPP-B	TM-62	MPP-B			1 jm	2 jm	1 jm	2 jm	1 jm	2 jm	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	plsap-OZap pułku /tylko w obronie/	450	2 jm 900	0,6	2 jm 1,2	1,4	2 jm 2,7	0,75	0,33	18-36 komp.-batal.	28-56 batal.	1-2	2-5	3-6	5-9	5-11km 15-33′	24-39′	20′	1h40′	46′	2h32′	25′-1h25′	1h55′-3h10′	60
2	pl min/bsap OZap dywizji	450	1350	0,6	1,8	1,4	4,1	0,75	0,33	18-36 komp.-batal.	28-56 batal.	1-2	2-5	3-6	5-9	10-15km 30-60′	36-66′	20′	1h40′	46	2h32′	50′-1h52′	2h10′-3h38′	60
3	kmin - OZap armii lub przydzielony dywizji	1800	5400	2,4	7,2	5,5	16,5	0,75	0,33	48-96 batal. 1-2	110-220 brygady 1-2	3-6	7-13	8-16	19-37	10-15km 30-60′	36-66′	30′	2h	1h9′	3h18′	1h -2h15′	2h30′-4h24′	60
4	bmin - OZap armii /zwykle z bmin tworzy się dwa OZap/	3600	10800	4,8	14,4	7,0	33,1	0,75	0,33	96-192 brygady 1-2	140-280 brygady 1-2	6-11	8-17	16-33	24-48	31-64km 1h33′-3h12′	1h45′-3h24′	40′	2h20′	1h32′	4h4′	2h13′-4h56′	3h53′-7h28′	60
5	plmin /plsap/ na 3 śmigłowcach Mi-8 -OZap armii	660	1980	0,85	2,55	1,9	5,8	0,77	0,34	17-34 komp.-batal.	38-76 batal.	1-2	2-5	3-6	6-12	80-100km 30-37′	42-49′	3-5′				33-54′		
6	Razem: OZap dywizji i armii w składzie k min.	2250	6750	3,0	9,0	6,9	20,6	0,75	0,33	66-132 brygada	138-276 brygady 1-3	4-8	9-18	11-12	24-46									
7	Razem: OZap pułku - 1, dywizji - 1, armii-k min. i na 3 x Mi-8	3360	8730	4,45	11,55	10,2	26,4	0,75	0,33	101-202 brygady 1-2	204-408 dywizje 1-2	6-12	13-28	17-34	35-64									

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Akademii Obrony Narodowej
Nr ewid. 12064

TABELA Nr 22: MOŻLIWOŚCI ZADANIA STRAT NIEPRZYJACIELOWI W SILE ŻYWEJ OGNIEM BRONI STRZELECKIEJ

Lp.	Wyszczególnienie	Atak, przełamanie						Bój spotkaniowy						Odpieranie kontrataku /obrona/					
		Liczbą nabojów niezbędną do trafienia 1 celu		Wymaganą gęstość rażenia				Liczbą nabojów niezbędną do trafienia 1 celu		Wymaganą gęstością rażenia				Liczbą nabojów niezbędną do trafienia 1 celu		Wymaganą gęstością rażenia			
				Minimum 50 % celów rażonych - obezwł.		Minimum 80 % celów rażonych - zniszczenie				minimum 50 % celów rażonych - obezwładnienie		minimum 80 % celów rażonych - zniszczenie				minimum 50 % celów rażonych - obezwładnienie		minimum 80 % celów rażonych - zniszczenie	
		Liczba rażonych /celów/szt/ liczba starć	Przeliczeniowych pododdziałów, oddziałów	Na froncie /km/	Przeliczeniowych pododdziałów, oddziałów	Na froncie /km/	Przeliczeniowych pododdziałów, oddziałów	Liczba rażonych celów/szt/ liczba starć	Przeliczeniowych pododdziałów, oddziałów	Na froncie /km/	Przeliczeniowych pododdziałów, oddziałów	Na froncie /km/	Przeliczeniowych pododdziałów, oddziałów	Liczba rażonych celów/szt/ liczba starć	Przeliczeniowych pododdziałów, oddziałów	Na froncie /km/	Przeliczeniowych pododdziałów, oddziałów	Na froncie /km/	Przeliczeniowych pododdziałów, oddziałów
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1.	kompania czołgów/pcz	1565/13	bz - 5	0,11-0,15	drp	0,05-0,06	do dr p	1800/15	bz - 5,5	0,5-0,66	plp-kp	0,23-0,28	plp	2400/20,8	bz- 7	1,0-1,33	do bp	0,47-0,57	do kp
2.	batalion czołgów	3913/11	bz - 12	0,29-0,38	drp - 2	0,14-0,16	drp	4500/13	bz - 14	1,25-1,66	kp-bp	0,58-0,71	do kp	6000/17,3	bz - 18	2,5-3,33	bz - 1-2	1,17-1,43	bz - kp
3.	batalion piechoty SKOT	1636/4,7	bz - 5	0,87-1,15	plp-1-2	0,4-0,5	plp	3311/9,5	bz - 10	3,75-5,01	bz - 2-4	1,77-2,14	kp-1-3	8059/23	bz - 25	7,51-10,02	bz - 3-5	3,53-4,29	bz - 2 - 3
4.	batalion piechoty BWP	1624/4,7	bz - 5	0,86-1,14	plp-1-2	0,4-0,49	plp	3315/9,5	bz - 10	3,7-4,94	bz-2-3	1,74-2,12	kp-1-3	8072/23	bz - 24	7,41-9,89	bz - 3 - 5	3,49-4,24	bz - 2 - 3
5.	taktyczny desant powietrzny	933/2,7	bz - 3	0,65-0,86	plp 1-2	0,3-0,37	plp	1493/4,3	bz - 4	2,82-3,76	bz - 1 -3	1,32-1,61	kp-1-2	3444/10	bz - 10	5,64-7,52	bz-2-4	2,65-3,22	bz - 2 - 3
6.	oddział wydzielony bp z kcz	2835/8,3	bz - 9	0,96-1,26	plp - kp	0,45-0,55	plp	4777/13,7	bz - 14	4,11-5,48	bz - 2 -3	1,94-2,35	kp-bz	10022/28,8	bz- 30	8,23-10,97	bz-4-5	3,87-4,78	bz - 2 - 5
7.	pułk zmechanizowany SKOT	9164/11,4	BZ-10	3,08-4,06	do bz	1,45-1,76	kp	15182/18,8	BZ-16	13,21-17 17,61	BZ-1,5-7,55	6,22-7,55	bz-2-BZ	32032/39	BZ-33	26,42-35,23	BZ-3-9	12,44-15,1	BZ-1,5-3
8.	pułk czołgów zmechanizowany BWP	9122/11,3 -	BZ-10	3,02-3,99	do bz	1,42-1,73	kp	15194/18,8	BZ-15	12,97-17,29	BZ-1-5-3	6,1-7,41	bz-2-BZ	32071/40	BZ-31	25,94-34,58	BZ-3-8	12,2-14,82	BZ-1,5-3
9.	pułk czołgów /DZ	8163/10	BZ- 9	0,74-0,98	plp-2	0,35-0,42	plp	9749/12	BZ-10	3,18-4,25	bz-BZ	1,5-1,82	do bz	13855/17	BZ-13	6,37-8,50	BZ-1-2	3,0-3,64	BZ
10.	pułk czołgów Dranc	8528/10,6	BZ-9	1,04-1,37	kp	0,48-0,59	plp	10849/13,4	BZ - 10	4,52-5,93	BZ	2,09-2,54	bz-1-2	16493/20	BZ-16	8,9-11,87	BZ-1-3	4,19-5,08	BZ
11.	DZ	36948/12	DZ-12	10,52-13,87	do BZ	4,94-6,01	bz	58108/18	DZ - 18	45,1-60,14	DZ-2	21,22-25,77	BZ-2 do DZ-1,5	118621/38	DZ-37	90,21-120,27	DZ-4-10	42,45-51,54	DZ - 2 - 4
12.	Dranc	36041/11,5	DZ-11,5	6,71-8,85	bz - 1 - 2	3,15-3,84	do bz	50542/16	DZ- 16	28,77--38,37	DZ-1-2,5	13,54-16,44	BZ do DZ	900181/29	DZ-29	57,55-76,74	DZ-2-6	27,08-32,89	DZ - 1,25
13.	eskadra śmigłowców	Mi - 2 Mi-24 D		0,35/0,51	plp/plp 1,5	0,16/0,24	do plp/plp	-	-	15/2,2	bp/bp	0,7/1,04	kp-1-2/bp	-	-	3,0/4,4	bp-2-3 op-2-4	1,41/2,07	bp bp - 1-2
14.	pułk śmigłowców szturmowych	Mi - 24 D		1,95-2,03	kp- 1 - 2	0,49-0,88	plp-1-2	-	-	4,5-8,82	bp-2-4	2,11-3,78	bp-1-2	-	-	9,0-17,64	BP-1-4	4,23-7,56	BP
15.	eś Mi-24D z des.=kp			0,73-0,97	do kp	0,35-0,42	plp	-	-	3,15-4,21	bp1-2	1,48-1,80	do bp	-	-	6,31-8,42	BP-1-2	2,97-3,6	bp-2-3

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM Akademii Obrony Narodowej Nr ewid. 12064

TABELA Nr 30: UOGÓLNIENIE MOŻLIWOŚCI ZWALCZANIA ODWODÓW NIEPRZYJACIELA PRZEZ NIEKTÓRE ELEMENTY UGRUPOWANIA NACIERAJĄCEJ DYWIZJI

Lp.	Wyszczególnienie	Sposób działania	Efekt oddziaływania ogniem grup środków jednorodnych			Suma efektów oddziaływania ogniem /suma kolumn 3,4,5/	Efekt oddziaływania obliczony według stosunków sił i środków	Efekt oddziaływania na odwody nieprzyjaciela jako wynik uogólnienia /suma logiczna kolumn 6 i 7/	Zniszczenie części odwodów nieprzyjaciela w % /obraz realności zadania/	
			czołgi i wozy bojowe piechoty /armaty i PPK/	broń strzelecka i pokładowa	środki przeciwpancerne				odwodu dywizji	odwodu korpusu armijnego
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	taktyczny desant powietrzny /bp bez trop, z b PPK/	atak, przełamanie	-	plp	kcz lub kz	kcz z plp	plp - 2	do kcz lub plp - 2	8 %	2 %
2		bój spotkaniowy	-	kz - 1 - 2	bcz-0,5 lub kz - 2	kcz, kz - 2	kz - 2	kz-2 lub kcz i kz	16 %	4 %
3		obrona, odpieranie kontrataków	-	bz - 2 - 3	do bz	bz	kcz-BZ i bcz lub BPanc	bz lub kcz + BZ	do 24 + 80 %	6 + 25 %
4		działania opóźniające /1:3,5/	-				BPanc lub BZ	BPanc lub BZ	do 80 %	25 %
5	oddział wydzielony /bp-BWP, kcz/	atak, przełamanie	bcz lub bz	plp	plp lub 3 cz.	do bcz z plp lub do kz	kz lub plcz z plp	kcz z kz	8 %	2 %
6		bój spotkaniowy	bcz i kz lub bz - 1,5	do bz	plcz lub plp-2	bz lub bcz z kz	bz lub mbz	bz lub mbz lub mbcz	25 %	6 %
7		obrona,odpieranie kontrataków	bcz i bz lub br	bz - 2 , 5	kz lub plcz-2	bcz i do bz	bcz i bz + BZ lub BPanc	bcz i bz + BZ lub BPanc	25 + 80 %	6 + 25 %
8		działania opóźniające					BPanc lub BZ	BPanc lub BZ	80 %	25 %
9	pułk zmechanizowany /BWP/ /też jako oddział wydzielony/	atak, przełamanie	do BZ	kz	kcz z plp lub kznz plcz	bcz z kp	bz lub bcz	bcz lub bz	25 %	6 %
10		bój spotkaniowy	do BPanc lub BZ i kcz	bz - BZ	do bz lub z kz	do BZ	bz i kcz-2 lub bz-2	bcz i bz lub bz-2	50 %	12 %
11		obrona,odpieranie kontrataków	BPanc i bz lub BZ i bcz	BZ - 1,5-3	do bcz lub mbcz lub mbz lub bz z kcz	BPanc i BZ	BPanc lub BZ i bcz + DPanc i bcz lub DZ i rppanc	BPanc lub BZ + DPanc lub DZ z bcz	80 %	25 + 80 %
12		działania opóźniające					DPanc lub DZ	DPanc lub DZ	do 100 %	80 %
13	pułk czołgów /DPanc/	atak, przełamanie	bcz lub bz-1,5	plp	drp lub czołg	bcz lub do bz	kcz z plp	kcz - 2 lub bz	16 - 25 %	4 - 6 %
14		bój spotkaniowy	bcz - 2	bz - 1 - 2	czołgi - 2	bcz-2 i bz lub bz - 2 i bcz	bcz lub mbz lub mbcz lub pr	bcz lub bz lub mbz lub mbcz lub pr	25 %	6 %
15		obrona,odpieranie kontrataków	pr i bz-2 lub bcz-2 i kz-2 lub pr i bz	BZ	plp	BZ lub do BPanc	bcz-2 + brygady - 3	BZ + brygad 2	80 - 100%	25 + 60 %
16		działania opóźniające				do BPanc-2 lub BZ	do BPanc - 2 lub BZ	do BPanc-2 lub BZ	do 100 %	25 - 60 %

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM Akademii Obrony Narodowej Nr ewid. 12064
1665

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
17	DZ	atak, przełamanie	BPanc i bcz lub BZ i bcz-2	bz	bz-2 lub bcz z kz lub pr	BPanc i bcz lub bz i bcz	bz-2 i kcz lub bcz i bz	bcz i bz	50 %	12 %
18		boj spotkaniowy	BPanc i BZ lub BZ-2 i bz	BZ-2 do DZ-1,5	bcz-2 i bz lub bz - 3	BPanc i BZ lub BZ-2 i bcz	BZ lub do BPanc	BZ lub BPanc	80 %	25 %
19		obrona, odpieranie kontrataku	BPanc-2 lub BPanc,BZi bcz	DZ - 2 - 4	BZ lub do BPanc	DZ lub DPanc	BPanc-2 lub BZ-3 lub rppanc i BZ + DPanc-2 lub DZ - 2	BPanc-2 lub BZ-3+ dywizji - 1,5	do 100 %	50 - 100 %
20	DPanc	atak, przełamanie	BPanc i bcz-2 lub BZ,bcz i bz- 2	do bz	kcz z plp	BPanc i bcz lub bz i bcz - 2	bcz-2 i kz lub bz- 3, lub bc i kz - 2	bcz - 2 i bz	75 %	24 %
21		boj spotkaniowy	BPanc-2 i bcz lub BPanc,BZ i bcz lub BPanc i rppanc	BZ - DZ	do bz lub kcz-2	BPanc-2 lub BPanc i BZ i bcz	BPanc lub rppanc lub do BZ - 2	BPanc i bcz lub BZ i bcz - 2	do 100 %	30 %
22		obrona,odpieranie kontrataków	do DPanc lub DZ i kcz - 2	DZ - 1-2,5	bcz lub bz z kcz	DPanc lub DZ	BPanc-2 lub BZ-3 lub BPanc i rppanc + DZ - 3	BPanc-2 lub BZ-3+ DPanc i DZ	do 100 %	60 - 100 %

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Akademii Obrony Narodowej
Nr ewid. 12064
14665