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

512

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

JAWNE
[redacted]
Egz. Nr 4

Biblioteka Szkoleniowa Dz. ASG im. gen. broni K. Świerczewskiego
8052

gen. bryg. Tadeusz PIÓRO

OPERACYJNY, KOMBINOWANY DESANT POWIETRZNY W OFENSYWNYCH DZIAŁANIACH WOJSK FRONTU (W WARUNKACH NUKLEARNEGO ZAGROŻENIA)

Rozprawa doktorska

ASG

40773
BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Działu Zbiorów Specjalnych
Nr ewid.

WARSZAWA KWIECIEŃ 1966

Colour Chart #13
Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black
Inches Centimetres
DANES-PICTA.COM

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

JAWNE
[redacted]
Egz. Nr 4

Biblioteka Szkoleniowa Dz. ASG im. gen. 8052

gen. bryg. Tadeusz PIÓRO

OPERACYJNY, KOMBINOWANY DESANT POWIETRZNY W OFENSYWNYCH DZIAŁANIACH WOJSK FRONTU (W WARUNKACH NUKLEARNEGO ZAGROŻENIA)

Rozprawa doktorska

40773
BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Działu Zbiorów Specjalnych
Nr ewid.

WARSZAWA KWIECIEŃ 1966

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego

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

JAWNE

[redacted]

Egz. Nr 4

PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 12657

Biblioteka Szkoleniowa Dz. V
Egz. Nr 0052
ASG im. gen. br. K. Świerczewskiego

gen. bryg. Tadeusz PIÓRO

OPERACYJNY, KOMBINOWANY DESANT POWIETRZNY W OFENSYWNYCH DZIAŁANIACH WOJSK FRONTU (W WARUNKACH NUKLEARNEGO ZAGROŻENIA)

Rozprawa doktorska

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Działu Zbiorów Specjalnych
Nr ewid. 40773

Opracowana pod kierownictwem naukowym
gen. bryg. prof. Mieczysława BIENIA

WARSZAWA KWIECIEŃ 1966

Strona

ZRÒDŁA I METODOLOGIA 1-4

R O Z D Z I A Ł I

O NIEKTÒRYCH CZYNNIKACH WSPÒŁCZESNYCH DZIAŁAŃ WOJENNYCH 5-12

Działania z użyciem broni nuklearnej

Działania konwencjonalne w warunkach nuklearnego zagrożenia

Szybkość działania

Zaskoczenie

R O Z D Z I A Ł II

OPERACJE POWIETRZNO-DESANTOWE W II WOJNIE ŚWIATOWEJ /krótka ilustracja działań i wnioski/ 13-25

Operacja "Merkury"

Operacja "Market-Garden"

R O Z D Z I A Ł III

DOŚWIADCZENIA OKRESU POWOJENNEGO 25-36

R O Z D Z I A Ł IV

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE 37-50

Siły i środki

Urzutowanie sił

Zadania

Rozmach operacji

R O Z D Z I A Ł V

PRZYGOTOWANIE OPERACJI 51-78

Założenia ogólne

Planowanie

Przygotowanie obszaru wyjściowego

Obszar desantowania

Przygotowanie wojsk i sztabów

Organizacja współdziałania

Dowodzenie

Czas potrzebny na przygotowanie operacji

Ustalenie operacyjnego czasu rozpoczęcia powietrzno-desantowej operacji

Strona

R O Z D Z I A Ł VI

OPERACYJNE ZABEZPIECZENIE DESANTOWANIA 79-106

Rozpoznanie

Obezwładnienie obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela

Osłona obszaru wyjściowego

Osłona i wsparcie desantu przez lotnictwo myśliwskie i myśliwsko-szturmowe

Ogniowe zabezpieczenie lądowania i rozwinięcia działań

Operacyjne maskowanie

Działanie grup specjalnych

R O Z D Z I A Ł VII

R E A L I Z A C J A 107-137

A. Z a ł a d o w a n i e . . . . . .

Sprzęt transportowy

Sposoby obliczeń potrzebnej ilości samolotów transportowych

Rozliczenie załadowania wojsk Grupy powietrzno-desantowej na samoloty AN-12

B. P r z e r z u t w o j s k i l ą d o w a n i e . . . . . .

Taktyka przerzutu

Lądowanie

Urzutowanie jednostek i kolumn transportowych

C. D z i a ł a n i a p o z r z u c i e . . . .

R O Z D Z I A Ł VIII

ZAOPATRYWANIE 138-144

Taktyka zaopatrywania

Potrzeby

Systemy zaopatrywania

Uzupełnienie stanów osobowych

ROO Z D Z I A Ł IX

ANALIZA MOŻLIWOŚCI UŻYCIA DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ /ZMOTORYZOWANEJ/ W SKŁADZIE OPERACYJNEGO DESANTU POWIETRZNEGO 145-158

WNIOSKI KOŃCOWE 159-162

Spis tabel, schematów i szkiców

1. Szkic 1 - Operacja "Merkury"
2. Szkic 2 - Plan operacji "Market-Garden"
3. Szkic 3 - Lotniska wyjściowe i trasy przelotu w operacji "Market-Garden"
4. Szkic 4 - Przerzut dywizji pancernej i grupy wsparcia w pierwszym etapie ćwiczenia "Big-Lift"
5. Schemat 1 - Wariant organizacji Grupy powietrzno-desantowej
6. Schemat 2 - Organizacja dywizji powietrzno-desantowej /wariant/
7. Schemat 3 - Organizacja sztabu Grupy powietrzno-desantowej /wariant/
8. Tabela 1 - Dane taktyczno-techniczne artyleryjskich środków OPL nieprzyjaciela
9. Tabela 2 - Dane taktyczno-techniczne przeciwlotniczych pocisków kierowanych nieprzyjaciela
10. Tabela 3 - Dane taktyczno-techniczne samolotów myśliwskich nieprzyjaciela
11. Tabela 4 - Dane taktyczno-techniczne rakiet, w które uzbrojone są samoloty nieprzyjaciela
12. Tabela 5 - Głębokość osłony i wsparcia kolumn transportowych z desantem
13. Wykres 1 - Możliwości osłony i wsparcia kolumn transportowych z desantem
14. Tabela 6 - Lotno-taktyczne dane i niektóre warianty załadowania samolotów transportowych AN-12
15. Tabela 7 - Tabela porównawcza niektórych osiągów taktyczno-technicznych średnich samolotów transportowych przodujących państw
16. Tabela 8 - Kolejność przerzutu jednostek Grupy powietrzno-desantowej
17. Tabela 9 - Ilość, podział środków transportu powietrznego i kolejność przerzutu wojsk w operacji "Market-Garden"
18. Szkic 5 - Możliwy wariant ugrupowania Grupy powietrzno-desantowej na obszarze działań

19. Tabela 10 - Orientacyjne normy urzutowania i zużycia amunicji, mps i żywności dla Grupy powietrzno-desantowej

20-24. Tabele A-E - Obliczenia załadowania dywizji zmechanizowanej

Załączniki 1 - 7 - Kalkulacja potrzeb w transporcie powietrznym dla Grupy powietrzno-desantowej oraz potrzeby zaopatrywania

ŹRÓDŁA I METODOLOGIA

Głównym motywem, którym kierowałem się przystępując do pracy nad operacyjnym, kombinowanym desantem powietrznym był niemal całkowity brak na ten temat aktualnych publikacji teoretycznych. Traktujące o desantach powietrznych artykuły, instrukcje i regulaminy kończą się na szczeblu dywizji powietrzno-desantowej, wspominając jedynie ogólnikowo o większych desantach kombinowanych. Uważałem więc za celowe opracowanie materiału naświetlającego właściwości i podstawowe założenia tej, tak bardzo skomplikowanej formy działań.

Aby przybliżyć operację powietrzno-desantową do praktycznie możliwego przebiegu działań ofensywnych na europejskim teatrze wojny - powiązałem ją z operacją zaczepną Frontu. Uważałem, też, że potraktowanie operacji powietrzno-desantowej, jako i n t e g r a l n e j c z ę ś c i operacji zaczepnej Frontu, odpowiada naturalnemu rozwojowi współczesnej nauki i sztuki wojennej.

Podstawowym źródłem doświadczeń z dziedziny kombinowanych desantów powietrznych jest druga wojna światowa. Istniejące opracowania, szczególnie w publikacjach zachodnich, pozwalają na dość szczegółowe zapoznanie się z przebiegiem tego rodzaju działań w czasie minionej wojny oraz na dokonanie krytycznej ich oceny. Ujemną natomiast stroną tych opracowań jest niezgodność szeregu danych faktograficznych, występujących w opisach tych samych operacji. Niezgodności te zmuszają do wnikliwej analizy i konfrontacji źródeł, aby drogą dedukcji dojść do możliwie obiektywnej oceny faktów. W sumie jednak przestudiowanie najbardziej typowych operacji powietrzno-desantowych umożliwia wysunięcie szeregu postulatów natury strukturalnej i metodologicznej w odniesieniu do dnia dzisiejszego. Pojawienie się bowiem broni jądrowej, nadając działaniom powietrzno-desantowym większy rozmach, nie zmienia ich podstawowych założeń organizacyjnych, ustalonych w minionej wojnie.

Pożyteczny materiał doświadczalny dają również ćwiczenia przeprowadzane w okresie powojennym na tema-

równo zrzutów spadochronowych, jak i przewozów wojsk drogą powietrzną. Analiza tych materiałów, z odpowiednim łączeniem przerabianych fragmentów działań, ułatwia wypracowanie systemu organizacji współczesnych desantów mieszanych. Określoną sumę doświadczeń dały,między innymi,manewry powietrzno-desantowe państw Układu Warszawskiego, przeprowadzone na terytorium NRD, pod auspicjami Naczelnego Dowództwa, w październiku 1965r.

P r a k t y c z n ą podstawę dla przedstawionych w rozprawie wywodów dało mi bezpośrednie uczestniczenie w różnego typu ćwiczeniach powietrzno-desantowych z wojskami i ciężkim sprzętem, od szczebla plutonu do dywizji powietrzno-desantowej włącznie. Wymienię najważniejsze z nich:

1/ Operacyjny powietrzny desant kombinowany w ramach operacji zaczepnej Frontu, z udziałem dywizji spadochronowej w pełnym składzie bojowym, przeprowadzony w Związku Radzieckim w 1953 r. Były to zrealizowane na wielką skalę manewry doświadczalne, których celem było wypróbowanie nowych typów uzbrojenia wojsk lądowych oraz sprawdzenie możliwości dokonywania operacyjnych desantów powietrznych;

2/ operacja powietrzno-desantowa z udziałem pułku spadochronowego w pełnym składzie bojowym, przeprowadzona w Związku Radzieckim w rejonie Kowna w 1958 r. Cwiczenia te, w których brały udział wyłącznie jednostki powietrzno-desantowe miały, między innymi, na celu uzyskanie doświadczeń w zrzutach ciężkiego sprzętu na spadochronach. Cały pułk,wraz z pełnym wyposażeniem, desantowany był na spadochronach;

3/ ćwiczenia z wojskami, organizowane na terytorium Polski w 1962 r., w ramach zjednoczonych sił Układu Warszawskiego, z wykorzystaniem desantów taktycznych w sile około batalionu;

4/ ćwiczenia doświadczalne zrzutu pododdziałów powietrzno-desantowych i sprzętu bojowego z samolotów transportowych AN-12, na prędkościach od 250 do 400 km/godz.,z wypróbowaniem różnych wariantów załadowania /1963 r./;

5/ ćwiczenia doświadczalne organizowane przez Główne Kwatermistrzostwo WP dla ustalenia możliwości zrzutu ładunków bez spadochronów, z samolotów lecących na małych wysokościach /1962 r./.

x x

x

Przedstawiona praca nie pretenduje do wyczerpującego omówienia tematu. Jest to raczej studium nad w ę z ł o w y m i z a g a d n i e n i a m i kombinowanej operacji powietrzno-desantowej i jej powiązań z operacją frontową. Głównym założeniem pracy jest doprowadzenie do odpowiedzi na pytanie: w jakich warunkach możliwe jest wykonanie głębokiej kombinowanej operacji powietrzno-desantowej, przy uwzględnieniu dzisiejszego stanu dostępnej dla nas techniki i organizacji wojsk?

Celem dodatkowym jest rozpatrzenie możliwości i celowości zaangażowania w operacji powietrzno-desantowej d y w i z j i z m e c h a n i z o w a n e j jako desantu lądującego, po odpowiednim dostosowaniu jej organizacji do możliwości transportu powietrznego.

Poszczególnym rozdziałom rozprawy można zarzucić pominięcie istotnych niekiedy spraw, związanych z powietrzno-desantową operacją. Jest to jednak wynikiem świadomego unikania opisu znanych ogólnie czynności, ujętych zarówno w naszych, jak i zagranicznych instrukcjach. W głównej mierze chodziło mi o wyeksponowanie elementów najbardziej charakterystycznych dla wybranego tematu.

Przyjęta za podstawę organizacja desantujących jednostek może nie odpowiadać w szczegółach aktualnemu dla nas schematowi. Jednakże organizacja wojsk w o g ó l e jest sprawą dyskusyjną i rozwiązywaną różnie zarówno w poszczególnych armiach, jak i okresach. Każdą koncepcję organizacyjną, opartą na realnych możliwościach wyposażenia jednostek i realnym systemie dowodzenia, można uznać za właściwą. A poza tym każda organizacja ulega zmianom w miarę postępu techniki i pojawiania się nowych potrzeb. Wychodziłem więc z założenia, że proponowane schematy strukturalne powinny odpowiadać istniejącym u nas formom organizacji wojsk, z d o s t o s o w a n i e m ich do potrzeb określonej operacji.

Zastrzeżenie może wywołać praktyczna strona tematu, to jest kwestia r e a l n o ś c i operacji powietrzno-desantowej na przyjętą skalę w naszych, polskich warunkach. Wydaje się jednak, że jeśli uznajemy za realne prowadzenie powietrzno-desantowej operacji połączonymi środkami państw

Układu Warszawskiego, to nie można wykluczyć realizacji takiego działania na korzyść wojsk Frontu Polskiego. Zależałoby to od zadań, jakie Front miałby do wykonania w ramach ogólnej ofensywy sił zbrojnych koalicji. W pozytywnym zaś wypadku sztab naszego Frontu byłby bezpośrednim organizatorem powietrzno-desantowej operacji.

Od szeregu zresztą lat szkolimy sztaby naszych sił zbrojnych w kombinowanych desantach morskich i powietrznych na niektóre wyspy morza Bałtyckiego. Organizatorem tych działań jest sztab Frontu polskiego, a na zabezpieczenie ich wykonania składają się floty powietrzne i morskie trzech państw /Związku Radzieckiego, Polski i NRD/. Uważam, że wykonanie operacji powietrzno-desantowej w ofensywnych działaniach wojsk Frontu realne jest w mierze nie mniejszej, niż desant na wyspy Bałtyku.

ROZDZIAŁ I

O NIEKTÓRYCH CZYNNIKACH WSPÓŁCZESNYCH DZIAŁAŃ WOJENNYCH

W każdej wojnie występują dwa generalne czynniki składające się na potencjał militarny państwa: wojska działające na froncie oraz wszystko to, co składa się na pojęcie zaplecza. Jeśli jednak funkcjonowanie zaplecza b e z w o j s k jest najzupełniej możliwe, to działanie wojsk b e z z a p l e c z a jest w dobie dzisiejszej nie do pomyślenia. Sparaliżowanie zaplecza musi doprowadzić do szybkiego wyczerpania zasobów wojennych, najskrzętniej nawet gromadzonych w okresie pokoju, sprowadzając armie z poziomu technicznego XX wieku do stanu wspólnoty pierwotnej.

Wynika z tego konkluzja: eliminacja z wojny zaplecza przeciwnika równa się eliminacji jego wojsk działających na froncie, równa się wygranej wojnie. To też współczesne koncepcje strategiczne szukają między innymi rozstrzygnięć konfliktu zbrojnego w szybkim unieruchomieniu funkcji ekonomicznych nieprzyjacielskiego kraju. Broń termonuklearna i rakiety międzykontynentalne są realnym pokryciem tych koncepcji.

Równocześnie jednak wizja masowych zniszczeń jakie zostałyby dokonane w wyniku użycia broni termojądrowej, zmusza do zastanowienia się nad celowością nuklearnego ataku. Po pierwsze - zaatakowane mocarstwo atomowe nie pozostałoby dłużne w odpowiedzi tymi samymi środkami; uderzenie zaś atomowe może dokonać na terytorium agresora zniszczeń nie mniejszych od tych, jakie wynikłyby na terytorium państwa napadniętego. Po drugie - przy całkowitym, czy też częściowym zniszczeniu określonego terytorium może zatracić się jakikolwiek polityczny i ekonomiczny sens wojny. Zwycięzca nie będzie mógł zebrać owoców swego sukcesu, bowiem spustoszony kraj nie będzie mógł już nic dać. Może być też jeszcze gorzej; podbite społeczeństwo, pozbawione możliwości produkowania dóbr materialnych, może stać się na wiele lat ciężarem dla zwycięskiego narodu. Tak więc - opłacalność nuklearnego bombardowania to problem nie bagatelny, który przy planowaniu akcji pociągającej za sobą tak daleko idące zniszczenia musi być brany pod uwagę.

W wyniku tego znów pojawiła się koncepcja prowadzenia operacji konwencjonalnych do czasu, zanim jedna ze stron nie zastosuje broni jądrowej. Odmienność tej formy działań wojennych od form stosowanych w drugiej wojnie światowej polega na n u k l e a r n y m z a g r o ż e n i u, wiszącym nad głowami walczących wojsk.

Rozpatrzmy krótko oba warianty działań.

Działania z użyciem broni nuklearnej

Działania wojenne w takich warunkach mogą się składać z dwóch faz:

I - fazy strategicznych operacji rakietowych, których celem byłoby w głównej mierze ekonomiczne obezwładnienie przeciwnika, naruszenie jego administracyjnej organizacji, sparaliżowanie komunikacji oraz osłabienie psychicznej odporności narodu;

II - zbliżenia i starcia lądowych, morskich i powietrznych sił zbrojnych w celu dokonania aneksji określonego terytorium.

W fazie strategicznych operacji rakietowych obiektami uderzeń byłoby wszystko to, co wiąże się z potencjałem i funkcjami militarnymi przeciwnika. Pośrednim zaś rezultatem tych uderzeń mogłoby być osłabienie psychicznej odporności społeczeństwa i skierowanie funkcji obronnych na ratowanie własnej egzystencji.

Jednakże, mając do czynienia z silnym przeciwnikiem, dysponującym rozległym terytorium państw zrzeszonych w militarnej koalicji, błędem byłoby sądzić, aby faza operacji rakietowych mogła zadecydować o wygranej. Nawet daleko idąca dewastacja może nie być równoznaczna ze zniszczeniem potencjału militarnego i nieuniknione będzie przejście do drugiej fazy wojny: natarcia konwencjonalnych sił zbrojnych dla opanowania nieprzyjacielskiego terenu.

Zakładając okresowe obezwładnienie uderzeniami rakietowo-jądrowymi całego systemu obrony przeciwnika, głównym zadaniem wojsk winno być możliwe najszybsze wtargnięcie na obszar objęty nuklearnym uderzeniem, zanim przeciwnik przywróci swoją zdolność do aktywnej akcji militarnej. Realizacja takiego zadania może nastąpić w wyniku szybkiej ofensywy wojsk

lądowych, pozostających w podniesionej gotowości bojowej w okresie poprzedzającym wybuch wojny, wojsk, działających z obszarów wyjściowych maksymalnie przybliżonych do atakowanego terytorium.

Jednakże nawet przy obezwładnionym systemie militarnym nieprzyjaciela utrzymanie wysokiego tempa ofensywy prowadzonej na głębokość 1 000 i więcej kilometrów - wymagałoby skrajnego napięcia sił fizycznych, doskonałego przygotowania sprzętu oraz wysokiej umiejętności zarówno prowadzenia operacji, jak i organizacji manewru /ruchu/ uczestniczących w tym wojsk. Pokonywanie zawczasu przygotowanych przeszkód strategiczno-operacyjnych /sztuczne rozlewiska wód, pasy minowań, pasy zniszczeń itp/, pokonywanie oporu ocalałych po uderzeniach jednostek operacyjnych, zwalczanie oddziałów obrony terytorialnej - to trudności, które wydają się być nie do uniknięcia w toku rozwijania ofensywy, nawet po pomyślnym wykonaniu pierwszej fazy działań, fazy nuklearnych uderzeń.

Jedynymi wojskami, które mogą znaleźć się na obszarach poddanych nuklearnemu uderzeniu w ciągu godzin, unikając walki z pierwszymi rzutami operacyjnymi nieprzyjaciela oraz pokonywania wymienionych przeszkód - są wojska powietrzno-desantowe. To-też przeprowadzenie dalekosiężnej operacji, mającej na celu maksymalne i możliwie szybkie wykorzystanie efektów uderzeń jądrowych, ułatwiłoby w ogromnej mierze zaangażowanie silnych powietrzno-desantowych związków taktycznych. Celem ich działania w głębi terytorium nieprzyjaciela, na głównym kierunku posuwania się armii lądowych, byłoby przedłużenie i pogłębienie chaosu, jaki powstałby u przeciwnika w wyniku nuklearnych uderzeń oraz przyśpieszenie ruchu głównych sił ofensywnych.

Działania konwencjonalne w warunkach nuklearnego zagrożenia

Usystematyzowana, zamknięta teoria prowadzenia operacji w warunkach z a g r o ż e n i a bronią jądrową nie została jeszcze opracowana. Jednakże taki wariant działań wojennych rozpatrywany jest od pewnego czasu zarówno

przez "zachodnie", jak i przez "wschodnie" koła wojskowe, uznające możliwość zaistnienia tego rodzaju sytuacji.

Nie ulega wątpliwości, że w takich warunkach tempo natarcia zakładane dla wojny jądrowej nie będzie mogło być utrzymane; będzie ono musiało być niższe, albowiem po najsilniejszym nawet, konwencjonalnym uderzeniu opór przeciwnika będzie bardziej aktywny, niż po uderzeniu nuklearnym. Konsekwencją mniejszego tempa powinno być z kolei planowe z m n i e j s z e n i e g ł ę b o k o ś c i jednorazowej operacji, zarówno na szczeblu frontowym, jak i armijnym.

Wydaje się też, że bez względu na groźbę nuklearnego ataku, niezbędne będzie tworzenie takich koncentracji wojsk, które pozwoliłyby na określonych kierunkach mieć zdecydowaną i l o ś c i o w ą przewagę nad nieprzyjacielem. Koncentracje takie musiałyby być, rzecz jasna, utrzymane w rozsądnych granicach, nie dopuszczających do takiego nagromadzenia sił, aby można je było zniszczyć kilkoma uderzeniami jądrowymi. Równocześnie zarówno drugie rzuty operacyjne, jak i wojska działające na kierunkach drugorzędnych,nie rozstrzygających, mogłyby zachować ugrupowanie typowe dla atomowego pola walki. Ale na kierunkach, na których będzie się szukało rozstrzygnięć - tam ryzyko będzie niezbędne, tam, wracając do starej zasady, będzie się musiało tworzyć określone n a s y c e n i e sił i środków na wybranych odcinkach frontu.

Przyjmując takie założenia uważamy jednak, że charakter działań wojsk byłby o d m i e n n y od tego, jaki obserwowaliśmy w drugiej wojnie światowej. Faktem jest bowiem, że dzisiejszy sprzęt bojowy jest radykalnie inny. Dotyczy to zarówno samolotów, jak i czołgów, artylerii,sprzętu przeprawowego, sprzętu łączności i całego szeregu innych środków walki. W sumie więc - inna jest obecnie j a k o ś ć j e d n o s t e k b o j o w y c h, które dysponują znacznie większą manewrowością i siłą ognia, aniżeli ćwierć wieku temu.

W związku z tym we współczesnych działaniach konwencjonalnych inny będzie niż w minionej wojnie, wymiar rozmachu operacji, wystąpią dodatkowe, lub o innej jakości ele-

menty, decydujące o wygranej bitwie, Wśród tych elementów na czoło wysunąłbym dwa: szybkość działania i zaskoczenie. Oba mogą decydować o sukcesie początkowego okresu wojny konwencjonalnej; dla obu największą rękojmią powodzenia mogą być działania wojsk powietrzno-desantowych.

Szybkość działania

Mówiąc o szybkości działania mam w tym wypadku na myśli nie tempo ofensywy, które w ostatecznym rozrachunku, bez względu na zamiary, będzie uzależnione zarówno od konkretnej sytuacji, jak i od szeregu innych, nie objętych planowaniem czynników[x/]. Chodzi mi mianowicie o m a k s y m a l n i e s z y b k i e u r u c h o m i e n i e t a k i e j ilości wojsk, która pozwoliłaby osiągnąć na określonym kierunku zdecydowaną przewagę nad nieprzyjacielem, wyprzedzając jego militarną akcję /lub kontrakcję/.

Osiągnięcie takiego celu i nadanie w ten sposób działaniom zamierzonego rozmachu wymaga wprowadzenia w życie określonych założeń. Ustalmy niektóre z nich.

1. Aby można było przystąpić do działań ofensywnych z chwilą wybuchu wojny niezbędne jest utrzymywanie określonej ilości wojsk w takiej gotowości,aby nie musiały one oczekiwać na jakiekolwiek uzupełnienie natury mobilizacyjnej.Dlatego też pierwsze rzuty strategiczne powinny być w okresie pokoju tak wyposażone, aby można je było wprowadzić do akcji w trybie alarmowym i b e z p o ś r e d n i o ze stałych miejsc dyslokacji. Bazy zaopatrzeniowe związków operacyjnych powinny zapewniać im działanie bez dostaw z zaplecza co najmniej na głębokość jednej frontowej operacji.

Przykładem takiego przygotowania są jednostki radzieckie dyslokowane na terytorium NRD i traktowane jako pierwszy rzut strategiczny. Taką formę gotowości mają również rozmieszczone w Europie wojska operacyjne NATO.

2. Niezbędnym warunkiem natychmiastowej gotowości do akcji jest właściwe, dostosowane do założonego planu działań wojennych, operacyjne rozwinięcie wojsk. Dlatego też

---

x/ Jak na przykład od technicznego stanu sprzętu bojowego, od sprawności sztabów organizujących działania i t.p.

jednostki pierwszego rzutu strategicznego powinny być tak rozmieszczone, aby ich przejście na rubieże wyjściowe do operacji nie wymagało krzyżujących się przegrupowań. Zamierzone ugrupowanie operacyjne dla rozpoczęcia działań wojennych powinno być z kolei dostosowane do stałego układu dyslokacyjnego jednostek.

3. Operacyjne rozwinięcie wojsk wymaga w dobie współczesnej doskonałego zaplanowania i zabezpieczenia ruchu jednostek. Dlatego też niezbędne jest dokonanie w odpowiednim czasie podziału dróg oraz przygotowanie środków umożliwiających przejście przez trudne rejony.

Wymienione punkty wskazują na pewne tylko przedsięwzięcia, bez których zamierzony rozmach ofensywy wydaje się być trudny do realizacji. Są one decydujące dla osiągnięcia szybkości działania, czynnika, którego ciężar gatunkowy w początkowym okresie wojny jest, przy wyrównanych siłach, największy.

Nie trzeba chyba udowadniać, jak wielką rolę w wyścigu o szybkość mogą odegrać wojska powietrzno-desantowe. Spełniają one najłatwiej wyżej postulowane założenia. Poza tym ich specyficzne możliwości pozwalają na osiągnięcie innego ważnego warunku, decydującego o wyniku pierwszego starcia - na osiągnięcie zaskoczenia.

Zaskoczenie

Zacznijmy od twierdzenia, że w dobie obecnej zaskoczenie w o j n ą jest trudne do osiągnięcia. Rozpoczęcie wojny współczesnej wymaga bowiem dokonania całego kompleksu wstępnych przedsięwzięć, których przygotowanie, trwające nawet kilka dni, powoduje widoczne zmiany w normalnym trybie życia organizacji państwowej. O zmianach tych zostaną natychmiast poinformowane różnymi kanałami zainteresowane rządy, które poczynią z kolei ze swojej strony odpowiednie przygotowania zapobiegawcze.

Zaskoczenie może jednak również polegać na dokonaniu n i e s p o d z i e w a n e g o u d e r z e n i a, lub też na wykonaniu uprzedzającego manewru strategicznego, który zastałby przeciwnika nie przygotowanym do skutecznej akcji obronnej. Tego rodzaju zaskoczenie o charakterze stra-

tegicznym, zapewniłoby inicjatywę działania w początkowym okresie wojny, ułatwiając w poważnej mierze realizację planów operacyjnych.

Zaskoczenie strategiczne jest formą działań wymagającą niezwykle umiejętnej oceny sytuacji militarnej, jak również umiejętności przewidywania dalszego rozwoju wypadków. Celem zaskoczenia jest bowiem przejęcie inicjatywy strategicznej na obszarze zamierzonych działań wojennych, jak również uzyskanie tych efektów moralnych i materialnych, jakie daje niespodziewane uderzenie.

Funkcja zaskoczenia strategicznego nie sprowadza się oczywiście wyłącznie do początkowego okresu wojny. Zaskoczyć nieprzyjaciela można również w toku wojennych operacji: szybkością działania, niespodziewanym manewrem, rozpoczęciem ofensywy na nieprzewidzianym kierunku. Oczywiście w warunkach współczesnych zaskoczenie w toku działań nie jest łatwe, związane jest bowiem z przegrupowaniem poważnych sił i środków na określone obszary wyjściowe, co przy intensywnej pracy organów rozpoznawczych trudne jest do ukrycia. Jednakże osiągnięcie takiego zaskoczenia jest możliwe przy umiejętnym wykorzystaniu sytuacji operacyjno-strategicznej.

Bardzo istotne w zaskoczeniu jest również możliwie najszybsze wykorzystanie okoliczności tymczasowych, powstałych w toku działań wojennych. Należą do nich na przykład : okresowe unieruchomienie produkcji zbrojeniowej w którymś z ośrodków przemysłowych nieprzyjaciela, przerwanie komunikacji łączących jego zaplecze z wojskami na jednym ze strategicznych kierunków działań, wybuch paniki w ważnym ośrodku administracyjnym lub przemysłowym i t.p. Tego rodzaju zjawiska, które mogą nastąpić między innymi w efekcie działań wojsk powietrzno-desantowych, dezorganizują na pewien okres czasu normalny bieg funkcji militarnych, administracyjnych i ekonomicznych przeciwnika.

Zaskoczenie strategiczne nie ogranicza się tylko do funkcji o charakterze operacyjnym, do wykonania wcześniejszego, czy też sytuacyjnie nieprzewidzianego uderzenia. Formy strategicznego zaskoczenia są bardzo różnorodne

i w wielu wypadkach uzależnione nie tylko od czynników wojskowych. Formą zaskoczenia strategicznego jest na przykład wcześniejsze przestawienie przemysłu na tory wojenne, uprzedzenie przeciwnika w przeprowadzeniu mobilizacji, jak również zastosowanie nowych, nieznanych jeszcze rodzajów broni. Nam jednak chodzi o operacyjną stronę zagadnienia, na tym tle bowiem uwypukla się wybitna rola operacyjnego desantu powietrznego.

ROZDZIAŁ II

OPERACJE POWIETRZNO-DESANTOWE W II WOJNIE ŚWIATOWEJ

/Krótka ilustracja działań i wnioski/

W 1935 roku, na wielkich manewrach przeprowadzonych w okolicy Kijowa, dowództwo Armii Czerwonej zademonstrowało akredytowanym przy rządzie radzieckim attachés wojskowym pierwszy na świecie masowy przerzut ogólnowojskowych związków taktycznych wraz z artylerią, czołgami i samochodami. Zrzucono wówczas na spadochronach około 3 000 ludzi, a w ślad za nimi lądowało przy pomocy samolotów i szybowców 8 200 ludzi z uzbrojeniem i sprzętem. Podobne manewry, połączone z operacyjnym desantem powietrznym, przeprowadzone zostały również w Związku Radzieckim w rok później, w rejonie Mińska.

Na początku drugiej wojny światowej we wszystkich już większych armiach na świecie istniały wojska powietrzno-desantowe, zorganizowane w pułki, dywizje, a nawet korpusy oraz wyposażone w odpowiedni sprzęt bojowy. Od tego czasu wchodzi w użycie termin "operacja powietrzno-desantowa" oznaczający przerzut drogą powietrzną jednostek bojowych do wyznaczonego rejonu na tyłach nieprzyjaciela oraz zabezpieczenie ich działań. Jednostki powietrzno-desantowe zaczęły już odgrywać poważną rolę w działaniach wojennych, udowadniając, że ani wyspy, ani obszary na głębokim zapleczu nie są bezpieczne przed wojskami przeciwnika.

Z operacji powietrzno-desantowych drugiej wojny światowej można wymienić dwie, które przez swój rozmach i charakter działań odpowiadają tematowi niniejszej pracy. Są to: operacja "Merkury" - desant wojsk niemieckich na Kretę w 1941 roku oraz "Market-Garden" - operacja dokonana przez wojska zachodniej koalicji na Holandię, we wrześniu 1944 roku.

Każda z nich, a szczególnie "Merkury", nosiła w sobie cechy powietrzno-desantowej ofensywy. Pomimo poważnych zmian jakościowych w środkach transportu lotniczego mogą one nadal służyć jako a k t u a l n e źródło doświadczeń dla współczesnych działań powietrzno-desantowych.

Są one też dowodem realności operacji powietrzno-desantowych na wielką skalę, szczególnie, jeśli uwzględnimy współczesny wzrost liczebności wojsk spadochronowych, ich rozwój techniczny oraz rozwój powietrznego transportu.

Operacja "Merkury"

/Szkic 1/

Kreta, ważny obiekt strategiczny w basenie śródziemnomorskim, była w początkowym okresie wojny broniona przez dość znaczne siły wojsk angielskich i greckich. Zdobycie tej wyspy było możliwe jedynie przy użyciu odpowiednich sił powietrznych i morskich, drogą dokonania skomplikowanej operacji powietrzno-desantowej.

Niemcy zdecydowali się na ten krok w oparciu o bazy rozmieszczone na półwyspie Bałkańskim. Srednia odległość od lotnisk wyjściowych do Krety wynosiła około 350 km.

W operacji brały udział dwie niemieckie dywizje: spadochronowa /15 000 ludzi/ oraz strzelców górskich /8 500 ludzi/. Do tych sił dołączyło jeszcze 3 000 Włochów, którzy wzięli udział w końcowej fazie operacji. W sumie więc w działaniach powietrzno-desantowych uczestniczyło 26 500 żołnierzy.

Przeciw tym siłom znajdowało się na wyspie 32 000 żołnierzy angielskich i nowozelandzkich, 15 000 żołnierzy greckich i około 10 000 greckich partyzantów, a więc w sumie 57 000 ludzi[x/].

Plan operacji zakładał w pierwszej fazie działanie jednostek dywizji spadochronowej, które po zrzuceniu na wyspę miały o p a n o w a ć l o t n i s k ą i związać główne siły broniących się wojsk. Następnie miały wejść do akcji l ą d u j ą c e na samolotach i szybowcach jednostki dywizji strzelców górskich, rozwijając ofensywne działania wspólnie z oddziałami powietrzno-desantowymi. Ciężki sprzęt i uzbrojenie miało być przewiezione na barkach morskich.

---

x/ A. Hove, Wnimanie paraszutisty, Moskwa 1960, Wojenizdat.
Należy tu jednak zaznaczyć, że o ile jednostki niemieckie były dobrze uzbrojone i wyposażone, o tyle broniące Krety jednostki brytyjskie i greckie dysponowały sprzętem przestarzałym i niewystarczającym w stosunku do ilości ludzi.

Walka powinna się była rozegrać i rozstrzygnąć w północno-zachodniej części wyspy, głównie w rejonie Chania, Maleme, gdzie zamierzano skupić główny wysiłek desantujących wojsk.

Operacja rozpoczęła się 20 maja 1941 r. o godzinie 7.oo rano. Mimo dość szczegółowego przygotowania i dokładnych danych,jakie Niemcy posiadali o rejonie zamierzonych działań - desant od samego początku nie odbywał się planowo. Zaskoczenia, mimo oczekiwań, nie osiągnięto. Anglicy i miejscowa ludność okazali zacięty, dobrze zorganizowany opór.

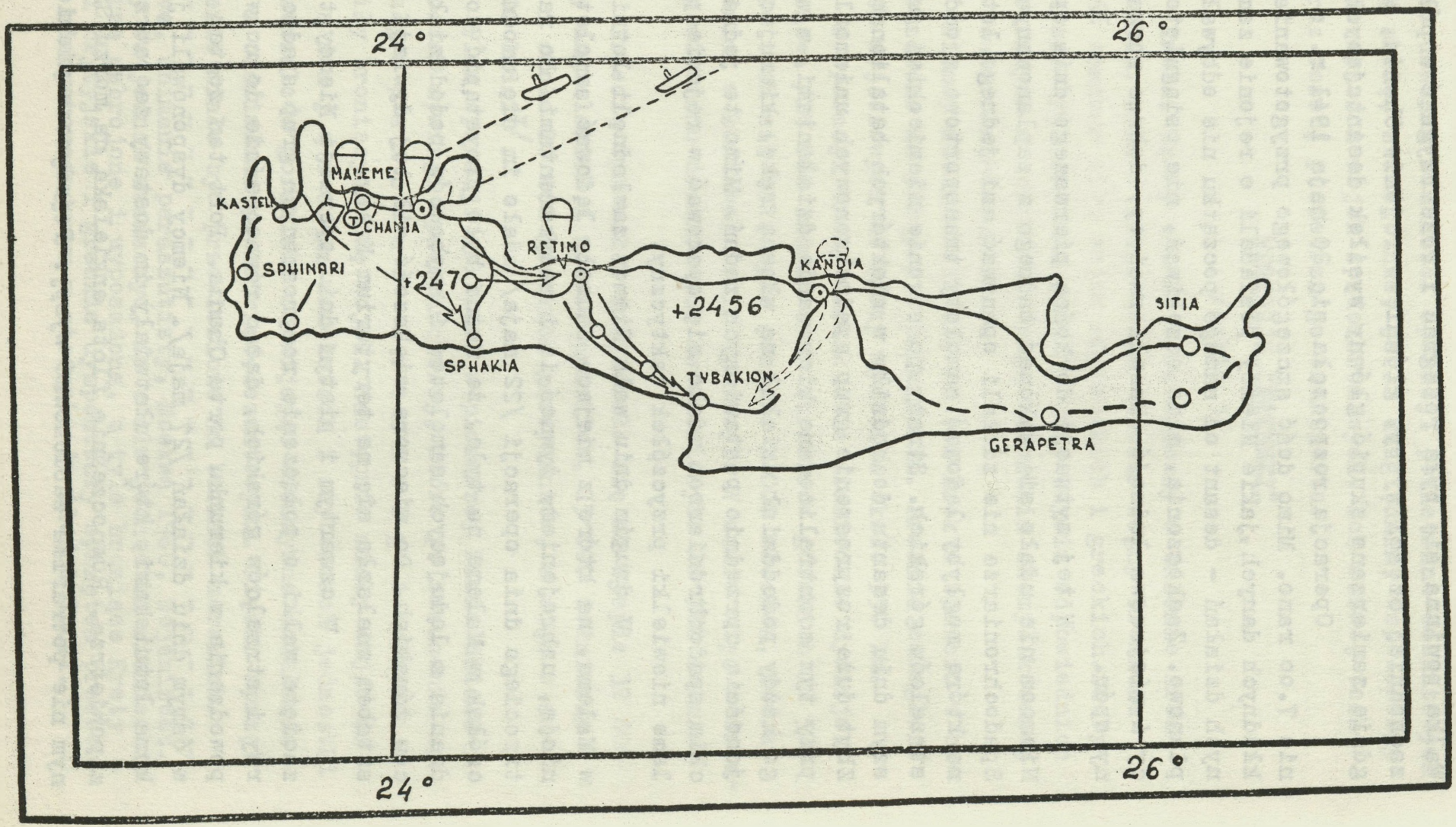
W tej sytuacji do końca pierwszego dnia operacji Niemcom nie udało się wykonać żadnego z zaplanowanych zadań. Spadochroniarze nie zdołali opanować ani jednego lotniska, na które mogłyby lądować samoloty transportowe z oddziałami strzelców górskich. Straty po stronie niemieckiej już w pierwszym dniu desantu dochodziły w niektórych batalionach do 60%. Zbyt duże rozproszenie grup spadochronowych uniemożliwiało przy tym scentralizowane kierowanie działaniami, w wyniku czego każdy pododdział działał na własną rękę, kierując się znajomością uprzednio postawionych zadań. Mimo to jednak niemieckim spadochroniarzom udało się opanować w rejonie portu Maleme niewielki przyczółek taktyczny.

W drugim dniu walk Niemcy zawładnęli lotniskiem w Maleme, na które z miejsca zaczęły lądować samoloty z amunicją, uzbrojeniem, żywnością i medykamentami. Do rana zaś trzeciego dnia operacji /22 maja/ udało im się umocnić przyczółek w Maleme na tyle, że można było przystąpić do wysadzania z lądujących samolotów i szybowców pododdziałów strzelców górskich. Do wieczora większość sił tej dywizji wraz ze sztabem znalazła się na terytorium Krety.

W czwartym i piątym dniu operacji Niemcy toczyli zacięte walki o połączenie rozproszonych grup spadochroniarzy i strzelców górskich, dążąc równocześnie do rozwinięcia powodzenia w kierunku portu Chania. Port ten został zdobyty w ósmym dniu działań /27 maja/. Niemcy dysponowali już kilkoma lotniskami, które ułatwiały im dostawy zaopatrzenia z powietrza. Równocześnie flota angielska na morzu Śródziemnym nie potrafiła zablokować wyspy. Pojedyncze niemieckie

Szkic nr 1

Operacja „Merkury"



barki desantowe z czołgami i innym sprzętem, aczkolwiek dopiero w ósmym dniu operacji, zaczęły jednak przedzierać się do opanowanych portów, wzmacniając walczące oddziały ciężkim sprzętem bojowym.

Od 27 maja /D7/ rozpoczął się pościg za cofającymi się wojskami angielskimi, które ewakuowano z portów południowo-wschodniej części Krety. 1 czerwca, po 11 dniach uciążliwych bojów, Kreta została przez Niemców zdobyta. Operacja została zakończona.

Siły powietrzne zaangażowane w operacji po stronie niemieckiej składały się: z 270 samolotów bombowych, 90 myśliwsko-bombowych, 90 myśliwskich, 50 rozpoznawczych, 550 transportowych i 60 szybowców. Samoloty uczestniczące w przerzutach wojsk i sprzętu przeleciały w ciągu pierwszych dwóch dni operacji około 2.400.000 km, przewożąc: 23,5 tysiąca ludzi, 350 dział, 770 motocykli, 5.350 zasobników z zaopatrzeniem oraz 1.100 t. różnych ładunków.

W wyniku operacji Niemcy stracili ponad 6.000 ludzi /to jest 25 % stanów osobowych/ oraz około 350 samolotów /z tego ponad 220 transportowych, a więc około 40 % tej kategorii sprzętu/.

Uważna analiza operacji "Merkury" pozwala na wyciągnięcie szeregu interesujących wniosków.

1. Desant na Kretę składał się z dwóch części : rzutu spadochronowego i rzutu lądującego. Każdy z tych rzutów miał określone, specyficzne zadanie, do czasu wylądowania wszystkich sił na wyspie. W dalszym ciągu działań obie dywizje /spadochronowa i lądująca - górska/ działały na ogólnych dla wojsk lądowych zasadach, rozszerzając wspólnymi siłami zdobyty przyczółek i rozwijając osiągnięte powodzenie. Swiadczy to o tym, że dywizje spadochronowe można wykorzystywać w działaniach operacyjnych na równi z dywizjami zmechanizowanymi, przewożonymi do rejonu działań drogą powietrzną. Nie znaczy to jednak, aby tego rodzaju działanie uważać dla dywizji spadochronowej za typowe.

2. Głównym zadaniem dywizji spadochronowej było uchwycenie przyczółka dla wysadzenia z morza ciężkiego sprzętu i opanowanie lotnisk dla dywizji lądującej na samolotach

i szybowcach. Jest to niewątpliwie p i e r w s z e zadanie spadochroniarzy w operacji desantowej, inaczej bowiem trudno byłoby powiększyć siły przeznaczone do jej realizacji. Opanowanie lotnisk w desancie na Kretę było niezbędnym warunkiem osiągnięcia względnej równowagi sił. W innym wypadku dywizja spadochronowa, pozostawiona sama sobie, zostałaby niewątpliwie rozbita.

3. Niezwykle ważna jest znajomość zadań przez poszczególne pododdziały desantu oraz ich u k i e r u n k o w a n i e , to jest powiązanie wspólnym celem operacyjnym. Dzięki temu właśnie rozproszone pododdziały spadochroniarzy, pomimo zdecentralizowanego dodowdzenia i braku koordynacji działań bezpośrednio po lądowaniu, potrafiły osiągnąć zamierzony cel i przyczynić się do wykonania zadania postawionego c a ł e j spadochronowej dywizji.

4. Operacja "Merkury" - to atak na słabsze, a w najlepszym wypadku równorzędne siły lądowe nieprzyjaciela. Równocześnie Niemcy zdecydowanie panowali w p o w i e t r z u - i to należy uważać za decydujący czynnik powodzenia całej operacji. Przy silnej obronie przeciwlotniczej wyspy, dokonanie inwazji z powietrza byłoby mało prawdopodobne.

5. Obie desantujące dywizje niemieckie walczyły p r z e z 7 d n i na terytorium przeciwnika, b e z c i ę ż k i e g o sprzętu, odpierając zaciekłe kontrataki, w odległości 350 km od baz zaopatrzenia. Przez cały ten okres zaopatrywanie w amunicję, żywność, medykamenty i inny sprzęt potrzebny do walki, jak również ewakuacja rannych - odbywała się w y ł ą c z n i e drogą powietrzną, bowiem Anglicy odcięli desant od strony morza. Okres 7 dni - to dwukrotne przekroczenie czasu, jaki przewidują nasze instrukcje dla odizolowanej walki desantu powietrznego. Stąd wniosek, że współczesny desant operacyjny mógłby wykonywać swoje zadania w izolacji od głównych sił przez okres co najmniej tak samo długi.

6. Niezwykle ważnym problemem, jaki wyłonił się w operacji "Merkury", było dostarczenie desantowi ciężkiego sprzętu: czołgów, dział, maszyn inżynieryjnych i t.p. Niemcy starali się to dokonać drogą morską, jednakże przez

7 dni im się to nie udawało. Dopiero w ósmym dniu walk pojedyncze barki z czołgami zaczęły docierać do rejonu desantu.

Obecnie udźwig samolotów jest daleko większy niż w drugiej wojnie światowej, mimo to jednak problem nadal pozostaje otwarty. Zarówno dywizje spadochronowe, jak i te, które lądują na samolotach, mogą mieć tylko lekki sprzęt pancerny, który wzmacnia ich siłę uderzeniową w stopniu wciąż jeszcze niewystarczającym.

7. Charakterystyczna dla operacji "Merkury" jest wyraźna k o n c e n t r a c j a powietrzno-desantowego uderzenia w niewielkim rejonie. Widocznie dowództwo niemieckie uważało, że taki system działania powinien dać większe efekty aniżeli desanty rozproszone na dużej przestrzeni.

Prawidłowość takich tendencji potwierdza operacja "Market-Garden".

Operacja "Market-Garden"

/Szkice 2 i 3/

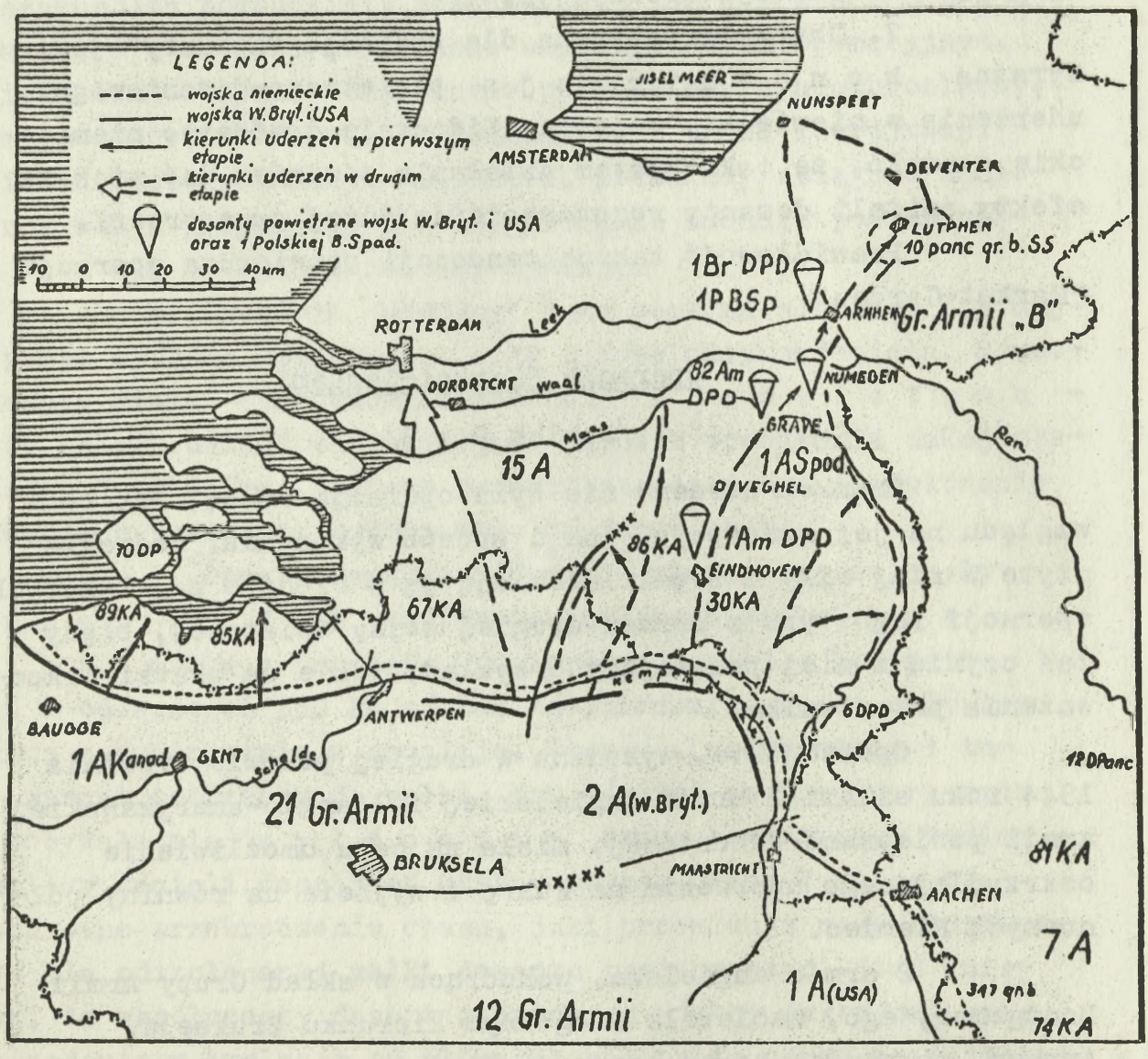
"Market-Garden" nie była operacją udaną, tak ze względu na jej koncepcję, jak i sposób wykonania. Jednakże użyte w niej siły i środki stawiają ją w rzędzie największych operacji tego typu z okresu drugiej wojny światowej, błędy zaś czynią z niej pouczający przykład, jakie są skutki lekceważenia przeciwnika.

Operacja ta, wykonana w drugiej połowie września 1944 roku siłami 2 armii angielskiej i 1 anglo-amerykańskiej armii powietrzno-desantowej, miała na celu umożliwienie oskrzydlającego uderzenia na Ruhrę i wyjścia na równiny północnych Niemiec.

2 armia angielska, wchodząca w skład Grupy Armii Montgomery'ego, nacierała w ogólnym kierunku Bruksela, Arnhem, pokonując teren poprzecinany siecią rzek i kanałów wodnych. Aby przyśpieszyć posuwanie się tej armii zaangażowano do operacji armię powietrzno-desantową, występującą w składzie: trzy dywizje powietrzno-desantowe /1 angielska oraz 82 i 101 amerykańskie" i jedna brygada spadochronowa /1 polska/. Zadaniem tej armii było otworzenie korytarza

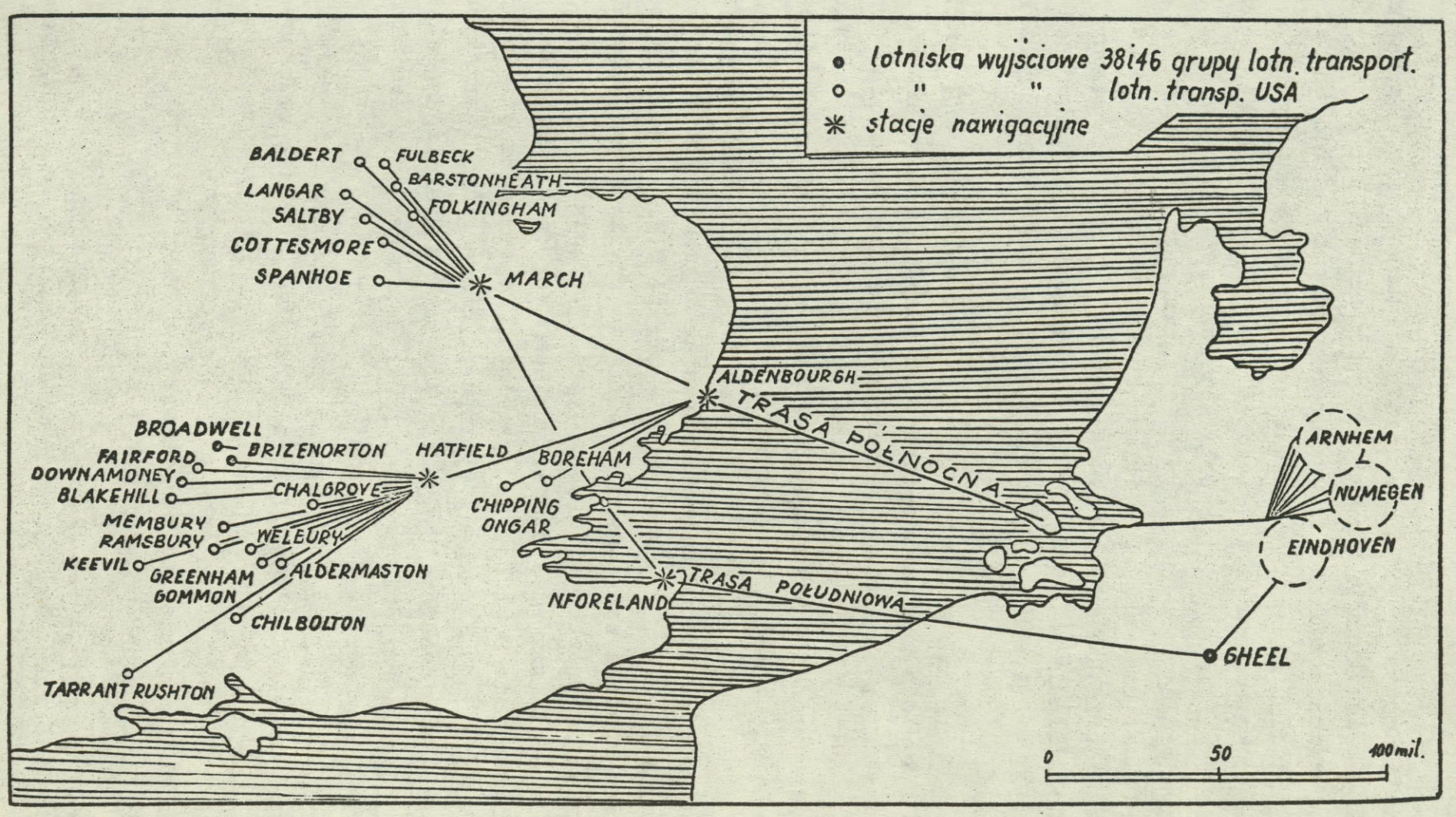
Szkic nr 2

PLAN OPERACJI „MARHET - GARDEN"
WE WRZEŚNIU 1944 ROKU



Szkic nr 3

LOTNISKA WYJŚCIOWE I TRASY PRZELOTU KOLUMN TRANSPORTOWYCH W OPERACJI „MARHET - GARDEN" x)



x) Opracowano na podstawie: R.E. Urguhart, „Arnhem".

od Eindhoven po Arnhem włącznie i opanowanie głównych przepraw przez kanały i rzeki na tym kierunku. W utworzony korytarz miał wedrzeć się centralny korpus 2 armii angielskiej i połączyć się z jednostkami powietrzno-desantowymi.

Operacja ta sięgnęła ponad 100 km w głąb obrony nieprzyjaciela, a więc objęła przestrzeń, którą wojska lądowe według ówczesnych założeń powinny były pokonać w ciągu 3-4 dni. Lądowanie powietrzno-desantowych sił miało się odbywać w trzech rzutach desantujących, w odstępach dobowych. Całość sił miała być w ten sposób zrzucona w ciągu trzech dni.

A oto przebieg operacji, przedstawiony przez Fullera.

"17 września pierwszy rzut wylądował w Holandii; 101 dywizja powietrzno-desantowa oczyściła korytarz Eindhoven-Grave; 82 dywizja powietrzno-desantowa uchwyciła Grave i przystąpiła do oczyszczania rejonu Nijmegen, a 1 dywizja powietrzno-desantowa wylądowała na zachód od Arnhem i posuwała się w kierunku mostu.

18 września wylądował drugi rzut napotykając znaczny opór. Opór niemiecki wzrastał i gwardyjska dywizja pancerna /z 2 armii angielskiej - przyp. T.P./ rzucona w korytarz została zatrzymana na południe od Eindhoven, ale 19 września przekroczyła most Grave i połączyła się z 82 dywizją powietrzno-desantową.Tymczasem pogoda się zepsuła i trzeci rzut nie mógł dokonać przelotu. 20 września wzięto nietknięty most Nijmegen, dywizja pancerna gwardii przekroczyła Waal, a wieczorem 43 dywizja /również z 2 armii angielskiej/ osiągnęła południowy skraj rzeki Dolny Ren, naprzeciwko 1 dywizji powietrzno-desantowej.

W ciągu następnych trzech dni czyniono wszelkie wysiłki, aby połączyć się z tą dywizją, jednak bezskutecznie. Położenie jej w dniu 24 września stało się tak rozpaczliwe, że 25 września postanowiono ją wycofać. Wycofanie przeprowadzono pomyślnie pod osłoną nocy. Straty tej dywizji wynosiły 7.600 zabitych, rannych i zaginionych"x/.

---

x/ J.F. Fuller, "Druga wojna światowa 1939-1945", wyd. MON 1958 roku. Należy tu jednak zaznaczyć, że podany przez Fullera termin osiągnięcia Renu przez 43 dywizję nie jest ścisły; w rzeczywistości nastąpiło to znacznie później.

W ten sposób operacja "Market-Garden", mimo swego niewątpliwego rozmachu i śmiałej, oryginalnej koncepcji, skończyła się niepowodzeniem.

W ciągu pierwszych dwóch dni operacji w działaniach wzięło udział 2.800 samolotów różnych typów i 1.700 szybowców. Między 17 a 30 września przerzucono drogą powietrzną około 35.000 ludzi /z tego ponad 20.000 lądowało na spadochronach/, 5.250 ton amunicji, medykamentów, żywności i wszelkiego rodzaju sprzętu, ponad 1.900 pojazdów oraz 568 dział. Zgodnie z planem, zaopatrzenie walczących wojsk drogą powietrzną w ciągu czterech dni operacji miało osiągnąć 260 ton ładunków dziennie[x/].

Różnie tłumaczy się niepowodzenie tej operacji. Eisenhover twierdzi, że główną przyczyną była zła pogoda /"natarcie rozpoczęło się pomyślnie i gdyby nie zła pogoda, niewątpliwie by się udało"[xx/]/. Gen. James Gavin, ówczesny dowódca 82 dywizji powietrzno-desantowej uważa, że to brak odpowiednich sił oraz środków transportu /"My, uczestnicy bitwy, nie mieliśmy żadnych wątpliwości, że brakło nam jednej dywizji oraz środków transportu powietrznego"[xxx/]/. Fuller zaś jest zdania, że powodem niepowodzenia było niewykorzystanie desantu morskiego dla współdziałania z desantem powietrznym od strony morza /"Sciśle zespolono działania na lądzie i w powietrzu, lecz raz jeszcze przeoczono morze, czy też nie potrafiono wezwać je na pomoc"[xxxx/].

Wszyscy tu mają rację. Na fiasko tego zakrojonego na wielką skalę desantu powietrznego złożyły się zarówno wszystkie wymienione przyczyny, jak i wiele innych, wynikających w głównej mierze z niedocenienia możliwości wojsk nie-

---

x/ Kpt.rez. H. Dyrda, "Udział 1 polskiej samodzielnej brygady spadochronowej w desancie wojsk powietrznych w Arnhem we wrześniu 1944 r.", Bellona, W-wa 1946 r., z.10.
Mjr W. Stasiak, "Uwagi i uzupełnienia do pracy Ryszarda Małaszkiewicza "Bitwa pod Arnhem". Wojskowy Przegląd Historyczny, 1957 r. z.3.
Ppłk A.Gawryszewski, "Użycie i działanie desantów powietrznych na terytorium Holandii w okresie II wojny światowej".

xx/ "Krucjata w Europie", str. 420.

xxx/ "Wojna i pokój w erze przestrzeni międzyplanetarnej", s.93.

xxxx/ "Druga wojna światowa", str. 484.

mieckich znajdujących się na tym kierunku.

Według alianckich kalkulacji w Holandii miało być niewiele niemieckich oddziałów, a i te nie miały przedstawiać zbyt wielkiej siły bojowej. Liczono też na opóźnioną reakcję przeciwnika.

Lądowanie pod Arnhem było dla Niemców rzeczywiście z a s k o c z e n i e m - i fakt ten jest bardzo ważny dla wniosków tej operacji. Jednakże ich reakcja była szybka i niespodziewana. W dwie godziny od momentu zaobserwowania alianckiego konwoju powietrznego - oddziały niemieckie zostały postawione w stan pogotowia bojowego. I tu dopiero okazało się, jakie skutki może mieć niedbale przeprowadzone rozpoznanie. Między Arnhem a Zupthen stał bowiem niemiecki korpus pancerny w składzie dwóch dywizji, których czołgi, działa i ciągniki były umiejętnie zamaskowane. Kilkadziesiąt zaś kilometrów na południe znajdowały się jeszcze dwie inne dywizje pancerne.

Poza tym w ciągu 2-4 dni do rejonu desantu zostały ściągnięte liczne inne jednostki, takie jak batalion saperów, żandarmeria, szkoła podoficerska SS, rezerwowa brygada spadochroniarzy i t.p. Widzimy stąd, jak ważną rolę odgrywa rozpoznanie w rejonie zrzutu dyslokacji jednostek n i e o p e r a c y j n y c h , mogą one bowiem stanowić dla desantu poważne zagrożenie.

Istotnym błędem było też zbytnie rozproszenie sił desantu i nieprawidłowe ugrupowanie 30 korpusu, idącego na połączenie z desantem. Niemcy mogli oddziaływać na każdą ze zrzuconych dywizji oddzielnie, uniemożliwiając im połączenie swych wysiłków. Łatwiej im było również uzyskać przewagę nad aliantami w określonych rejonach koncentracji sił obrony. Poza tym punkty lądowania znajdowały się za daleko od obiektów ataku /w tym wypadku - od mostów na przeszkodach wodnych/.

Przestarzały sprzęt łączności nie nadawał się do użytku oddziałów powietrzno-desantowych. Zasięg aparatów radiowych był niewystarczający, co dezorganizowało dowodzenie poszczególnymi jednostkami i utrudniało ich współdziałanie.

Gwałtownie pogarszająca się /wbrew prognozom/ pogoda dała się niewątpliwie również aliantom we znaki. Uniemożliwiła ona bowiem regularne zrzuty na zaplanowanych miejscach, skutkiem czego większość sprzętu i zaopatrzenia dostała się w ręce nieprzyjaciela. Było to tym gorsze, że pogoda skrajnie utrudniała start samolotów i w o g ó l e jakiekolwiek regularne zaopatrywanie z powietrza.

Szybkość reakcji niemieckich wojsk i siła ich przeciwuderzenia były dla aliantów kompletnym zaskoczeniem. Niemcy szybko uchwycili inicjatywę w swoje ręce, doprowadzając do rozgromienia desantu.

Wszystkie przyczyny niepowodzenia operacji "Market-Garden" dają wiele materiału doświadczalnego dla współczesnych operacji powietrzno-desantowych, albowiem zarówno wskazane niedociągnięcia, jak i opisane, nieoczekiwane przez desantujących sytuacje, mogą występować również obecnie.

ROZDZIAŁ III

DOŚWIADCZENIA OKRESU POWOJENNEGO

W okresie dwudziestolecia po drugiej wojnie światowej wojska powietrzno-desantowe rozwijały się na równi z innymi rodzajami najbardziej nowoczesnych sił zbrojnych. Ze względu na potrzebę wydatkowania dużych sum, związanych z zapewnieniem transportu lotniczego - wojska te rozwinęły się w państwach dysponujących odpowiednią bazą ekonomiczną i środkami finansowymi, a więc w głównej mierze w Związku Radzieckim i Stanach Zjednoczonych oraz w Anglii i Francji.

x

x x

W Związku Radzieckim wiele wypowiedzi działaczy wojskowych świadczy o tym, jak wielką wagę przywiązuje się do możliwości prowadzenia w przyszłej wojnie operacji powietrzno-desantowych na wielką skalę. Prowadzi się też ćwiczenia, przygotowujące do tego rodzaju działań zarówno sztaby, jak i jednostki wojskowe.

W roku 1953 prowadzone były w Podkarpackim Okręgu Wojskowym manewry z udziałem dwóch armii, jednej pancernej i jednej zmechanizowanej, w których uczestniczyła również dywizja powietrzno-desantowa[x/]. Dywizja ta miała za zadanie opanowanie przyczółka operacyjnego za szeroką przeszkodą wodną i utrzymanie go do podejścia głównych sił. Lądowanie dywizji odbywało się sposobem kombinowanym: cały skład osobowy wraz z wyposażeniem o s o b i s t y m skakał z samolotów transportowych, a pozostały sprzęt bojowy i środki zaopatrywania przewożone były przy pomocy szybowców. Lądowanie szybowców odbywało się po opanowaniu dogodnego terenu przez rzut spadochronowy.

W czasie ćwiczeń cały rzut spadochronowy, w składzie 5.000 ludzi, desantował w ciągu 10 minut. W 1 1/2 godziny później nadleciała kolumna samolotów bombowych, z których każdy holował jeden ciężki szybowiec. Szybowce odcze-

---

x/ Na ćwiczeniach tych byłem osobiście i przedstawiony w pracy opis jest rezultatem własnych obserwacji. O ile mi wiadomo ćwiczeń powietrzno-desantowych z wojskami na taką skalę nie prowadzono w Związku Radzieckim do tej pory.

piane były w powietrzu nad rejonem opanowanym przez spadochroniarzy i lądowały na przygotowanych przez nich /pokazanych sygnałami/ lądowiskach. Desantowanie rzutu lądującego, w którym znajdował się ciężki sprzęt /samochody, działa wszelkich kalibrów, moździerze, tankietki, karabiny maszynowe i t.d./ - trwało 30 minut.

Cała dywizja powietrzno-desantowa wraz z należnym jej sprzętem gotowa była do działań po upływie 2 1/2 godziny od chwili lądowania pierwszych spadochroniarzy. Półtorej godziny trwało przygotowanie lądowisk dla szybowców.

Dywizję zrzucono na głębokość 120 km od linii frontu, na kierunku działania armii pancernej. Jej dwie dywizje połączyły się z desantem po upływie dwóch dni.

W desancie brało udział 250 samolotów transportowych Ił-14, 180 szybowców oraz 18 helikopterów typu Mi-4. Operację zabezpieczało lotnictwo operacyjne w składzie jednej dywizji bombowców i dwóch dywizji myśliwskich. Oprócz tego do holowania szybowców użyto 180 samolotów bombowych.

Wnioski z tych manewrów, przedstawione na omówieniu, sprowadzały się do kilku zasadniczych punktów.

1. Środki lotnicze, jakimi Związek Radziecki dysponuje, pozwalają na prowadzenie operacji, w której uczestniczyłoby kilka powietrzno-desantowych dywizji. W założeniu takiej operacji byłby jednak kilkakrotny nawrót samolotów transportowych dla przewiezienia poszczególnych rzutów.

2. Głębokość na jaką może być zrzucany desant operacyjny może się wahać w granicach 150-200 km.

3. Taka forma operacji ma w wojnie atomowej dużą przyszłość i na studia nad jej rozwojem nie należy żałować środków finansowych. Armia Radziecka, jeśli chce w ciągu najbliższego pięciolecia /począwszy od 1954 roku/ utrzymać swoje przodujące miejsce - musi osiągnąć odpowiednie tempo rozwoju wojsk powietrzno-desantowych i środków ich transportowania. /Po tych ćwiczeniach zostało powołane specjalne dowództwo wojsk powietrzno-desantowych na szczeblu centralnym/.

4. Należy dążyć do tego, aby środki transportu mogły zabezpieczyć wykonanie powietrzno-desantowej operacji na głębokość co najmniej dwukrotnie większą niż w opisanych

ćwiczeniach. Należy przy tym mieć tu na uwadze /cytuję dosłownie z tekstu omówienia/: "nie tylko siły i środki Związku Radzieckiego, ale również państw zaprzyjaźnionych, państw zespolonych w jednym, socjalistycznym obozie. Operacja powietrzno-desantowa byłaby w ten sposób formą działań dostępną dla każdego z państw demokracji ludowej, w zależności od tego, na kierunku działania czyich wojsk należałoby taką operację przeprowadzić".

x

x x

Określone doświadczenia z zakresu ładowania i przerzutu wojsk i sprzętu na duże odległości przyniosły manewry wojsk amerykańskich pod kryptonimem "Big Lift", przeprowadzone jesienią 1963 roku. Tematem ćwiczenia był przerzut drogą powietrzną jednej dywizji pancernej z terytorium Stanów Zjednoczonych na środkowo-europejski teatr działań wojennych oraz użycie jej w walce w pasie działania 7 armii amerykańskiej /wchodzącej w skład sił zbrojnych NATO w Europie/.

Dywizja pancerna, wraz z jednostkami wzmocnienia, liczyła ponad 15 tysięcy ludzi. Ogólny ciężar wyposażenia osobistego żołnierzy wynosił 164 tony.

Do przerzutu wszystkich jednostek użyto 196 samolotów transportowych różnych typów /C-118, C-124, C-130, C-133 i C-135/. Wykonały one 235 samoloto-lotów, z czego wynika, że samoloty odrzutowe /C-135/ wykonały po dwa loty.

Grupa wsparcia lotnictwa myśliwsko-bombowego, przeznaczona do działań na korzyść desantującej dywizji pancernej po wprowadzeniu jej do walki, została zorganizowana na terytorium Stanów Zjednoczonych i przerzucona drogą powietrzną do Europy jednocześnie z dywizją pancerną. W skład grupy wsparcia wchodziło 116 samolotów, a w tym: 54 samoloty myśliwsko-bombowe, 14 samolotów rozpoznawczych i 48 transportowych /sztab, wyposażenie techniczne i zaopatrzenie/. Dla tankowania samolotów w czasie przelotu /w powietrzu/ utworzono grupę w składzie 84 tankowców typu KC-135.

Lotniska startowe znajdowały się w odległości do 50 do 350 km od stałego miejsca postoju dywizji. Przewóz oddzia-

łów do rejonów lotnisk rozpoczął się na dwa dni przed przerzutem. Skrzydła lotnictwa transportowego zaplanowane do transportu wojsk przebazowano na lotniska startowe ze stałych miejsc dyslokacji i odległych o 1500-2600 km. Grupa wsparcia lotniczego została przerzucona na startowe lotniska na dwa dni przed odlotem do Europy, również ze stałych miejsc postoju, oddalonych o 1300-3000 km.

Przerzut oddziałów dywizji pancernej odbywał się po dwóch głównych trasach, z których jedna miała długość około 9.000 km, a druga około 9.500 km. Całkowity przerzut dywizji pancernej wraz z jednostkami wzmocnienia trwał 63,5 godziny.

Tak wyglądał przebieg ćwiczenia "Big Lift"[x/].

Był to wyłącznie przewóz wojsk drogą powietrzną, bez oddziaływania ze strony przeciwnika /elementy te nie były w ogóle rozgrywane/. Jasne jest, że dokonanie przerzutu desantu powietrznego na odległość kilku tysięcy kilometrów przy oddziaływaniu obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela - jest w obecnych warunkach mało prawdopodobne. Desant taki poniósłby zbyt wielkie straty jeszcze przed osiągnięciem rejonu desantowania. Tym niemniej dane z tych manewrów pozwalają na zorientowanie się, jakie są możliwości przerzutu związku taktycznego na wielką odległość.

x

x x

Manewry na temat kombinowanej operacji powietrzno-desantowej odbyły się natomiast niedawno na terytorium Niemieckiej Republiki Demokratycznej /w październiku 1965 r./, pod kryptonimem "Burza Październikowa", w ramach połączonych sił Układu Warszawskiego. Uczestniczyła w nich nasza dywizja powietrzno-desantowa. Przerzut wojsk zabezpieczała dywizja samolotów transportowych AN-12, z której dwa pułki były przeznaczone na przerzut rzutu spadochronowego /ponad 1.200 ludzi z wyposażeniem osobistym i lekkim sprzętem/, a półtora pułku na rzut lądujący /ciężki sprzęt i uzbrojenie/.

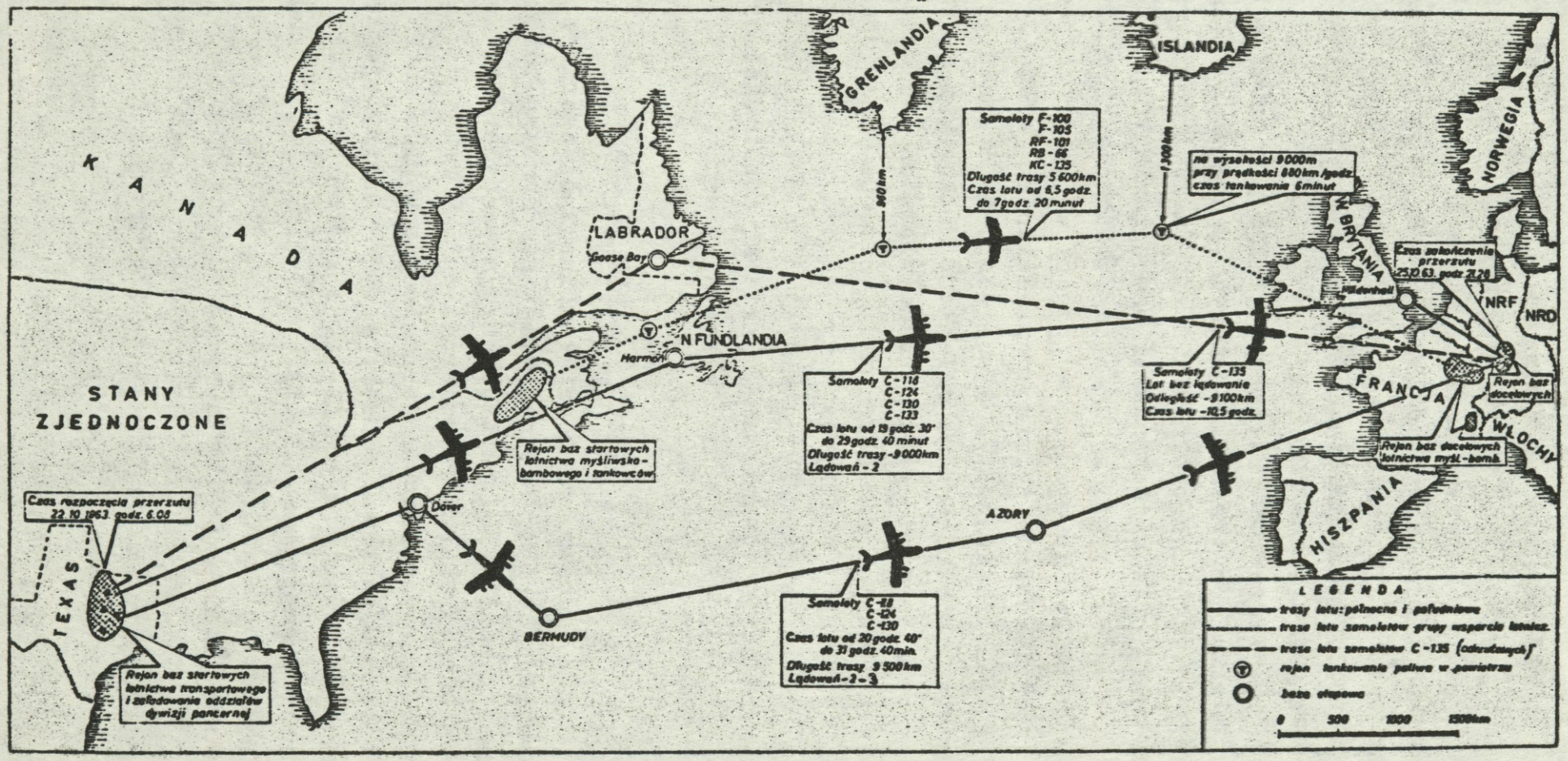
Manewry te dały wiele doświadczeń zarówno jeśli chodzi o system organizowania kombinowanych działań powietrzno-desantowych, jak i w zakresie organizacji współczesnych

---

x/ Wojskowy Przegląd Zagraniczny, 1964, z.3.

Szkic nr 4

SCHEMAT PRZERZUTU DYWIZJI PANCERNEJ I GRUPY WSPARCIA LOTNICTWA MYŚLIWSKO-BOMBOWEGO W PIERWSZYM ETAPIE ĆWICZENIA „BIG LIFT" x)



x) Schemat zestawiony na podstawie: Wojsk. Przegl. Zagr., 1964 z. 3.

powietrzno-desantowych związków taktycznych. Wnioski z tych manewrów zostały uwzględnione w poszczególnych fragmentach pracy.

Charakterystyka współczesnych desantów powietrznych

Doświadczenia okresu powojennego pozwalają na wyciągnięcie wniosków w odniesieniu do w s p ó ł c z e s n y c h operacji powietrzno-desantowych.

To, że w nowej wojnie światowej wszystkie tradycyjne koncepcje i środki walki stanęłyby w obliczu nowych sytuacji - nie wymaga uzasadnienia. W dobie broni jądrowej największe szanse powodzenia mają takie operacje, w których atakujący uderza niespodziewanie, zanim przeciwnik zdoła przedsięwziąć skuteczne środki obrony. Toteż ogromnie wiele zależy od szybkości działania i to zarówno w natarciu, jak i w obronie. Innymi słowy można uznać powietrzne przerzuty wojsk i sprzętu wojennego za formę działań najbardziej odpowiadającą wymaganiom współczesnego pola walki.

Każdy wyższy dowódca, mający do dyspozycji szybkie, ruchliwe jednostki, ma w ręku środek pozwalający mu w specyficzny sposób rozwiązywać skomplikowane sytuacje. Realizacja zaś jego decyzji uzależniona jest w ogromnej mierze od rodzaju transportu, do tego się bowiem sprowadza całe pojęcie manewrowości. Transport jest punktem wyjścia dla każdego manewru.

Operacja powietrzno-desantowa zaspakaja jednak nie tylko potrzeby maksymalnego zwiększenia ruchliwości wojsk. Ta forma działań reprezentuje szereg innych, bardzo istotnych walorów wobec współczesnych wymagań stawianych wojskom uzbrojonym w sprzęt konwencjonalny. Przede wszystkim operacja powietrzno-desantowa rozwiązuje trudną do pokonania sprzeczność, występującą w działaniach zaczepnych na lądzie, polegającą na dążeniu do maksymalnego r o z p r o s z e n i a wojsk, przy równoczesnej konieczności ich k o n c e n t r a c j i dla uderzenia na określonych kierunkach. Koncentracja ta obecnie jest oczywiście inna niż w wojnie minionej. Jednakże gromadzenie sił na obszarze wyjściowym do ofensywy pozostaje nadal koniecznością okresu przygotowawczego.

Użycie w operacjach wojennych sił powietrzno-desantowych pozwala na zastosowanie oryginalnej formy działań, a mianowicie na dokonanie swego rodzaju gwiaździstego zlotu nad wybrany rejon różnorodnych jednostek, rozproszonych na znacznym obszarze, w rejonach n i e p o d p o r z ą d k o w a n y c h zamierzonym kierunkom działań. W ten sposób możemy osiągnąć rzeczywiście odpowiednie dla współczesnych wymagań r o z p r o s z e n i e sił w rejonach wyjściowych do operacji, mając równocześnie możność dokonania ich niezbędnej k o n c e n trr a c j i na planowanych do opanowania obszarach.

A więc manewrowość i możliwość zastosowania specyficznej, oryginalnej formy działania - to dwa bardzo istotne walory sił powietrzno-desantowych.

Wśród innych można wymienić takie, jak :

- dysponowanie zwielokrotnioną inicjatywą operacyjną;
- możliwość względnie swobodnego doboru rejonu działań;
- możność ominięcia /przeskoczenia/ obrony nieprzyjaciela na ziemi i uniknięcia w ten sposób przewlekłych walk na drodze między obszarem wyjściowym a celem operacji;
- zwiększona możliwość zaskoczenia nieprzyjaciela, dzięki czemu zadania operacyjne mogą być wykonywane przy pomocy mniejszych sił niż w normalnych działaniach zaczepnych.

W wojnie jądrowej wojska powietrzno-desantowe są tym rodzajem sił, które pozwalają najszybciej i najbardziej efektywnie wykorzystać skutki zmasowanych uderzeń. Przy pomocy jednostek spadochronowych można utrzymać przez jakiś czas, a nawet pogłębić chaos i panikę wywołaną uderzeniami jądrowymi na zapleczu wroga i w rejonach rozmieszczenia jego operacyjnych odwodów, ułatwiając tym samym szybkie wtargnięcie na obszar działań wojennych wojsk pancernych i zmechanizowanych.

Istotne są jednak również n e g a t y w n e strony wojsk powietrzno-desantowych, a więc i reprezentowanej przez nie formy działania. Wymienię tu najważniejsze :

- słaba odporność wobec uderzeń jednostek pancernych nieprzyjaciela oraz przed atakami z powietrza;

- swego rodzaju bezbronność wobec środków obrony przeciwlotniczej w czasie przerzutu, co wymaga przeprowadzenia poważnych operacji wstępnych w celu neutralizacji tych środków;
- stosunkowo duża zależność przebiegu powietrzno-desantowej operacji od warunków atmosferycznych;
- skomplikowany system organizacji działań powietrzno-desantowych;
- trudności w zaopatrywaniu wojsk po ich wylądowaniu.

Pojęcia i terminy

Zasadnicze pojęcia, związane z działaniami powietrzno-desantowymi, współczesna terminologia wojskowa określa w ten sposób :

1. D e s a n t p o w i e t r z n y - oznacza wojska /jednostki/ przewiezione transportem powietrznym w celu wylądowania na tyłach nieprzyjaciela i wykonania zadania bojowego.

2. D e s a n t o w a n i e - oznacza formę działań bojowych - działania powietrzno-desantowe - obejmującą załadowanie wydzielonych w tym celu wojsk i środków na transport powietrzny, przerzut ich na tyły nieprzyjaciela oraz lądowanie w określonym rejonie w celu wykonania zadania bojowego.

3. G ł ę b o k o ś ć desantowania - to odległość od linii frontu do rejonu lądowania.

4. O d l e g ł o ś ć desantowania - to odległość od rejonów załadowania do rejonu desantowania.

Jeśli chodzi o s p o s o b y desantowania, to rozróżniamy obecnie trzy ich rodzaje :

1/ s p a d o c h r o n o w y - kiedy wojska są zrzucane wyłącznie na spadochronach ;

2/ s a m o l o t o w y /śmigłowcowy/ - kiedy samoloty transportowe /śmigłowce/ lądują wraz z desantem na terytorium nieprzyjaciela;

3/ k o m b i n o w a n y - kiedy część wojsk i sprzętu zrzuca się na spadochronach, a część wyładowuje się z lądujących środków transportu.

Jeśli chodzi o sprecyzowanie takich pojęć, jak "d e s a n t t a k t y c z n y", "d e s a n t o p e r a c y j n y" i "d e s a n t s t r a t e g i c z n y" - to za główne kryterium nadające desantowi jego rangę /skalę/ można uznać r o d z a j z a d a n i a, jakie desantujące wojska mają do wykonania oraz c e l, jakiemu zadanie to jest podporządkowane. Ważnym kryterium jest również wielkość desantującej jednostki.

Taktyczny desant powietrzny może występować w sile wzmocnionego batalionu lub wzmocnionej kompanii, stanowiąc element ugrupowania bojowego związku taktycznego. Funkcje takiego desantu wypływają z taktycznych celów działań, ułatwiając ich osiągnięcie drogą uprzedzającego opanowania t a k t y c z n y c h obiektów na kierunkach posuwania się wojsk. Obiektami tymi mogą być, jak wiadomo, przeprawy przez przeszkody wodne, porty, węzły komunikacyjne, jak również niewielkie rejony, których opanowanie powinno ułatwić natarcie głównych sił.

Specyficzną odmianą działań taktycznych są desanty pozorne /maskujące/, mające na celu odwrócenie uwagi nieprzyjaciela od właściwych obiektów i kierunków natarcia oraz wiązanie jego sił na drugorzędnych kierunkach. Desanty takie winny lądować w znacznej odległości od właściwego rejonu desantowania. Ich organizacją zajmować się będzie wyższe dowództwo, jest to bowiem jeden z elementów szeroko pojętego operacyjnego maskowania działań.

Operacyjny desant powietrzny stosuje się w składzie nie mniejszym niż dywizja powietrzno-desantowa.

Desant operacyjny może być składową częścią większej operacji lądowej, operacji desantowo-morskiej, lub też strategicznej operacji powietrzno-desantowej.

Zadania operacyjnego desantu powietrznego różnią się od desantu taktycznego skalą działań. Do zadań takich można zaliczyć : przecięcie komunikacji, opanowanie ważnego obiektu operacyjnego, niedopuszczenie do podejścia głębokich odwodów operacyjnych przeciwnika it.p.

Ogólnym celem operacyjnego desantu powietrznego będzie w głównej mierze u ł a t w i e n i e ofensywnych

działań wojsk lądowych /desantu morskiego/. Taką właśnie rolę spełnia omawiany przez nas kombinowany desant powietrzny, stanowiący integralną część frontowej operacji. Desant na taką skalę może być organizowany wówczas, gdy od wykonania zadania Frontu zależeć będzie rozstrzygnięcie określonego e t a p u o f e n s y w y na danym teatrze działań wojennych.

Wykonanie desantu powietrznego w skali operacyjnej jako całościowo zamkniętej, odrębnej operacji, n i e p o w i ą z a n e j z działaniami wojsk lądowych lub desantem morskim, jest w działaniach na dużych obszarach /a takie właśnie w wojnie współczesnej wchodzą głównie w rachubę/ - mało realne.

Strategiczny desant powietrzny

Ilość i jakość współczesnego sprzętu lotniczego w głównych mocarstwach i koalicjach militarnych pozwala na dokonanie przerzutu drogą powietrzną takiej ilości wojsk, że postawione im zadania mogą przekroczyć ramy działań o skali operacyjnej. Tak więc - na obecnym etapie rozwoju sił zbrojnych, uwzględniając rozmach współczesnych działań ofensywnych, termin "strategiczna operacja powietrzno-desantowa" może w s z c z e g ó l n y c h w a r u n k a c h znaleźć realne zastosowanie.

O zastosowaniu terminu "strategiczny desant powietrzny" decydować będą głównie trzy czynniki: rola desantu w realizacji zamierzeń Naczelnego Dowództwa, rodzaj wykonywanych zadań oraz siły i środki zaangażowane w operacji. Za nadrzędny uważam pierwszy z wymienionych czynników. Pozostałe dwa podporządkowane są r o l i, jaką ma odegrać desant powietrzny w ofensywnych działaniach wojennych. Tak więc strategicznym desantem powietrznym nazwałbym taki desant, którego działanie ma zasadniczy wpływ na przebieg całej ofensywy, prowadzonej na określonym teatrze działań wojennych.

Desant o takiej skali może działać na głównym kierunku strategicznym, w interesach grupy Frontów, lub też samodzielnie, w ramach odrębnej operacji. Należy jednak założyć, że wykonanie strategicznej operacji powietrzno-desantowej

jest prawdopodobne j e d y n i e w w a r u n k a c h w o j n y n u k l e a r n e j, przy okresowym obezwładnieniu systemu militarnego przeciwnika na c a ł y m teatrze działań wojennych, siłami całego z e s p o ł u państw zrzeszonych w militarnej koalicji. Wydaje się również, że operację powietrzno-desantową o takiej skali można by było wykonać jeden, maksimum dwa razy w ciągu całej, długoletniej nawet wojny.

Specyficznym rodzajem desantów są jeszcze <u>desanty specjalnego przeznaczenia</u>, które mogą występować w sile wzmocnionej kompanii. Ich funkcja sprowadza się głównie do działań rozpoznawczych i nękających nieprzyjaciela.

Te rodzaje działania, spełniające jakoby funkcje uboczne, mogą być również udziałem wojsk spadochronowych w operacji zakrojonej na szeroką skalę. Zakres takich działań może niekiedy objąć swoim zasięgiem znaczne obszary, ułatwiając przeprowadzenie ogólnej ofensywy. Desanty takie, w sile małych pododdziałów, mogą być rozsiane na terytorium nieprzyjaciela w punktach mających określone znaczenie militarne, wprowadzając między innymi dezorganizację w działalności zaplecza i w systemie kierowania wojskami.

ROZDZIAŁ IV

ZAŁOŻENIA WYJŚCIOWE

Siły i środki

Wojska stanowiące operacyjny desant powietrzny mogą składać się z 1 - 3 dywizji powietrzno-desantowych, których jednostki byłyby częściowo zrzucane na spadochronach, a częściowo wysadzane sposobem lądującym.

Ilość jednostek uczestniczących w desancie byłaby uzależniona od zamiaru ofensywy, od ilości środków transportu powietrznego, od charakteru wykonywanego zadania i od niektórych innych ogólnie znanych czynników /ilości lotnisk wyjściowych, charakteru terenu itd/. Dla naszych warunków przyjmiemy Grupę operacyjną w składzie dwóch dywizji powietrzno-desantowych. Struktura takiej Grupy nie byłaby jednolita. Można jednak przyjąć pewien jej schemat organizacyjny, posługując się kompilacją układów typowych dla wojsk powietrzno-desantowych.

W naszym wypadku przyjmiemy za podstawę Grupę powietrzno-desantową w składzie :

- dwie dywizje powietrzno-desantowe;
- pułk powietrzno-des. /odwód Grupy/;
- dywizjon dział panc ASU-85;
- dywizjon szybkostrzelnych podwójnie sprzężonych działek plot 23 mm /ZSU-23-2/;
- kompania rozpoznawcza;
- kompania łączności;
- kompania ochrony i obsługi;
- pluton saperów;
- kompania transportowo-gospodarcza.

Organizacja Grupy pokazana jest na schemacie nr 1[x/].

Jeśli chodzi o dywizje powietrzno-desantowe - to ich organizacja została przyjęta na podstawie projektu opracowanego przez sztab 6 DPD, z uwzględnieniem doświadczeń z ćwiczenia

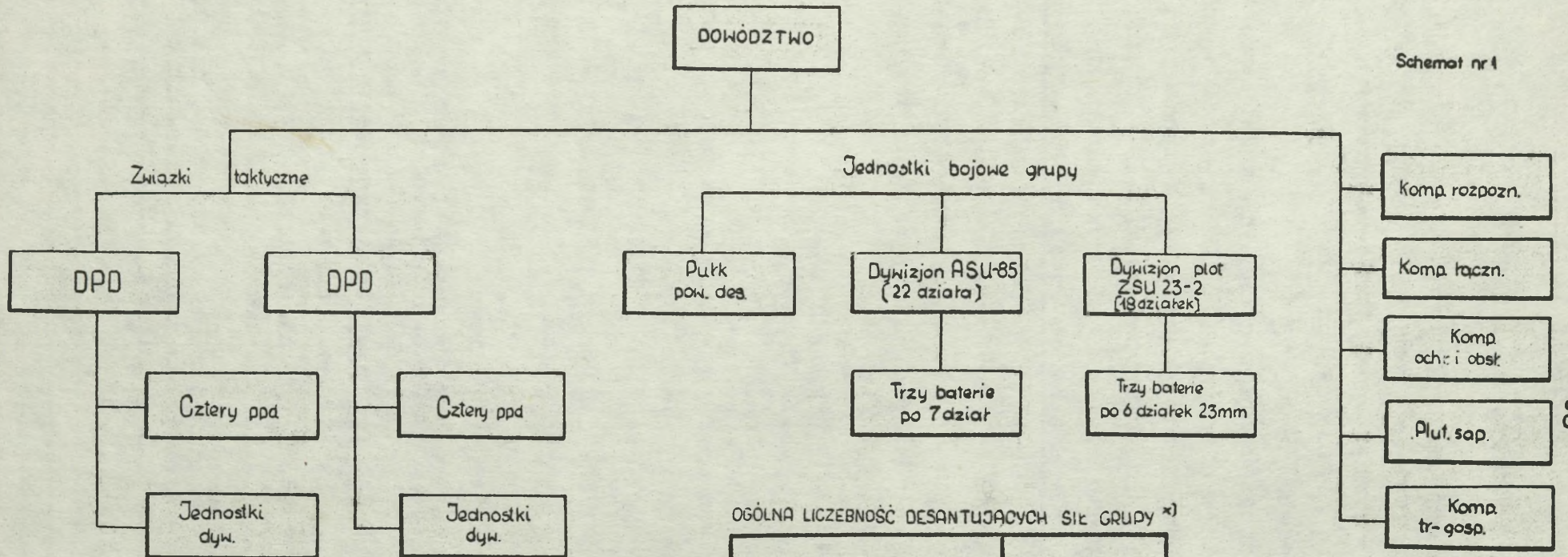
---

x/ Na temat organizacji takiej Grupy możnaby wiele dyskutować. Sądzę, że projektów organizacji byłoby tyle, ilu byłoby projektodawców i każdy projekt byłby uzasadniony. W pracy przyjęty został po prostu jeden z możliwych wariantów organizacyjnych.

SCHEMAT ORGANIZACYJNY GRUPY POWIETRZNO-DESANTOWEJ

(Wariant)

Schemat nr 1



Uwaga:

Dochodzą jeszcze dwa bataliony ochr. i obsł. lotnisk ze składu lotn. transportowego.

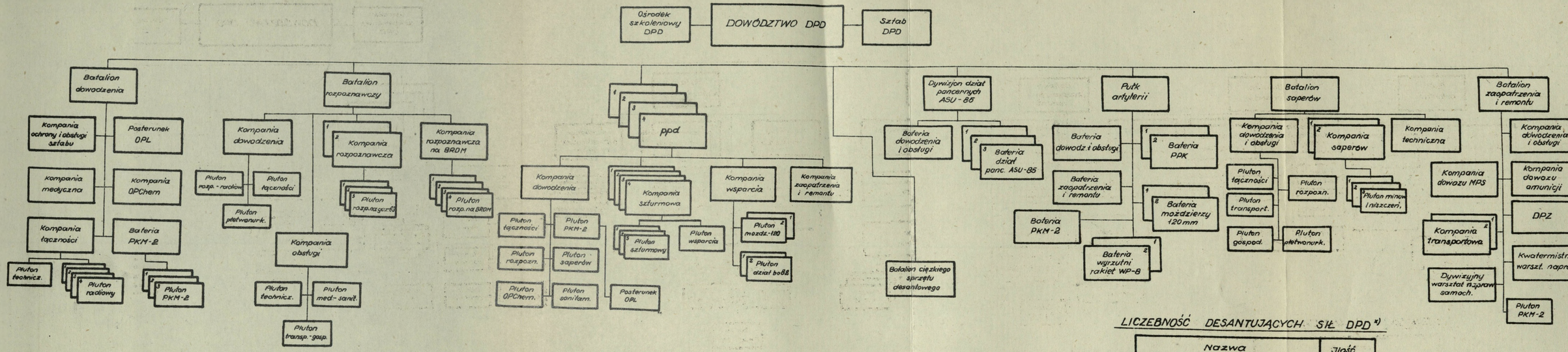
OGÓLNA LICZEBNOŚĆ DESANTUJĄCYCH SIŁ GRUPY x)

Nazwa	Ilość
Ludzi	13.375
Dział b/o 82mm	162
Mozdz. 82 i 120mm	186
Wyrz. WP-8	24
Wyrz. PPK	24
Dz. plot 23mm	81
Dział ASU-85	66
BRDM	80

x) Dokładne rozliczenia - załączniki nr 1 i 4

ORGANIZACJA DPD

Schemat nr 2



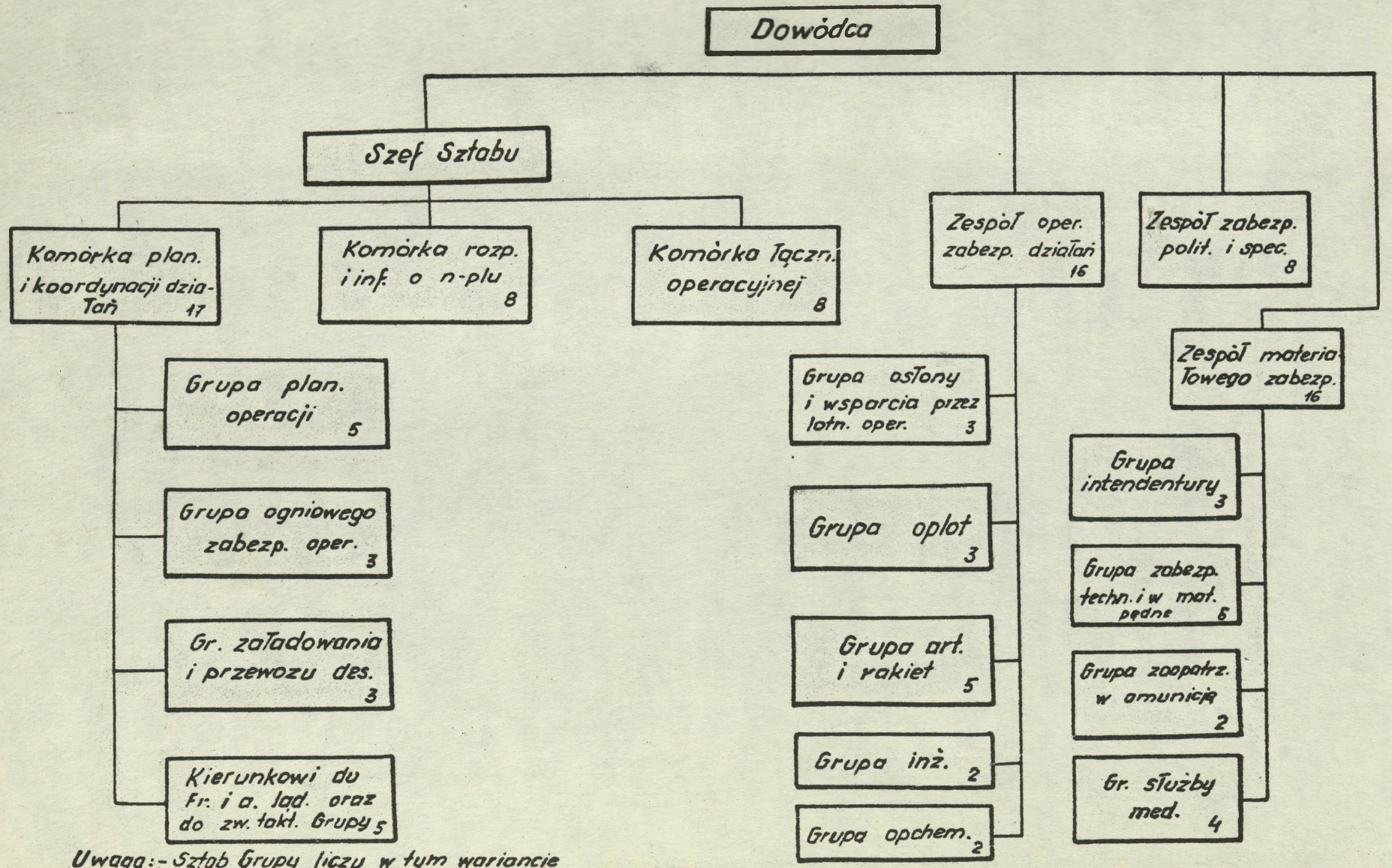
LICZEBNOŚĆ DESANTUJĄCYCH SIŁ DPD x)

Nazwa	Ilość
Ludzi	5795
Działbo 82 mm	72
Moździ. 82 i 120 mm	84
Wyrz. WP-8	12
Wyrz. PPK	12
PKM-2	30
Dział ASU-85	22
BRDM	32
Samoch. i ciągników art.	375

x) Podany tylko podstawowy sprzęt.
Dokładne wyliczenia - zał. nr 1

SZTAB GRUPY POWIETRZNO - DESANTOWEJ
(wariant organizacyjny)

Schemat nr 3..



Uwaga:- Sztab Grupy liczy w tym wariancie 75 oficerów.

"Burza Październikowa". Jest to jeden z możliwych wariantów organizacji związku taktycznego tego typu.

Struktura organizacyjna DPD oraz zestawienie ludzi i sprzętu istotnego w kalkulacji potrzeb transportu powietrznego pokazane jest na schemacie nr 2.

Skład jednostek podporządkowanych bezpośrednio dowództwu Grupy - może być bardzo rozmaity i będzie uzależniony głównie od możliwości transportowych. Byłoby oczywiście pożądane, aby Grupa miała w swojej dyspozycji silne jednostki przeciwpancerne i artylerii przeciwlotniczej, ażeby można było zasilać kierunki najbardziej zagrożone przez czołgi nieprzyjaciela oraz osłonić lądowiska i bazę tyłową przed atakami z powietrza.

W naszym wypadku, mając na uwadze oszczędność środków transportu, proponuje się wprowadzenie do składu powietrzno-desantowej Grupy operacyjnej ograniczonej ilości jednostek, dających niezbędne minimum możliwości wpływania na przebieg działań.

Na czele Grupy powinien stać sztab, włączający wszystkie piony niezbędne do przygotowania i kierowania operacją. W skład tego sztabu powinny m.in. wchodzić komórki złożone z przedstawicieli lotnictwa operacyjnego, armii ogólnowojskowych działających na kierunku lądowania desantu, specjalna grupa operacyjnego zabezpieczenia działań, pion czuwający nad sprawami zaopatrzenia oraz inne komórki, niezbędne ze względu na specyfikę operacji. Wariant organizacji sztabu Grupy pokazany jest na schemacie nr 3.

Sztab taki funkcjonowałby w całości przez okres przygotowywania operacji. Natomiast w rejonie działań na tyłach nieprzyjaciela kierować jednostkami Grupy mógłby zespół oficerów stanowiący wysunięte stanowisko dowodzenia /w rejonie lądowania/, w składzie 20 - 30 ludzi, z dowódcą Grupy na czele.

Rozważając sprawę struktury organizacyjnej organu kierującego kombinowaną operacją powietrzno-desantową, nasuwa się pytanie, jakiego typu sztab powinien być tu zaangażowany: typu armijnego, czy korpuśnego. Sprawa ta jest o tyle istotna, że łączy się z odpowiedzialnością za materiałowe zabezpieczenie operacji. Jeśli sztab Grupy byłby zorganizowany na wzór sztabu

armijnego - wówczas dowódca desantu musiałby odpowiadać za organizację jego zaopatrzenia; jeśli na wzór sztabu korpusu - wówczas za zaopatrzenie odpowiadałby inny, wyższy szczebel dowodzenia.

Wydaje się, że w naszych warunkach lepiej jest, aby kom- kombinowanym desantem powietrznym kierował sztab typu korpuśnego, posiadający jedynie pion czuwający nad sprawami zaopatrywania. Postulat ten wynika z trzech zasadniczych przesłanek :

1. Kierowanie działaniami desantu przez dowództwo pozbawione ciężkiego aparatu kwatermistrzowskiego byłoby znacznie sprawniejsze. A sprawność dowodzenia w działaniach powietrzno-desantowych jest czynnikiem na tyle dominującym, że warto podporządkować mu strukturę aparatu kierującego;

2. zabezpieczeniem kombinowanych działań powietrzno-desantowych będzie się zajmować w dużej mierze Naczelne Dowództwo, albowiem zdobycie środków transportowych dla tej skali desantu i organizacja jego osłony może wymagać koordynacji wysiłku powietrznych sił zbrojnych kilku państw;

3. ponieważ desant działałby na korzyść wojsk Frontu - to dowódca tego Frontu byłby zainteresowany w powodzeniu desantu nie mniej niż w powodzeniu podległych mu wojsk lądowych.

Jasne jest, że sztab powietrzno-desantowej Grupy nie mógłby być całkowicie pozbawiony odpowiedzialności za zabezpieczenie operacji. Toteż znajdujący się w jego składzie niewielki pion zaopatrzeniowy musiałby być nie tylko transmisją, ale również częściowo organem planowania, który znałby najlepiej potrzeby jednostek i właściwie rozdzielałby środki materiałowe. Natomiast całokształt spraw związanych z zaopatrzeniem, ewakuacją i t.d. przyjęłyby na siebie tyły Frontu, tego Frontu, w pasie którego działałby desant. W tym celu Front musiałby wydzielić specjalną g r u p ę z a b e z p i e c z e n i a d e s a n t u ze składu swojego kwatermistrzostwa.

Jeśli chodzi o osobę d o w ó d c y Grupy, to wydaje się za najbardziej celowe, aby był nim zastępca dowódcy Frontu do spraw liniowych. Tego rodzaju "układ personalny" powinien przyczynić się do najbardziej rytmicznej współpracy między wojskami lądowymi a desantującymi jednostkami.

I konkluzja końcowa: byłoby wskazane, aby zalążek takiego sztabu istniał w okresie pokoju, przy równoczesnym wytypowaniu oficerów przeznaczonych do pracy w sztabie rozwiniętym. Pozwoliłoby to na właściwe przeszkolenie aparatu predestynowanego do kierowania powietrzno-desantową operacją.

Urzutowanie sił

Kombinowany desant powietrzny składać się będzie z trzech zasadniczych rzutów: spadochronowego, lądującego i kołowego.

Kolejność desantowania jednostek Grupy w obranych w pracy warunkach może być dwojaka:

A. 1. Rzuty spadochronowe obu dywizji powietrzno-desantowych równocześnie;
   2. rzuty lądujące obu dywizji.

B. 1. Rzut spadochronowy jednej dywizji;
   2. jej rzut lądujący;
   3. rzut spadochronowy drugiej dywizji;
   4. jej rzut lądujący.

Wybór systemu desantowania i połączone z tym urzutowanie sił byłoby głównie uzależnione od możliwości opanowania odpowiedniej ilości lądowisk oraz od ilości samolotów, jakie można wykorzystać jednorazowo dla przerzutu wojsk. Za bardziej dogodny należy przy tym uznać wariant A, w którym przebieg desantowania i proces narastania sił byłby znacznie szybszy aniżeli w wariancie B.

W wariancie A rzuty spadochronowe obu dywizji można traktować jako pierwszy rzut operacyjny Grupy. Rzut ten rozpoczynałby operację bezpośrednio po zakończeniu uderzenia ogniowego na obronę nieprzyjaciela. Jego działania należy uznać za decydujące o lądowaniu dalszych sił, a więc i o powodzeniu całej operacji.

Rzuty lądujące dywizji stanowiłyby drugi rzut operacyjny Grupy. Wraz z tym rzutem może być przewiezione w rejon desantowania wysunięte stanowisko dowodzenia Grupy oraz jej samodzielne jednostki.

W wariancie B jednostki Grupy desantowałyby w czterech rzutach taktycznych: spadochronowym, lądującym, spadochronowym, lądującym - tak, aby przerzucić w całości najpierw jedną,

potem drugą dywizję. WSD Grupy i jej jednostki mogłyby w tym wypadku być przerzucane zarówno z pierwszym, jak i z drugim rzutem lądującym.

Przyjęcie kolejności: rzut spadochronowy jednej DPD, rzut spadochronowy drugiej DPD, rzut lądujący, rzut lądujący - należy uznać za niewskazane. Tego rodzaju kolejność przerzutu utrudniłaby zebranie całości sił związku taktycznego.

Zadania

G e n e r a l n y m c e l e m powietrznego desantu byłoby - dla naszego wypadku działania - doprowadzenie na określonym kierunku operacyjnym do takiej sytuacji, która ułatwiłaby szybkie posuwanie się i połączenie z desantującymi wojskami głównych sił Frontu.

O g ó l n y m z a d a n i e m desantu byłoby w tym wypadku "opadnięcie" na wyznaczony obszar działań, możliwie najszybsze opanowanie określonych obiektów i stopniowe rozwijanie działań w kierunku zbliżających się wojsk lądowych.

Desant powietrzny może być zrzucony w różnych warunkach strategicznych. W wojnie, która rozpoczęłaby się nuklearnym uderzeniem - jednostki desantujące mogą lądować na obszarze częściowo spustoszonym, na którym rozwinięcie oddziałów i wykonanie zadań mogłoby nie napotkać na zasadnicze trudności. W wojnie konwencjonalnej natomiast desant może bezpośrednio po zrzucie zetknąć się ze zorganizowaną obroną nieprzyjaciela, ze strony zarówno jego wojsk operacyjnych, jak i jednostek terytorialnych.

Tego rodzaju różnice sytuacyjne wpłyną na m e t o d y wykonywania zadań przez jednostki desantu, nadając tym metodom określony charakter.

W w o j n i e j ą d r o w e j trzeba przewidywać, że rejony desantowania poszczególnych oddziałów i związków taktycznych mogą być większe i większy może być cały obszar objęty działaniami powietrzno-desantowej Grupy operacyjnej. Główną cechą charakteryzującą działanie desantu byłaby s z y b k o ś ć rozprzestrzeniania się jednostek w wakazanych kierunkach, aby nie dać nieprzyjacielowi "dojść do siebie" po nuklearnym uderzeniu. Oddziały desantowe mogły-

by się posuwać po drogach, a ich działanie byłoby formą marszu bojowego z następnym rozwinięciem sił w zaplanowanych rejonach.

W d z i a ł a n i a c h k o n w e n c j o n a l n y c h obszar objęty działaniami Grupy powietrzno-desantowej będzie mniejszy i mniejsze będą rejony desantowania jednostek. Rozprzestrzenianie się desantu może się odbywać w walce, z pokonywaniem oporu nieprzyjaciela w formie lokalnych bojów spotkaniowych, ze stosowaniem form obrony w wypadku lokalnego niepowodzenia. Szybkość działania /również i w tym wypadku niezwykle ważny element powodzenia/ byłaby podporządkowana sile oporu przeciwnika.

Ponieważ celem kombinowanego desantu powietrznego jest, w naszym wypadku, ułatwienie dojścia wojsk lądowych do określonej rubieży - to desantujące jednostki nie powinny tracić czasu i sił na opanowywanie miast, ośrodków przemysłowych, baz wojskowych i temu podobnych obiektów[x/]. Natarcie wojsk lądowych można przyśpieszyć przez o p ó ź n i e n i e p o s u w a n i a s i ę g ł ę b o k i c h o d w o d ó w n i e p r z y j a c i e l a oraz opanowanie takich obiektów, które mogą być przez nieprzyjaciela wykorzystane do przeciwdziałania natarciu naszych sił. Celem ataków desantujących jednostek byłyby więc lotniska, stanowiska wyrzutni rakiet "ziemia-ziemia", sztuczne zapory wodne, pasy pól minowych i t.p. Poza tym dla przyśpieszenia posuwania się wojsk lądowych niezbędne byłoby opanowanie odpowiednich węzłów dróg, przepraw przez przeszkody wodne, wiaduktów, przesmyków między jeziorami i t.d.

x

x x

Rzut spadochronowy nie powinien wiązać się w przewlekłe walki z jednostkami wojskowymi nieprzyjaciela. Jego wysiłek należałoby skierować przede wszystkim na stworzenie sytuacji dogodnej dla wysadzenia sił powietrzno-desantowych wchodzących w skład rzutu lądującego. Chodziłoby tu przede

---

x/ Za wyjątkiem tych obiektów, których opanowanie będzie leżało w interesie desantu.

wszystkim o uchwycenie i przygotowanie lądowisk oraz opanowanie takiego obszaru, aby można było na nim rozwinąć ~~xxxxxxxxxxxx~~ całość lądujących sił.

Wykonanie zadania rzutu spadochronowego składałoby się z działań o charakterze operacyjnym i, nazwijmy to, zabezpieczającym.

O p e r a c y j n a część działań polegałaby na opanowaniu lotnisk i utrzymywaniu ich do zakończenia lądowania rzutu lądującego. Byłyby to działania zmierzające m.in. do izolacji określonego terytorium i niedopuszczenia do podejścia wojsk nieprzyjaciela. Po opanowaniu lotnisk główna uwaga powinna tu być zwrócona na blokowanie /opanowanie/ węzłów komunikacyjnych, dróg dojazdowych i przepraw prowadzących do bronionych rejonów.

D z i a ł a n i a z a b e z p i e c z a j ą c e sprowadzałyby się do oznaczenia, przygotowania i zabezpieczenia lądowisk dla transportu powietrznego. Wybrać i przygotować w pewnym sensie należałoby również miejsca rozmieszczenia wysuniętej bazy szpitali, bazy zaopatrzeniowej, stanowisko dowodzenia dla sztabu powietrzno-desantowej Grupy operacyjnej i inne. Wymaga to wyposażenia przeznaczonych na to jednostek w odpowiedni sprzęt saperski, znaki porządkowe, sprzęt do naprowadzania samolotów i wyposażenia lądowisk oraz szereg innych środków technicznych.

W dalszym ciągu, po desantowaniu rzutu lądującego, jednostki powietrzno-desantowe przeszłyby do wykonywania zadań związanych z ogólnym celem operacji.

Metodą działania desantu powinno być stosowanie szeregu zwrotów zaczepnych i nieustanne n ę k a n i e nieprzyjaciela. Efektem zaś - stworzenie sytuacji s t a ł e g o z a g r o ż e n i a dla jego komunikacji, dla zaplecza, dla odwodów operacyjnych i tyłów wojsk.

Omawiając zadania operacyjnego desantu kombinowanego nie należy wykluczać takiej koncepcji działań, w której jednostki desantowe lądowałyby na kierunku d r u g o r z ę d n y m, w rejonie, w którym ilość wojsk nieprzyjaciela byłaby minimalna, i. w którym brak byłoby obiektów mających militarne znaczenie. Z takiego terenu wojska desantu mogłyby przejść

na główny kierunek, założony w planie operacji. Wydaje się, że taki wariant powietrzno-desantowej operacji może być rozpatrywany.

Rozmach operacji

Możliwości działania jednostek powietrzno-desantowych uzależnione będą przede wszystkim od siły i efektów uderzeń rakietowych i lotniczych, od stopnia i zasięgu "paraliżu", jakim byłby opanowany przeciwnik. To w głównej mierze będzie limitować zasięg działania powietrzno-desantowych sił, wielkość obszaru objętego powietrzno-desantową operacją, czas, w jakim desantowane oddziały mogłyby walczyć bez wsparcia silniejszych jednostek oraz szereg innych elementów wchodzących w pojęcie rozmachu operacji.

Rozpatrzmy pokrótce główne z nich.

Teoretyczna odległość na jaką można przewozić wojska transportem powietrznym - to wymiar, który na obecnym etapie rozwoju lotnictwa transportowego staje się praktycznie nieograniczony. Współczesne środki transportu powietrznego, uzupełniane paliwem w powietrzu, pozwalają w ciągu godzin przerzucić wojska z jednej półkuli na drugą, dostarczając tą drogą również ciężki sprzęt i niezbędne do walki materiały. Jednakże odległość zrzutu desantu w działaniach zaczepnych wojsk Frontu /czy też grupy Frontów/, a więc z a s i ę g powietrzno-desantowej operacji będzie ograniczony przez cztery główne czynniki :

- teoretyczną możliwość - <u>w czasie</u> - dojścia sił lądowych do rejonu połączenia z desantem /praktycznie zależeć to będzie od operacyjno-strategicznej sytuacji, jaka może się wytworzyć na danym kierunku działań/;
- taktyczny promień działania lotnictwa transportowego bez uzupełniania paliwem w powietrzu;
- możliwości osłony desantu w czasie przelotu i wsparcia działań po zrzucie przez lotnictwo myśliwskie i myśliwsko-bombowe;
- możliwości zaopatrywania desantu po zrzucie[x/].

- -

x/ Inne czynniki - to siły przeciwnika, możliwości samodzielnego działania desantu oraz szereg innych.

Wydaje się, że w naszych warunkach[x/], mając na uwadze sprzęt jakim dysponują armie lądowe, zakładane dobowe tempo ofensywnych działań oraz taktyczno-techniczne dane samolotów transportowych typu AN-12, samolotów myśliwskich i samolotów myśliwsko-szturmowych, kombinowany desant powietrzny może być zrzucony m a k s y m a l n i e na głębokość bliższego zadania operacji frontowej. A więc - jeśli działania wojenne będą przebiegać bez stosowania broni jądrowej, wówczas zrzut desantu mógłby nastąpić na głębokości 250-300 km od linii frontu.

Z odległości tej wynika okres, po jakim należy przewidywać połączenie sił głównych z desantem: 5-7 dni, zakładając średnie tempo posuwania się wojsk lądowych 40-50 km na dobę.

W niniejszej pracy przyjęta została za punkt wyjścia głębokość desantowania 300 km, z założeniem, że do połączenia się z wojskami lądowymi desant będzie musiał walczyć samodzielnie 5-6 dni.

Jeśli chodzi o czas, w jakim kombinowany desant powietrzny m ó g ł b y prowadzić samodzielne działania - to w tym wypadku ograniczenie zależy w głównej mierze od siły oddziaływania ze strony przeciwnika i od możliwości materiałowego zaopatrywania wojsk.

Jak wielki o b s z a r mógłby być objęty działaniami Grupy powietrzno-desantowej?

W czasie desantu niemieckiego na Kretę w 1941 roku charakterystyczną cechą działania była koncentracja wysiłku w niewielkich powierzchniowo rejonach. Dotyczyło to zarówno rzutu spadochronowego, w którym poszczególne pododdziały starały się znaleźć jak najbliżej siebie, aby móc możliwie najprędzej nawiązać między sobą łączność, jak i rzutu lądującego, którego samoloty "siadały" początkowo na jednym, a później na dwóch lotniskach, nie bacząc na nadmierne stłoczenie.

Operacja "Market-Garden" z kolei była żałosnym przykładem tego, że nadmierne rozproszenie sił powietrzno-desantowych może spowodować ich długotrwałą izolację i w następstwie - rozgromienie.

Dążność do maksymalnego ograniczenia rejonu zrzutu desantu dominowała jeszcze przez jakiś czas również po II woj-

---

x/ T.j. bez stosowania broni jądrowej.

nie światowej, ułatwiało to bowiem szybkie łączenie się grup spadochronowych i umożliwiało komasowanie sił dla wykonania zadania. System ten był szczególnie przydatny przy desantowaniu dla opanowania przepraw na przeszkodach wodnych, gdzie organizacja obrony wokół rejonu przeprawy wymagała określonego skupienia sił. Brak jakiegokolwiek transportu kołowego w desancie spadochronowym pogłębiał dążenie do możliwie najmniejszego rozproszenia.

Obecnie w desantach taktycznych w dalszym ciągu utrzymują się tendencje do ograniczenia rejonu zrzutu; na rozmiar tego rejonu wpływa w tym wypadku nie dające się uniknąć rozproszenie spadochroniarzy i sprzętu przy zrzucie. Jednakże przy desantach operacyjnych stłoczenie na ograniczonej przestrzeni takiej ilości pododdziałów i samolotów, jak to miało miejsce na przykład w operacji "Merkury" - jest nie do pomyślenia. Już same zasady obrony przeciwatomowej nakazują rozśrodkowanie desantujących jednostek na większych, niż w czasie drugiej wojny światowej, obszarach. Uzasadniają to również większe możliwości obezwładnienia obrony przeciwnika w rejonie desantowania.

Toteż obszar działania wojsk w operacji powietrzno-desantowej może być znacznie większy od tego, jaki zakładano w wojnie bez broni jądrowej. Wydaje się przy tym, że w systemie r o z p r o s z e n i a powietrzno-desantowych jednostek tkwić będzie właśnie ich siła i skuteczność działania. Komasowanie sił może być dyktowane jedynie względami organizacyjno-t a k t y c z n y m i : aby na określony obiekt nacelowany był pododdział stanowiący taktycznie wartościową jednostkę /na przykład wzmocniona kompania lub batalion/. Im zaś większy będzie obszar objęty działaniami, tym trudniej będzie przeciwnikowi walczyć z desantem, tym bardziej będzie się on czuł zagrożony.

Na równi z tym jednak, nie można zapominać o konieczności przestrzegania pewnych zasad, o g r a n i c z a j ą c y c h nadmierne rozpraszanie wojsk. Weźmy na przykład warunek zachowania ciągłości dowodzenia i współdziałania wewnątrz desantu.

Działaniami desantowanych jednostek powinny kierować sztaby dywizji. A więc jednostki te w stosunku do instancji nadrzędnych muszą znajdować się w zasięgu technicznych możliwości sprawnego nimi dowodzenia. Z kolei, dla dowódców dywizji powinien istnieć jakiś ośrodek dyspozycyjny, do którego mogliby się oni zwrócić w wypadku nieplanowego przebiegu działań, ośrodek kierujący na bieżąco ich taktycznymi i operacyjnymi zamierzeniami. Ośrodkiem tym byłoby wysunięte stanowisko dowodzenia Grupy, rozmieszczone w miejscu najbardziej dogodnym do kierowania działaniami dywizji. Zasięg dowodzenia byłby jednak i tu limitowany zasięgiem środków łączności.

Poza tym żaden ze związków taktycznych i oddziałów nie powinien znajdować się w sytuacji izolującej go od pozostałych sił desantu powietrznego. W działaniach desantu muszą być zachowane określone elementy operacyjnego i taktycznego w s p ó ł d z i a ł a n i a między poszczególnymi jednostkami, współdziałania umożliwiającego zarówno szybkie rozwinięcie powodzenia w określonym rejonie, jak i wzmocnienie kierunku, na którym uderzenie nieprzyjaciela grozi załamaniem obrony.

Reasumując - trudno podawać tu jakieś normy dotyczące wielkości obszaru działania Grupy powietrzno-desantowej. Będzie to zawsze uzależnione od konkretnej sytuacji operacyjnej, od czynników, o których wspomnieliśmy wyżej i od innych elementów, występujących w t y c h w ł a ś n i e działaniach.

ROZDZIAŁ V
PRZYGOTOWANIE OPERACJI

Założenia ogólne

Na powodzenie operacji powietrzno-desantowej mają zasadniczy wpływ różnorodne, specyficzne czynniki: stopień obezwładnienia obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela, stopień zaskoczenia przeciwnika; odpowiednia sieć lotnisk wyjściowych i lądowisk docelowych, ilość transportu powietrznego, taktyczno-techniczne możliwości lotnictwa osłony i wsparcia i t.d. Do najistotniejszych zaliczyłbym jednak daleko idącą p o m y s ł o w o ś ć i wyjątkowo twórcze, p o z b a w i o n e s c h e m a t y z m u podejście do organizacji i wykonania operacji. Zamiar tak skomplikowanych działań nie da się bowiem ułożyć w ustawowe ramy, a ich przebieg może być tak różnorodny, tak nieoczekiwany, że tylko elastyczna, twórcza, śmiała myśl ludzka potrafi odpowiednio pokierować rozwojem wypadków.

Wiemy o tym, jak skomplikowane jest przygotowanie żołnierza i oficera - spadochroniarzy, ile wysiłku trzeba włożyć w wyrobienie u tych ludzi niezbędnej odwagi, pomysłowości, inicjatywy i sprawności fizycznej. Te same kryteria, w innej może tylko wersji, powinny być stosowane również w odniesieniu do sztabów powietrzno-desantowych związków taktycznych i operacyjnych. Trzeba bowiem pamiętać o tym, że podporządkowane im oddziały będą musiały umieć walczyć bez pomocy z zewnątrz, walczyć i niejednokrotnie zdobywać na nieprzyjacielu to, co jest do walki potrzebne. A więc s a m o d z i e l n o ś ć - to zasada, która musi w tego typu wojskach dominować: w dziedzinie ich organizacji i wyposażenia, w funkcjonowaniu sztabów i oddziałów, w koncepcjach prowadzenia operacji i działań bojowych.

W czasie realizacji operacji powietrzno-desantowej wysoce utrudnione jest wprowadzanie merytorycznych zmian do opracowanego planu działania. Jeśli następuje niepowodzenie desantu, jeśli rozwój sytuacji jest niepomyślny-wówczas desantujące jednostki ponoszą zwykle ogromne, ale już nieodwracalne straty. Tak było w pierwszej fazie desantu na

Kretę, tak przebiegała niefortunna operacja "Market-Garden". Jednakże ani w jednym ani w drugim wypadku nie można było dokonać żadnych zasadniczych zmian w z góry założonym planie działań.

Dlatego też operacja powietrzno-desantowa musi być przemyślana do szczegółów, a jej przygotowanie nie może posiadać żadnych merytorycznych luk. Jest to tym bardziej niezbędne, że po wejściu jednostek powietrzno-desantowych do walki, sztaby nadrzędne przez pewien czas nie będą mogły kontrolować ich działań i jedynym koordynatorem będzie wspólny plan operacji. Jeśli operacja się nie uda - powtórzenie jej w tym samym rejonie nie będzie już możliwe; trzeba wówczas planować operację na innym kierunku i organizować ją n a n o w o .

W kombinowanej operacji powietrzno-desantowej uczestniczą nie tylko wojska desantu i zabezpieczające je lotnictwo. Są w niej bezpośrednio zainteresowane siły lądowe działające na tym kierunku /a częstokroć również operacyjny desant morski, jeśli zrzut desantu odbywa się na nadmorskim kierunku, lub na wyspach/. A więc - organizacja powietrzno-desantowej operacji wymaga powiązania działalności kilku rodzajów sił zbrojnych i związków operacyjnych, działających na określonym teatrze wojny. Poza tym siły i środki do takiej operacji byłyby przypuszczalnie wydzielone z różnych armii narodowościowych, działających w jednolitym układzie militarnym. Stąd też należy sądzić, że <u>o g ó l n ą organizacją kombinowanej operacji powietrzno-desantowej zajmować się będzie Naczelne Dowództwo</u>. Z tego szczebla wyszłaby koncepcja operacji i na tym szczeblu odbywałaby się ogólna koordynacja ofensywnych działań.

Jest to tym bardziej potrzebne, że wykonanie operacji może się spotkać z różnym podejściem ze strony dowódców: ogólnowojskowego i lotniczego. Dla jednego główną sprawą będzie operacyjna koncepcja działań, dla drugiego - bezpieczeństwo przelotu i możliwość dostarczenia wojsk nad zadany rejon. Wybór kompromisowej decyzji będzie należał zawsze do dowództwa najwyższego szczebla. Tylko pod tym warunkiem można osiągnąć pełne zgranie planów wszystkich rodzajów sił zbrojnych uczestniczących w operacji.

Planowanie

Podstawą ogólnej k o n c e p c j i /zamiaru/ operacji powietrzno-desantowej będzie plan ofensywy na danym teatrze działań wojennych. Natomiast za punkt wyjścia dla p l a n o w a n i a powietrzno-desantowej operacji można, wśród szeregu innych, przyjąć cztery zasadnicze elementy:

1/ zadanie Frontu, na rzecz którego operacja byłaby przeprowadzana;

2/ ilość posiadanego lotnictwa transportowego i operacyjnego;

3/ możliwości obezwładnienia obrony przeciwnika na obszarze objętym desantowymi działaniami i wywalczenia panowania w powietrzu;

4/ możliwości materiałowo-technicznego zabezpieczenia.

Naczelne Dowództwo, wychodząc z posiadanych sił i środków, powinno określić cel desantowania, a następnie wydać dyrektywę, która ustalałaby najważniejsze problemy operacji. Ze względu na charakter kombinowanej operacji powietrzno-desantowej w ramach ofensywy wojsk Frontu[x/] - dyrektywa ta powinna być bardziej rozwinięta i ujmować następujące punkty:

- ogólne dane o aktualnym systemie obrony nieprzyjaciela;
- zamiar ofensywy na określonym kierunku działań wojennych;
- zadanie Frontu działającego na kierunku desantu i ogólne zadania Frontów sąsiednich;
- ogólny skład sił i środków przeznaczonych do operacji powietrzno-desantowej /a szczególnie samolotów transportowych/;
- zabezpieczenie ogniowe desantowania /kto organizuje walkę o panowanie w powietrzu, zadania dla lotnictwa bombowego dalekiego zasięgu/;
- ewentualny system użycia broni jądrowej;
- orientacja na temat możliwości obezwładnienia obrony

---

x/ Chodzi tu głównie o zaangażowanie sił i środków kilku państw.

- nieprzyjaciela na obszarze desantu i na trasie przelotu /wydzielone na to środki strategicznego znaczenia/;
- bazowanie lotnictwa transportowego. Rejony lotnisk załadowczych i pasów startowych /na czyim terytorium/;
- obrona przeciwlotnicza obszaru wyjściowego /kto odpowiedzialny/;
- kto odpowiada za organizację oraz za materiałowo-techniczne zabezpieczenie operacji /który Front/;
- dowódca powietrzno-desantowej grupy operacyjnej.

Bardziej szczegółowym uzupełnieniem tej dyrektywy mogą być zarządzenia po linii poszczególnych rodzajów sił zbrojnych, a głównie: dla lotnictwa bombowego dalekiego zasięgu i lotnictwa transportowego oraz po linii materiałowego zabezpieczenia operacji. Naczelne Dowództwo musiałoby też się zająć organizacją walki o panowanie w powietrzu, ponieważ zadania w tym zakresie przekraczałyby możliwości jednego Frontu.

Na podstawie dyrektywy Naczelnego Dowództwa dalszą organizację operacji może zająć się sztab Frontu odpowiedzialny za jej przeprowadzenie, który ze swego składu wydzieliłby grupę operacyjną dla dowodzenia desantem oraz grupę tyłową dla zabezpieczenia jego działań[x/].

Organizując operację powietrzno-desantową sztab Frontu powinien między innymi zajmować się koordynacją ogniowego zabezpieczenia działań przez środki lotnicze i rakietowe, planowaniem działalności lotnictwa operacyjnego, uzgadnianiem spraw związanych z osłoną desantu na obszarze wyjściowym, dostarczaniem niezbędnych danych o nieprzyjacielu na ogólnym kierunku działania desantu, organizacją współdziałania między desantem a wojskami lądowymi i lotnictwem.

Wydaje się, że na okres trwania operacji powietrzno-desantowej celowe jest powołanie w sztabie Frontu specjalnego o d d z i a ł u o g n i o w e g o z a b e z p i e c z e n i a d e s a n t o w a n i a, który kierowałby całokształtem spraw związanych z obezwładnieniem obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela oraz ogniowym wsparciem działań desantu po zrzucie.

---

x/ W wypadku desantowania na styku dwóch Frontów, organizację i zabezpieczenie powietrzno-desantowej operacji powinien przyjąć na siebie j e d e n Front, przy współdziałaniu z zainteresowanym sąsiadem.

Oddział ten zajmowałby się koordynacją działalności rakiet operacyjnych i lotnictwa, jako głównych środków dalekosiężnego oddziaływania ogniowego na nieprzyjaciela. Oddział ogniowego zabezpieczenia desantowania przeprowadzałby również analizę i klasyfikację celów dla operacyjnych środków ogniowych, określałby potrzebne środki dla ich rażenia oraz ustalałby prawdopodobny stopień ich obezwładnienia.

Przy opracowaniu planu operacji przez sztab Frontu dobrze byłoby przewidywać pewne luzy czasowe dla poszczególnych przedsięwzięć przygotowawczych. Jeśli czas jest ściśle dozowany, wówczas w wypadku przedłużenia jednego przedsięwzięcia "wali się" cały plan i trzeba zmieniać cały harmonogram czynności.

B e z p o ś r e d n i ą organizacją, planowaniem i przeprowadzeniem operacji zająłby się sztab Grupy powietrzno-desantowej. Po uzgodnieniu wszystkich zagadnień związanych z działalnością poszczególnych rodzajów sił zbrojnych i z zabezpieczeniem operacji - sztab Grupy przystąpi do opracowania jej szczegółowego planu.

x

x x

W operacji powietrzno-desantowej można wyodrębnić cztery zasadnicze fazy :

1. przygotowanie i załadowanie wojsk;
2. przelot i lądowanie na terenie nieprzyjaciela;
3. działania po lądowaniu;
4. zaopatrywanie desantu z powietrza do czasu połączenia się z siłami lądowymi.

Fazy te dyktują określony system planowania tego typu operacji, albowiem każda z tych faz stanowi w pewnym sensie odrębny rodzaj działań, wymagający specyficznego potraktowania i ujęcia organizacyjnego.

Nie będziemy tu wyliczać punktów, z jakich powinny się składać poszczególne części planu desantowania, gdyż są one wyliczone w odpowiednich regulaminach i instrukcjach. Omówimy jedynie kilka charakterystycznych problemów.

Opracowując szczegółowy plan powietrzno-desantowej operacji powinno się postępować w kierunku o d w r o t n y m

od chronologicznego ciągu działania. Postulat taki wynika zarówno z doświadczeń drugiej wojny światowej, jak i ćwiczeń okresu powojennego, bowiem w tego typu operacji wszystkie czynności muszą być podporządkowane działaniom desantujących wojsk na obszarze zrzutu. Tak więc - w pierwszej kolejności sztab Grupy powietrzno-desantowej będzie opracowywać plan działań operacyjnych p o w y l ą d o w a n i u. Na podstawie tego zostanie opracowany harmonogram przerzutu wojsk i ładunków transportem powietrznym. Z kolei - koncentracja oddziałów w rejonie wyjściowym, ich przegrupowanie, wyjście do załadowania i załadowanie będą już planowane odpowiednio do przyjętego systemu przerzutu wojsk.

Tak więc, plan działań po wylądowaniu byłby dokumentem podstawowym, stanowiącym punkt wyjścia dla pozostałych planów. Dokument ten należałoby rozbić na dwie części: działanie rzutu spadochronowego i działanie rzutu lądującego, precyzując zadania dla każdego z nich. W dalszym jednak ciągu należy mieć na uwadze wspólne działanie obu rzutów, nakierowane na osiągnięcie jednolitego celu operacji. Niezbędne więc będzie określenie dla poszczególnych związków taktycznych kierunków działania, linii rozgraniczenia, końcowych rubieży wyjścia i systemu współdziałania.

Planowanie przerzutu wojsk i ładunków, ustalające kolejność narastania sił, powinno być podporządkowane zadaniom postawionym w planie działań na obszarze desantowania. Przy zestawieniu tabeli desantowania /lub harmonogramu/ należy brać pod uwagę takie czynniki, jak: zamiar dowódcy, przewidywany czas trwania operacji, możliwości lotnictwa transportowego, możliwości lądowania na terytorium przeciwnika, przewidywany czas trwania przerzutu i inne. W dokumencie tym powinny być sprecyzowane: rejon, kolejność i czas desantowania poszczególnych jednostek oraz zrzutów materiałów zaopatrzenia. Poza tabelą wykonuje się również profil tras przelotu z umiejscowieniem elementów naziemnej obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela oraz z zaznaczeniem odcinków zagrożenia ogniem rakiet i artylerii przeciwlotniczej. W krótkim opisie należy podać zasięg środków przeciwlotniczych na zagrożonych odcinkach trasy i najbardziej bezpieczną wysokość przelotu samolotów transportowych z desantem i zaopatrzeniem.

Tabelę desantowania /harmonogram/ powinny opracowywać wspólnie - zgodnie zresztą ze wskazaniami istniejących na ten temat instrukcji - sztab desantującej Grupy i sztab lotnictwa transportowego.

Przy opracowaniu tabeli przerzutu ważnym zadaniem komórek planujących tę część operacji jest dokonanie wnikliwej analizy zadań i potrzeb. Jest to konieczne dla prawidłowego ustalenia k o l e j n o ś c i przerzutu wojsk i ładunków, co należy uznać za szczególnie istotne przy ograniczonej ilości samolotów transportowych.

Plan załadowania oddziałów desantowych w kombinowanym operacyjnym desancie powietrznym powinien zawierać te same punkty, jakie są wyszczególnione w ogólnych instrukcjach dla desantów powietrznych.

Zaopatrywanie desantu po zrzucie należy do organów tyłowych, które opracowują oddzielne plany materiałowego zabezpieczenia operacji.

Ogromnie ważną sprawą przy opracowaniu planu powietrzno-desantowej operacji jest ścisłe współdziałanie sztabów ogólnowojskowych i lotniczych. Nie wystarczy tu wzajemne wydzielanie przedstawicieli. Wskazane jest, aby na okres planowania oba sztaby rozmieszczone były od siebie w odległości umożliwiającej szybkie, b e z p o ś r e d n i e rozstrzyganie spornych i niejasnych problemów.

Wymienione dokumenty planowania nie ograniczają się, rzecz jasna, do zagadnień ogólnowojskowych. Muszą w nich być ujęte różnorodne problemy, związane z operacyjnym zabezpieczeniem działań, podziałem lotnisk, ogniowym zabezpieczeniem operacji, osłoną przez lotnictwo operacyjne i t.d. Niektóre z tych spraw omawiamy na dalszych stronicach pracy.

Wśród całego szeregu przedsięwzięć organizacyjnych wysuwają się, moim zdaniem, na czoło dwa, a mianowicie: uzyskanie sprawdzonych materiałów rozpoznawczych i kwestia obezwładnienia obrony przeciwlotniczej.

Materiały rozpoznawcze powinny dotyczyć zarówno charakteru terenu, na którym desant będzie rozwijał swoją działalność, jak i możliwości oddziaływania ze strony nieprzyjaciela w rejonie lądowania desantów. Niedostateczne przygoto-

wanie tego rodzaju materiałów stało się przyczyną ogromnych strat zarówno w operacji "Merkury", jak i "Market-Garden". W obecnych warunkach oprócz wojsk operacyjnych i innych jednostek wojskowych /takich jak szkoły, oddziały żandarmerii i t.p./ należy jeszcze przy ocenie przeciwnika brać pod uwagę system obrony terytorialnej nieprzyjacielskiego kraju. Trudno sobie wyobrazić, aby nawet uderzenia termojądrowe, poprzedzające atak wojsk z powietrza, zmiotły z powierzchni ziemi wszystkie siły nieprzyjaciela zdolne do prowadzenia aktywnych działań. Obiektem tych uderzeń nie byłyby zresztą lokalne organizacje obronne, które na czas zagrożenia mogą zostać wprowadzone w bezpieczne /względnie bezpieczne/ rejony i zadziałać z chwilą pojawienia się inwazyjnych wojsk. Uwzględniając więc przyjęte formy obrony terytorialnej należy liczyć się z tym, że jednostki powietrzno-desantowe w obiektach będących przedmiotem ich ataku mogą napotkać zorganizowany opór ludności miejscowej, specjalnych oddziałów ochronnych oraz innych organizacji, nie objętych operacyjnym systemem obrony.

Obezwładnienie obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela - to z kolei sprawa- która po opracowaniu ogólnej koncepcji operacji wysuwa się na plan pierwszy. Jeśli to przedsięwzięcie nie zostanie odpowiednio przeprowadzone, jeżeli siły i środki wydzielone na ten cel nie będą dostateczne - wówczas powodzenie, a raczej niepowodzenie operacji może być przesądzone jeszcze przed zrzutem desantu. Zabezpieczenie przelotu tak znacznej ilości samolotów na tak długiej trasie wymaga sprowadzenia do minimum możliwości przeciwdziałania ze strony przeciwnika.

Planując kombinowaną operację powietrzno-desantową nie można, a raczej nie należy poprzestawać na jednym jej tylko wariancie. Wskazane jest przygotowanie wariantu z a p a s o w e g o , uwzględniającego inną od przyjętej za wyjściową sytuację operacyjną lub też inną koncepcję wykonania postawionego zadania.

Warianty zapasowe działania powinny być również opracowane dla każdego rzutu operacyjnego desantu /to jest dla DPD i dla DZ/ oraz dla poszczególnych grup taktycznych /batalionów powietrzno-desantowych, pułków zmechanizowanych/.

Wariantów tych nie może być jednak zbyt wiele, nie będzie bowiem wówczas można wystarczająco dobrze przygotować się do ich realizacji.

Przygotowanie obszaru wyjściowego

Przygotowanie obszaru wyjściowego do operacji jest bardzo pracochłonnym przedsięwzięciem okresu przygotowawczego. Do podstawowych czynności z tym związanych należy zaliczyć:

- wybór, podział i przygotowanie miejsc nadających się do startu samolotów;
- wyznaczenie rejonów ześrodkowania dla desantujących jednostek i rejonów załadowania;
- przygotowanie systemu osłony obszaru wyjściowego;
- przygotowanie systemu regulacji ruchu.

Przyjmuje się zwykle, że okres załadowania wojsk na samoloty jest jednym z niebezpiecznych okresów powietrzno-desantowej operacji. Nie wydaje się jednak, aby w okresie niestosowania broni jądrowej mogło dojść do takiego zbombardowania lotnisk wyjściowych, aby desant nie mógł wystartować z baz. W rejonie wyjściowym w głębi własnego terytorium można zorganizować skuteczną obronę przeciwlotniczą, maskowanie operacyjne oraz zastosować szereg innych środków zapobiegających skutkom uderzenia.

Sytuacja komplikuje się oczywiście w warunkach wojny rakietowo-jądrowej. Nawet ogólny plan lotnisk w rękach przeciwnika stwarza w tej sytuacji duże prawdopodobieństwo zniszczenia ich znacznej ilości uderzeniami rakietowymi.

Jednakże załadowanie samolotów transportowych ciężkim sprzętem i uzbrojeniem może się odbyć w bazach znajdujących się na głębokim zapleczu, oddalonych od linii frontu o setki kilometrów, poza zasięgiem jego rakiet operacyjnych i samolotów myśliwsko-bombowych. Załadowanie wojsk natomiast oraz pozostałego sprzętu odbywałoby się na lotniskach startowych znajdujących się od linii frontu w bliższej odległości /100-400 km/. Okres pobytu samolotów na tych lotniskach mógłby być w ten sposób znacznie skrócony[x]. Równocześnie

x/ Tym niemniej system oddzielnego ładowania ciężkiego sprzętu z następnym do-ładowaniem obsługi jest niewątpliwie skomplikowany i wymaga szczególnie sprawnej organizacji.

zaś, jeśli koalicja przygotowująca operację powietrzno-desantową dysponuje rozległym obszarem, to umiejscowienie obiektów uderzeń nie byłoby dla przeciwnika łatwym zadaniem.

Przygotowując bazy wyjściowe do operacji powinno się dążyć do tego, aby do minimum skrócić czas grupowania wojsk i samolotów przed startem oraz zmniejszyć ich liczebność w poszczególnych rejonach załadowania. Im większa będzie ilość miejsc startowych, tym lepsze będą warunki ukrycia desantu przed organami rozpoznawczymi nieprzyjaciela oraz przed atakami jego rakiet i lotnictwa.

Dla jednostek powietrzno-desantowych można organizować rejony ześrodkowania rozmieszczone w odległości kilku godzin jazdy od odpowiednich lotnisk, to jest w odległości do 100 km. Celem zapewnienia wojskom w obozach maksimum osłony przed skutkami uderzeń nuklearnych trzeba stosować, poza normalnym system obrony przeciwlotniczej, środki obrony biernej; maskowanie, kontrolę poruszania się, budowę schronów i inne. Stopień bezpieczeństwa można powiększyć przesuwając wojska i samoloty pod osłoną ciemności. W tym okresie należy zwiększyć intensywność działania środków zakłócania elektronicznego i mylenia nieprzyjaciela.

Nasze instrukcje przewidują organizowanie rejonów p o ś r e d n i c h między rejonami ześrodkowania, a rejonami załadowania /tak zwanych rejonów wyjściowych, lub rejonów wyczekiwania/. Wydaje się jednak, że system "przeskakiwania" pododdziałów desantowych do rejonów coraz bliższych miejscom załadowania nie jest właściwy. Wyczerpuje to niepotrzebnie jednostki i powoduje ich intensywny ruch na drogach. Bardziej celowe jest bezpośrednie przejście z rejonów koncentracji do rejonów załadowań, z pozostawaniem w tych ostatnich przez okres nie dłuższy niż kilka godzin.

Jeśli chodzi o wielkość obszaru, z którego startowałyby samoloty transportowe, to wychodzimy tu z takiego założenia, że w operacji powietrzno-desantowej prowadzonej siłami koalicji oddano by do dyspozycji lotniska na terytorium jednego lub kilku państw, na kierunkach dogodnych dla przerzutu desantu. W każdym zaś wypadku baza startowa objęłaby swoim zasięgiem pas znacznie szerszy od pasa działania Frontu.

Jednakże lotniska i lądowiska dla samolotów transportowych nie wyczerpują sprawy. Przygotowanie obszaru wyjściowego do operacji powietrzno-desantowej musi objąć również lotniska dla bombowych, myśliwsko-szturmowych i myśliwskich jednostek lotniczych, które będą brały udział w obezwładnieniu obrony nieprzyjaciela i w osłonie desantu. Jednostki te będą w zasadzie grupowane na lotniskach operacyjnych na obszarze frontowym, jednakże ograniczona ilość tych lotnisk będzie wymagała zwiększenia ich przepustowości. Może zajść również potrzeba przygotowania dodatkowych lądowisk operacyjnych.

Wszystko to wymaga szczegółowej analizy możliwości zorganizowania baz startowych dla samolotów transportowych na terytoriach kilku państw, zestawienia dokładnych harmonogramów ruchu samolotów, właściwego rozmieszczenia i organizacji załadowania pododdziałów powietrzno-desantowych i t.d.

Dość charakterystyczny jest przykład wykorzystania lotnisk w skali międzynarodowej dla przerzutu wojsk ONZ i ich zaopatrzenia do Konga, w 1960 roku. Dla dokonania tej operacji wydzielono wówczas 52 lotniska z 28 państw Afryki, Europy i Azji. Z każdego z nich startowało od kilku do kilkunastu samolotów.

Reasumując należy stwierdzić, że przygotowanie odpowiedniej bazy wyjściowej dla lotnictwa transportowego nie byłoby zadaniem łatwym. W warunkach ciasnoty przestrzennej panującej na europejskim teatrze działań wojennych, koncentrowanie masy samolotów na stałych, a więc z n a n y c h nieprzyjacielowi lotniskach należy uznać za niedogodne.

W przyszłości jednak problem lotnisk przestanie być przypuszczalnie czynnikiem komplikującym organizowanie desantów powietrznych, na co wskazuje daleko idące zaawansowanie w konstrukcji samolotów pionowego startu i lądowania[x/].

Obszar desantowania

Wybór obszaru desantowania ma duży wpływ zarówno na powodzenie powietrzno-desantowej operacji, jak i na cało-

---

x/ Pod koniec drugiej wojny światowej Niemcy dokonywali prób z samolotem transportowym na podwoziu gąsienicowym, co pozwalało na start w każdym jako tako równym terenie. Koncepcja ta jednak nie znalazła, jak dotąd, praktycznego zastosowania.

kształt działań zaczepnych Frontu.

Wyznaczając obszar desantowania trzeba brać pod uwagę jego położenie w odniesieniu do kierunku posuwania się głównych sił Frontu oraz rozmieszczenie jednostek nieprzyjaciela, wyrzutni jego rakiet średniego zasięgu, środków naziemnej obrony przeciwlotniczej i lotnictwa myśliwskiego. Niezbędne jest dokładne zorientowanie się co do możliwości wyboru zrzutowisk i lądowisk /pasów startowych/ oraz zorganizowania obrony w oparciu o naturalne właściwości terenu. W rejonach desantowania powinny się znajdować charakterystyczne przedmioty terenowe, które można by było wykorzystać jako punkty orientacyjne, niezbędne dla potrzeb desantu drożnie, naturalne ukrycia przed atakami z powietrza i ogniem rakiet i t.d.

Elementów takich można wyliczać całą masę. Decydować jednak o wyborze obszaru desantowania powinny, moim zdaniem, trzy zasadnicze czynniki :

1/ znaczenie obszaru dla operacji frontowej /wpływ opanowania zespołu obiektów na przyśpieszenie działań operacyjnych;

2/ system obrony nieprzyjaciela na tym obszarze i w sąsiadujących rejonach, ze szczególnym uwzględnieniem obrony przeciwlotniczej;

3/ charakter terenu, z punktu widzenia możliwości wysadzenia rzutu lądującego i prowadzenia działań obronnych.

Z punktu widzenia interesów frontowej operacji desant powietrzny winien opanować taki teren, na którym przeciwnik mógłby łatwo zorganizować silną obronę przeciw wojskom Frontu. Równocześnie obszar desantowania winien znajdować się na głównym kierunku operacyjnym w pasie działania Frontu, aby można było przyśpieszyć połączenie jednostek powietrzno-desantowych z głównymi siłami lądowymi.

Obszar desantowania powinien być tak wybrany, aby jego opanowanie naruszyło system obrony nieprzyjaciela na całą głębokość frontowej operacji, odcięło komunikacje prowadzące do jego jednostek operacyjnych pierwszego rzutu i utrudniło wejście świeżych sił w pas działania Frontu.

Obszar desantowania powinien umożliwiać manewr desantujących wojsk oraz ich rozśrodkowanie zabezpieczające przed uderzeniami jądrowymi nieprzyjaciela.

Powyższe postulaty mogą jednak kolidować z drugim czynnikiem, decydującym o powodzeniu operacji powietrzno-desantowej: systemem obrony nieprzyjaciela. Wskazane jest bowiem, aby nieprzyjaciel na obszarze desantowania dysponował możliwie najmniejszymi siłami, ponieważ od tego będą zależeć możliwości lądowania i rozwinięcia działań powietrzno-desantowych jednostek.

Nie ulega wątpliwości, że zasadniczy wpływ na decyzję powinna tu mieć realna sytuacja. Mogą zaistnieć takie warunki, w których lepiej będzie wysadzić desant na obszarze słabo bronionym, z następnym wyjściem do właściwych rejonów. W innym znów wypadku, korzystniej będzie ponieść pewne straty w czasie wysadzania desantu bezpośrednio na wyznaczone obiekty /bez względu na ich obronę/, aniżeli po wylądowaniu z dala od tych obiektów przedzierać się do nich z walkami.

Decydować o tym może między innymi charakter terenu. O ile bowiem zrzut na spadochronach można dokonać w każdym niemal terenie, o tyle przy wyborze rejonów lądowania warunki terenowe odgrywać będą decydującą rolę. W rejonach tych powinny się znajdować lądowiska dla samolotów transportowych, co stawia sztab organizujący powietrzno-desantową operację w obliczu sprecyzowanych i trudnych do obejścia wymagań.

Na przykład według poglądów specjalistów zachodnioniemieckich obszar desantowania wojsk na spadochronach winien spełniać następujące wymagania:

- być zalesionym /najbardziej odpowiedni teren/, ale drzewami o wysokości nie większej niż 4 m, przy czym zadrzewienie winno obejmować nie więcej niż 1/5 ogólnej powierzchni;
- budynki winny zajmować nie więcej niż 6% powierzchni;
- bagna i małe wody nie powinny zajmować więcej niż 1/4 ogólnego obszaru desantowania;
- głębokości strumieni i rzek nie powinny przekraczać 1,8 m, a szerokości - 6 m /wielkości te regulują szybkość prądu/;

- na obszarze desantowania winny znajdować się tereny dogodne do szybkiego /w ciągu 3-4 godzin/ przygotowania lądowisk dla samolotów transportowych, w ilości minimum 2-3 lądowisk na desantującą dywizję[x/].

Na wyznaczenie rejonów lądowania dla poszczególnych oddziałów wpływ będą miały podobne elementy, co i na wybór całego obszaru desantowania, a przede wszystkim:

- miejsca dogodne do lądowania i startu samolotów;
- położenie w stosunku do wykrytych odwodów nieprzyjaciela;
- łatwość obrony przed atakami przeciwnika.

Jeśli chodzi o w i e l k o ś ć o b s z a r u d e s a n t o w a n i a - to będzie ona zależna od szeregu czynników, takich jak charakter terenu, ilość miejsc dogodnych do lądowania i innych. Głównie jednak będą tu, moim zdaniem, decydowały trzy czynniki :

1/ potrzeba utrzymania zwartości organizacyjnej oddziałów i związków taktycznych oraz zachowania ich wysokich możliwości bojowych;

2/ niezbędną ilość miejsc dogodnych dla desantowania rzutu lądującego;

3/ konieczność zachowania niezbędnych warunków obrony oraz ochrony wojsk przed bronią masowego rażenia.

Na ogół uważa się, że obszar desantowania dywizji może wynosić 15-20 x 15-20 km. Każdy pułk powietrzno-desantowy powinien lądować w odrębnym rejonie, przy czym rejony te należy wybierać w takiej odległości od siebie, aby nie mogły być rażone jednym pociskiem jądrowym średniego kalibru.

Dla jednej dywizji powietrzno-desantowej, 4-pułkowej, potrzeba średnio 8 zrzutowisk /po 1-2 zrzutowiska na pułk oraz 2 zrzutowiska na sztab i jednostki dywizyjne/. Jeśli chodzi natomiast o ilość l ą d o w i s k potrzebnych dla dalszego dopływu sił i środków, to na obszarze desantowania należałoby mieć: 2 lotniska dla przyjęcia rzutów lądujących oraz 1 lądowisko zapasowe /np. odcinek autostrady/. Oznacza to, że walka musi być prowadzona owwiększą ilość lądowisk w przewidywaniu, że nie wszystkie z zaplanowanych do opanowania uda się rzeczywiście zdobyć.

x/ Wojskowy Przegląd Zagraniczny nr 6, 1960 r., str. 87.

Taka ilość zrzutowisk i lądowisk na ograniczonym obszarze może być trudna do osiągnięcia, wydaje się jednak być niezbędna, aby zapewnić odpowiednie tempo dostarczania wojsk na obszar desantowania oraz zabezpieczyć jednostki przed skutkami ewentualnych uderzeń jądrowych nieprzyjaciela.

Wszystkie te czynniki, wpływające między innymi na wielkość obszaru desantowania wymagają bardzo umiejętnej korelacji, szczególnie z uwagi na to, że niejednokrotnie będą one ze sobą kolidowały. Na ogół można przyjąć /ponieważ lubimy manipulować określonymi normatywami/, że ogólna powierzchnia obszaru lądowania dla zgrupowania powietrzno-desantowego w składzie dwóch dywizji może wynosić 1000-1500 km^2 /30-50 x 30 km/. Taki obszar objąłby odpowiednią szerokość pasa działania Frontu. Na takim obszarze, jak wynika ze studiowania terenów zachodniej Europy, można uzyskać odpowiednią ilość lądowisk dla samolotów transportujących rzuty lądujące.

Należy tu jednak zaznaczyć, że wielkość obszaru desantowania nie jest równoznaczna z wielkością obszaru działań Grupy powietrzno-desantowej. Działania te, w zależności od sytuacji, potrzeb i aktualnych warunków, mogą objąć swoim zasięgiem terytorium większe od obszaru desantowania /a w niektórych warunkach i mniejsze/. Tak więc, równolegle z obszarem desantowania dla Grupy i rejonami lądowania dla oddziałów, należy wyznaczać granice tych rejonów, które jednostki powietrzno-desantowe powinny opanować i utrzymać do podejścia sił lądowych.

Przygotowanie wojsk i sztabów

Organizacja działań powietrzno-desantowych wymaga przemyślenia i przygotowania całego szeregu szczegółów, bez których może się obejść planowanie operacji lądowych. Wynika to stąd, że jednostki powietrzno-desantowe mogą łatwo znaleźć się w sytuacji, w której będą musiały walczyć bez łączności z wyższym sztabem. Równocześnie zaś ich działania muszą zmierzać do ściśle, p r z e d m i o t o w o określonego celu, aby nie doprowadzić do rozproszenia sił nie tylko

w sensie operacyjnym, ale i dosłownym, włącznie do ich "zagubienia" w terenie. Tak więc,przygotowując operację powietrzno-desantową należy dążyć do uzyskania szczegółowych zdjęć terenu na trasach przelotu i w rejonach zrzutu wojsk, zdjęć obiektów będących przedmiotem ataku, punktów orientacyjnych oraz systemu obrony przeciwdesantowej nieprzyjaciela /w tym - przeszkód naturalnych/ na przewidywanym obszarze działań. Na podstawie tych zdjęć powinny być wykonane stoły plastyczne, na których można do szczegółów rozegrać możliwe sytuacje i warianty działania. Znajomość rejonu zrzutu powinna być w maksymalnym stopniu opanowana przez każdego żołnierza, od tego bowiem zależeć będzie w dużej mierze ich orientacja, swoboda poruszania się, i w konsekwencji - sprawność działania całych oddziałów.

Ogromnie ważne w operacji powietrzno-desantowej jest zachowanie całości organizacyjnej oddziałów w rejonach zrzutu, nie-dopuszczenie do przemieszania ich poszczególnych elementów, stanowiących taktycznie uzasadnioną całość. Niezbędne jest więc przygotowanie /zgodnie zresztą z instrukcją/ odpowiednich sygnałów radiowych, świetlnych, dymnych i innych, jak również ustalenie na zdjęciach i makietach punktów orientacyjnych, stanowiących zarówno punkty zbiórki, jak i poszczególne kierunki działania.

Wszystkie te przedsięwzięcia w kombinowanej operacji powietrzno-desantowej są tym bardziej istotne, że mogą w niej brać udział jednostki różnych narodowości, których porozumiewanie się między sobą musi wymagać ujednolicenia sygnałów i odejścia niekiedy od nawyków specyficznych dla danej armii.

Zadania postawione oddziałom powietrzno-desantowym powinny odpowiadać ich możliwościom. Wygląda to co prawda na truizm, ale jednak na tę sprawę trzeba zwracać szczególną uwagę, ponieważ desantujące wojska przez pewien czas po rozpoczęciu operacji nie będą otrzymywać żadnych posiłków.
Z doświadczeń zaś drugiej wojny światowej /i zresztą z ćwiczeń powojennych/ wiemy, że wyżsi dowódcy mają tendencje do stawiania zadań "na wyrost", traktując powietrzno-desantowe oddziały jak normalnie wyposażone jednostki zmechanizowane.

Nie można zapominać, że brak czołgów - to mankament zmniejszający znacznie siłę zarówno uderzeniową, jak i obronną jednostek.

Istotną sprawą jest też wyposażenie każdego oddziału odpowiednio do specyfiki postawionego zadania. Innego nieco sprzętu będą wymagały jednostki przeznaczone do zajęcia miasta /czekają je walki uliczne/, innego te, które będą musiały pokonywać szeroką przeszkodę wodną i budować na niej przeprawę dla głównych sił, a jeszcze innego oddziały, których zadaniem będzie opanowanie bazy morskiej i portu. Tej sprawie w desantach taktycznych nie poświęca się wiele uwagi, bowiem zadania jednostek są w tych wypadkach na ogół jednoznaczne. Jednakże w kombinowanej operacji powietrzno-desantowej poszczególne oddziały mogą mieć różnorodne zadania, których wykonanie będzie wymagało odrębnych przygotowań.

Za jedno z węzłowych zadań okresu przygotowawczego należy uważać zgranie jednostek, wszystkich rodzajów wojsk i sił zbrojnych biorących udział w operacji. Szczególnie istotne jest tu znalezienie wspólnego języka i to w sensie nie tylko przenośnym, ale i dosłownym. Usunięcie trudności wynikających z wielonarodowego charakteru desantu powinno być jednym z celów przygotowania wojsk i jednym z głównych zadań aparatu politycznego poszczególnych jednostek.

Dla koordynacji tych działań ważne jest odpowiednie przygotowanie sztabów wszystkich szczebli dowodzenia, uczestniczących zarówno bezpośrednio, jak i pośrednio w powietrzno-desantowej operacji.

Naczelne Dowództwo, po zatwierdzeniu zamiaru operacji i operacyjnej części planu powinno rozegrać na tym tle jedno ćwiczenie na mapach, aby uwzględnić poglądy i ogólne zamierzenia zainteresowanych dowództw rodzajów sił zbrojnych, Frontu działającego na kierunku desantu i dowództwa powietrzno-desantowej Grupy operacyjnej. Na ćwiczeniu tym winny być wyjaśnione wszystkie zasadnicze przedsięwzięcia wymagające międzynarodowej koordynacji.

Z kolei sztab Frontu odpowiedzialny za zabezpieczenie operacji powinien przeprowadzić ćwiczenie zgrywające

działalność Grupy powietrzno-desantowej, lotnictwa transportowego i lotnictwa operacyjnego od momentu koncentracji wojsk desantowych w rejonach wyczekiwania do czasu wylądowania ostatniego rzutu jednostek oraz rozegrać działanie desantu po zrzucie. Na tym ćwiczeniu powinny być między innymi przerobione takie zagadnienia, jak obezwładnienie obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela na trasach przelotu i na obszarze lądowania, zabezpieczenie lotnicze i rakietowe działań desantu po wylądowaniu, przewidywane warianty przeciwdziałania nieprzyjaciela, plan działania sił nacierających po lądzie na kierunku desantowania, wspólne działania po połączeniu się z desantem i szereg innych.

Równocześnie powinny być przerobione zagadnienia związane z zaopatrywaniem desantu, przy przewidywaniu różnych układów sytuacyjnych. Sztaby ogólnowojskowe powinny być zapoznane z przyjętym systemem zaopatrywania wojsk, a organa tyłowe muszą znać zamierzenia operacyjne. To nawiązanie ścisłego współdziałania między aparatem tyłowym i sztabem operacyjnym desantu jest niezbędnym warunkiem powodzenia działań.

Szczegółowym przygotowaniem sztabów związków taktycznych i oddziałów zajmowałby się sztab Grupy powietrzno-desantowej, który równocześnie nadzorowałby przygotowanie i przeszkolenie samych wojsk. Dowództwo Grupy musiałoby rozegrać już w szczegółach działania poszczególnych jednostek, wsparcie ogniowe, system przelotu /urzutowanie, czas i t.d./, system załadowania oraz sposób zaopatrywania po zrzucie. Rozgrywanie poszczególnych fragmentów powinno iść przy tym w kolejności planowania, a więc od działań desantu na lądzie - wstecz.

Jeśli chodzi o przygotowanie do operacji sztabów taktycznego szczebla, to charakterystyczny jest pod tym względem przykład przygotowania amerykańskiej 82 dywizji powietrzno-desantowej do operacji "Market-Garden", dywizji, która przed tą operacją miała już za sobą doświadczenie z działań powietrzno-desantowych na Sycylii i we Włoszech.

Wystartowanie wojsk z lotnisk wyjściowych /a więc rozpoczęcie działań/ miało nastąpić 17 września /w połowie

dnia/. Pierwsza odprawa dowódców oddziałów 82 dywizji na temat zamierzonej operacji odbyła się 11 września, to jest na 6 dni przed jej rozpoczęciem. Na odprawie tej wyznaczono pułkom i pododdziałom dywizji wstępne zadania, wskazano rejony zrzutu i lądowania desantu oraz podano lotniska wyjściowe. Bezpośrednio po tym wszystkie rzuty dywizji przystąpiły do studiowania swoich zadań.

Od chwili wydania przez dowódcę dywizji wstępnego rozkazu do czasu przybycia wojsk na lotniska wyjściowe minęły 3 doby. W ciągu tego czasu oddziały dywizji opracowały swoje rozkazy i plany /na podstawie otrzymanego w międzyczasie planu działania dywizji/. Wszystkie jednostki przybyły na lotniska wyjściowe na 1 1/2 doby przed rozpoczęciem operacji /15 września wieczorem/. W ciągu 16 września cały stan osobowy dywizji był instruowany na temat oczekujących go zadań oraz otrzymywał amunicję, żywność, mapy i t.d.

W noc przed rozpoczęciem operacji przeprowadzono końcową odprawę dowódców oddziałów. Dowódcy pułków i batalionów zebrali się w sali odpraw przed mapą, przedstawiającą w dużej skali rejon przyszłych działań. Każdy dowódca po kolei przedstawiał zebranym swoje zadanie i plan działania po zrzucie. Następnie zadawano pytania dotyczące jego planu nawiązania łączności z innymi oddziałami, zamierzeń na wypadek lądowania oddziału poza granicami wyznaczonego rejonu oraz jakie elementy swego planu działania uważa on za najważniejsze.

Doświadczenie wskazuje, że tego rodzaju metoda przygotowania wojsk do operacji jest właściwa i aktualna po dziś dzień. Jednakże formy tego przygotowania, pomimo, że zawierają określone elementy stałe, będą każdorazowo zależały od inwencji poszczególnych dowódców związków taktycznych oraz czasu, jaki pozostawi w ich dyspozycji dowództwo nadrzędne.

Organizacja współdziałania

Zagadnienie współdziałania w kombinowanej operacji powietrzno-desantowej jest jednym z najbardziej subtelnych zagadnień organizacyjnych. Wyróżniłbym tu trzy zasadnicze "typy" operacyjnego współdziałania:

1/ między desantem powietrznym a wojskami lądowymi;
2/ między desantem powietrznym a lotnictwem;
3/ wewnątrz desantu[x/].

Podstawą współdziałania desantu powietrznego z w o j s k a m i p o s u w a j ą c y m i s i ę o d l i n i i f r o n t u byłby jednolity plan ofensywy, określający obiekty oraz kierunki działania dla poszczególnych, zaangażowanych w operacji sił.

Czynnikiem nadającym konkretny kierunek współdziałania między siłami lądowymi a powietrzno-desantowymi będą zadania operacyjne w ramach ogólnego zamiaru operacji. Zgodnie z wysuniętymi przez nas zadaniami desant powietrzny miałby przyśpieszyć posuwanie się wojsk lądowych i ułatwić ich przejście przez terytorium przeciwnika. Taki stan rzeczy dyktuje formy współdziałania. Jednostki powietrzno-desantowe skierują swój wysiłek na opanowanie tych obiektów,które wskażą im w okresie przygotowawczym dowódcy armii lądowych, działających na odpowiednich kierunkach operacyjnych.

W pierwszej fazie ofensywy, bezpośrednio po wylądowaniu desantu, współdziałanie z wojskami lądowymi ograniczałoby się do wzajemnego informowania o rozwoju operacji. W miarę zbliżania się wojsk lądowych do obszaru opanowanego przez desant powietrzny, informowanie przeszłoby w operacyjne koordynowanie działań.

Obszar na jakim działałby operacyjny desant powietrzny może mieścić się w pasie natarcia jednej armii. Istotne jest więc, jaka armia wyjdzie na ten obszar.Wydaje się przy tym, że działanie desantu na styku dwóch armii jest, z punktu widzenia organizacji współdziałania, niedogodne.

Plan operacji Frontu będzie oczywiście przewidywał określony wariant operacyjnego ugrupowania wojsk lądowych na docelowej rubieży. Nie można jednak wiedzieć, jakie będzie ono naprawdę. I dlatego w s z y s t k i e armie wchodzące w skład Frontu powinny znać ogólne zadanie desantu,granice

---

x/ Współdziałania desantu powietrznego z marynarką i desantem morskim nie rozpatruje się,ponieważ elementy działań morskich w naszym wypadku nie występują.

obszaru zrzutu, kierunki działania poszczególnych dywizji powietrzno-desantowej Grupy, zakresy fal radiowych, na jakich należy z nimi współpracować oraz sygnały wywoławcze. Oddziały wojsk lądowych powinny mieć ustalone sygnały rozpoznawania jednostek desantu, a wojska desantujące - sygnały oznaczające oddziały lądowe. Ustalając rubież spotkania należy wyznaczyć na niej punkty, które powinny być widoczne z daleka i łatwe do odszukania w terenie. Aby uniknąć ostrzelania i zbombardowania własnych wojsk, należy w okresie przygotowawczym wyznaczyć granice działalności ogniowej dla rakiet, artylerii i lotnictwa, z wytyczeniem pasów bezpieczeństwa.

W miarę przybliżania się głównych sił Frontu do rejonu opanowanego przez desant - dowództwo desantowej Grupy operacyjnej musiałoby być informowane, jakie jednostki nacierają w pierwszym rzucie, na jakich kierunkach i z jakimi siłami nastąpi połączenie. Sztab Grupy również musiałby przekazać położenie swoich dywizji, oznaczając opanowane przez desant rejony i obiekty oraz te rejony, na które, ze względu na bezpieczeństwo, wojska lądowe nie mogą prowadzić ognia.

Celowe jest, aby w okresie zbliżania wydzielić z desantowanych dywizji oficerów łącznikowych i przerzucić ich samolotami do tych dywizji lądowych, które wychodzą na odpowiednie kierunki. Oficerowie ci byliby kimś w rodzaju przewodników w czasie przejścia głównych sił przez ugrupowanie wojsk desantu.

Komplikacją w czasie zbliżania się wojsk może być "stężenie" obrony przeciwnika w pasie dzielącym desant od sił lądowych. Może to być okres dla desantu najtrudniejszy, bowiem nieprzyjaciel cofając się będzie atakował powietrzno-desantowe oddziały, przebijając się przez ich ugrupowanie. Wymagałoby to szczególnie dużego wysiłku ze strony wojsk powietrzno-desantowych, których zadaniem byłoby w tym okresie zdecydowane utrzymywanie opanowanych węzłów dróg, miejscowości, baz i t.d. - do czasu przejścia głównych sił lądowych przez określone rejony.

Sprawą niebagatelną jest określenie w z a j e m n y c h s t o s u n k ó w między wojskami desantu a siłami lądowymi po ich połączeniu się, na tym tle bowiem mogą zaistnieć kompetencyjne nieporozumienia.

Z chwilą wejścia dywizji pierwszego rzutu wojsk lądowych na obszar działań Grupy powietrzno-desantowej mogą zaistnieć dwie sytuacje: wojska desantowe będą działać razem z wojskami lądowymi, lub - koncentrować się w określonym rejonie dla wycofania z działań. Jeśli przewidziane są dalsze działania - wówczas poszczególne dywizje powietrzno-desantowe należałoby podporządkować dowódcy tej armii, która wejdzie w rejony ich działania. W ten sposób działałyby one dalej w s k ł a d z i e odnośnej armii, ze wszystkimi tego konsekwencjami /wyznaczenie pasów działania, przyjęcie na zaopatrywanie, uzupełnienie i t.p./. Sztab powietrzno-desantowego zgrupowania mógłby być w tym wypadku rozwiązany i wszedłby ponownie w skład sztabu Frontu.

Jeśli natomiast powietrzno-desantowe zgrupowanie miałoby być wycofane z działań - istniałoby ono jako jednostka organizacyjna do czasu skoncentrowania się w wyznaczonych rejonach i otrzymania następnego zadania.

x

x x

Współdziałanie powietrzno-desantowej Grupy z l o t n i c t w e m szłoby głównie w dwóch kierunkach : współdziałania z lotnictwem transportowym i z lotnictwem operacyjnym.

O współdziałaniu z lotnictwem transportowym pisaliśmy już przy omawianiu planu operacji. Trwać ono będzie głównie przez etap załadowania i rozciągnie się na okres zaopatrywania powietrzno-desantowych wojsk na obszarze desantowania.

Współdziałanie z lotnictwem operacyjnym przeszłoby w stadium aktywne dopiero w czasie działań desantu na lądzie. Do tego momentu lotnictwo operacyjne zabezpieczałoby wojska powietrzno-desantowe w czasie ich koncentracji w rejonach wyjściowych, w czasie załadowania i podczas przelotu - według planu nadrzędnego dowództwa, zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami.

Współdziałanie na obszarze desantowania zaczęłoby się jeszcze przed lądowaniem, poprzez bombardowania przygotowawcze określonych we wspólnym planie obiektów i rejonów.

Po wylądowaniu - lotnictwo operacyjne wspierałoby działania desantu drogą doraźnych nalotów na te elementy obrony nieprzyjaciela, które hamowałyby dalszy rozwój operacji. Te zadania stawiałby dowódca powietrzno-desantowego zgrupowania.

W dalszym ciągu, po przygotowaniu odpowiednich lotnisk nie należy wykluczyć możliwości przebazowania części lotnictwa n a o b s z a r d z i a ł a ń d e s a n t u. Współdziałanie stałoby się wówczas bardziej ścisłe, a jego formy nie odbiegałyby od współdziałania wojsk lądowych z lotnictwem w normalnej operacji. Problem ten jednak wymaga szczegółowego rozpatrzenia, głównie pod kątem możliwości zaopatrywania samolotów myśliwsko-bombowych w paliwo.

x

x x

Współdziałanie w e w n ą t r z d e s a n t u, między związkami taktycznymi i oddziałami, odbywałoby się na ogólnych zasadach.

Na zakończenie należy podkreślić, że cały proces współdziałania powinien być organizowany /i przebiegać/ wg etapów powietrzno-desantowej operacji. O etapach tych mówimy w dalszej części pracy.

Dowodzenie

Problemy związane z dowodzeniem kombinowaną operacją powietrzno-desantową były już poruszane w poprzednich rozdziałach. Aby nie wdawać się w powtarzanie ogólnych zasad, sprecyzujmy tezy zasadnicze, specyficzne dla tego typu operacji.

1. Podjęcie decyzji na prowadzenie operacji powietrzno-desantowej w ramach ofensywy wojsk Frontu oraz opracowanie jej wstępnej koncepcji leży, jak już powiedzieliśmy, w gestii Naczelnego Dowództwa. Na tym szczeblu ustala się wydzielenie niezbędnych sił i środków /głównie lotnictwa i lotnisk/ z państw i armii zaprzyjaźnionych. Naczelne Dowództwo powinno również przyjąć na siebie wykonanie niektórych przedsięwzięć związanych z zabezpieczeniem operacji, szczególnie w zakresie walki o panowanie w powietrzu oraz działania lotnictwa i rakiet dalekiego zasięgu.

2. Organizatorem operacji powinien być sztab Frontu, na rzecz którego działać będzie zgrupowanie powietrzno-desantowe. Front winien też odpowiadać za operacyjne zabezpieczenie działań oraz za wszystkie sprawy związane z zaopatrzeniem, zarówno w okresie przygotowawczym, jak i w czasie prowadzenia powietrzno-desantowej operacji.

W związku z tym może być celowe utworzenie ze składu sztabu Frontu i sztabów zainteresowanych sił zbrojnych specjalnego zespołu, jednoczącego wszystkich niezbędnych specjalistów, którzy pod kierunkiem dowódcy Frontu zajmowaliby się przygotowaniem tej części działań ofensywnych. Zespół taki mógłby się składać z następujących pionów :

1/ planowania operacji i koordynacji działań /w skład tego pionu weszłyby między innymi grupy reprezentujące poszczególne rodzaje wojsk/;
2/ rozpoznania i informacji o nieprzyjacielu /pod kątem potrzeb desantu powietrznego/;
3/ zabezpieczenia politycznego i specjalnego;
4/ ogniowego zabezpieczenia operacji;
5/ osłony i wsparcia desantu przez lotnictwo operacyjne /myśliwskie i myśliwsko-bombowe/;
6/ załadowania i przewozu desantu;
7/ zabezpieczenia materiałowego /grupy intendentury, zaopatrzenia technicznego, zaopatrzenia w materiały pędne, służby medycznej i zaopatrzenia w amunicję/;
8/ łączności operacyjnej.

W wypadku powołania takiego zespołu, reprezentowane w nim piony powinny mieć swoje odpowiedniki w sztabie Grupy powietrzno-desantowej /p. schemat 3/.

3. Organem wykonawczym byłoby dowództwo Grupy powietrzno-desantowej, odpowiedzialne za ścisłe planowanie działań, przygotowanie wojsk i dowodzenie na obszarze desantowania. Dla realizacji tego ostatniego obowiązku powinno wraz z czołowymi jednostkami rzutu lądującego desantować wysunięte stanowisko dowodzenia Grupy, złożone z oficerów reprezentujących poszczególne komórki sztabu, pod kierownictwem dowódcy Grupy.

Jako zapasowy organ dowodzenia należałoby wyznaczyć sztab jednej z desantujących dywizji. Sztab ten winien być przygotowany do kierowania całością powietrzno-desantowej operacji, znać jej ogólny plan i mieć odpowiednie środki łączności.

Najbardziej czułym miejscem w systemie dowodzenia Grupy powietrzno-desantowej byłaby niewątpliwie łączność. Ponieważ radiostacje wielkiej mocy nie będą mogły być przewiezione samolotami - łączność wewnątrz desantu opierałaby się głównie na radiostacjach o średnim zasięgu. Sprzyjającym momentem byłby tu jednak fakt, że ograniczony obszar działania desantu nie wymagałby posługiwania się radiostacjami dalekiego zasięgu dla kierowania walką związków taktycznych i oddziałów. Ruch jednostek w takiej operacji byłby raczej ograniczony, a głębokość dobowych działań nie wynosiłaby dziesiątków kilometrów. Ta statyczność /w pewnym sensie/ operacji będzie pomocna w utrzymaniu łączności.

Najbardziej skomplikowane byłoby "opiekowanie się" desantem po zrzucie ze strony dowództwa Frontu, którego ingerencja mogłaby w pewnych wypadkach okazać się niezbędna. W wypadku braku odpowiednich środków łączności radiowej w rejonie desantowania, łączność między sztabem Frontu a sztabem Grupy powietrzno-desantowej musiałaby być utrzymywana przez oficerów kierunkowych przelatujących na samolotach transportowych.

Rozmieszczenie wysuniętego stanowiska dowodzenia Grupy powietrzno-desantowej byłoby najbardziej dogodne w centralnym punkcie obszaru desantowania.

Interesującym problemem z zakresu kierowania powietrzno-desantową operacją jest dowodzenie wojskami w czasie ich załadowania i startu z baz wyjściowych. W tym okresie operacji szczególnie ważne jest ścisłe przestrzeganie ustanowionych planów i harmonogramów. Sztab Grupy winien panować nad przebiegiem akcji, kontrolując terminowość załadowań i startów. Aczkolwiek scentralizowane kierowanie pododdziałami nie jest w tym czasie wskazane /istnieje bowiem plan realizowany przez poszczególnych dowódców / - to jednak uwaga sztabu Grupy powinna być zwrócona na rygo-

rystyczne wykonanie poszczególnych przedsięwzięć w ustalonych terminach. Naruszenie tych terminów w kilku pododdziałach może w konsekwencji doprowadzić do naruszenia planu przerzutu całego związku taktycznego.

Aby to osiągnąć cały obszar wyjściowy można podzielić na strefy, obejmujące grupy lotnisk i lądowisk. W każdej z nich może być zorganizowane s t r e f o w e stanowisko dowodzenia, złożone z przedstawicieli sztabu Frontu, Grupy powietrzno-desantowej i lotnictwa transportowego, dla koordynacji wszystkich przedsięwzięć związanych z załadowaniem i przerzutem wojsk. Strefowym stanowiskom dowodzenia podlegałyby w tym wypadku l o k a l n e stanowiska dowodzenia, o podobnym przeznaczeniu, rozmieszczone w pobliżu lotnisk i miejsc startowych /pasów startowych/.

Dla zapewnienia sprawności kierowania załadowaniem i przerzutem jednostek byłoby wskazane, aby wszystkie stanowiska dowodzenia były powiązane łącznością p r z e w o d o w ą , z dublowanymi kanałami łączności. Łączność radiowa winna być w tym okresie traktowana jako awaryjna, a w wypadku konieczności jej wykorzystania nadawać przez nią można jedynie krótkie, zaszyfrowane sygnały /rozkazy/.

Czas potrzebny dla przygotowania operacji

Czas użytkowany na przygotowanie kombinowanej operacji powietrzno-desantowej uzależniony jest od całego szeregu obiektywnych czynników i trudno jest tu ustalić jakieś wzorcowe zasady. Doświadczenia drugiej wojny światowej są tu bardzo różne; operację "Market-Garden" na przykład przygotowywano około 20 dni, a "Varcity" - 6 tygodni. O ile jednak w czasie minionej wojny na planowanie i przygotowanie operacji, prowadzonej siłami dywizji powietrzno-desantowej zużywano 10-15 dni, to teraz przewiduje się na te czynności nie więcej niż 4-5 dni.

Przygotowanie k o m b i n o w a n e j operacji powietrzno-desantowej może mieć skomplikowany przebieg ze względu na konieczność przygotowania do przerzutu oddziałów wojsk lądowych. Tym niemniej należy, ze zrozumiałych względów,

dążyć do maksymalnego skrócenia tego okresu[x/].

W przyjętych przez nas warunkach można założyć, że na opracowanie dyrektywy Naczelnego Dowództwa potrzeba 3-4 dni, na pracę sztabu Frontu związaną z planowaniem operacji - 4-5 dni, a na organizację działań przez sztab Grupy powietrzno-desantowej i sztaby związków taktycznych oraz na przygotowanie wojsk - minimum 4-5 dni /montowanie Grupy może się rozpocząć w trakcie opracowywania dyrektywy Naczelnego Dowództwa/.

W sumie więc, opierając się na ćwiczeniach przeprowadzanych w okresie powojennym przez Dowództwo Układu Warszawskiego - można stwierdzić, że przygotowanie kombinowanej operacji powietrzno-desantowej w trakcie działań wojennych trwać może 10-15 dni. Jeśli natomiast operacja taka będzie otwierać działania wojenne - wówczas okres jej przygotowania na wyższych szczeblach dowodzenia przestaje być reglamentowany.

Ustalenie operacyjnego czasu rozpoczęcia powietrzno-desantowej operacji

Jednym z węzłowych problemów w działaniach powietrzno-desantowych jest o p e r a c y j n y c z a s r o z p o c z ę c i a d e s a n t o w a n i a.

Atak z powietrza jest operacją bardzo kosztowną, pracochłonną i ryzykowną. Toteż wydaje się, że jej przeprowadzenie celowe jest wówczas, gdy istnieje konkretnie zarysowana s z a n s a jej powodzenia. Powodzenie desantu jest w naszym wypadku uzależnione od rozwoju działań na lądzie. Jeśli wojska lądowe nie wykonają zaplanowanych zadań, jeśli nie opanują określonych rubieży w odpowiednich terminach - wówczas desant będzie pozostawiony sam sobie i jego likwidacja stanie się nieunikniona. Przykład w działaniach pod Arnhem jest praktycznym potwierdzeniem takiego rozumowania.

- -

x/ Instrukcja MON z 1963 r. - "Użycie wojsk powietrzno-desantowych", przewiduje na przygotowanie DPD 3-4 dni. Jednakże przygotowanie Grupy w składzie dwóch dywizji musi trwać niewątpliwie dłużej.

Jeżeli rozumowanie to uznamy za słuszne, wówczas należałoby przyjąć jako zasadę, że czas lądowania desantu musi być podporządkowany sytuacji operacyjno-strategicznej na lądzie. Rozpoczęcie kombinowanej operacji powietrzno-desantowej powinno nastąpić z chwilą, kiedy zaistnieje matematyczne p r a w d o p o d o b i e ń s t w o powodzenia lądowej operacji. Jeżeli sytuacja taka nie zostanie osiągnięta - wówczas wykonanie powietrzno-desantowej operacji można uznać za niecelowe.

ROZDZIAŁ VI

OPERACYJNE ZABEZPIECZENIE DESANTOWANIA

Na operacyjne zabezpieczenie desantowania składa się kompleks przedsięwzięć, które łączy jeden wspólny cel: zapewnienie powodzenia powietrzno-desantowej operacji. Przedsięwzięcia te stanowią specyficzny rodzaj bojowej działalności. Każde z nich reprezentuje jakby odrębną, specjalistyczną operację i wymaga zaangażowania poważnych sił, dużej ilości środków oraz specyficznego planowania i kierowania. W operacjach tych decydującą rolę może odegrać lotnictwo, gdyż w wojnie konwencjonalnej byłby to g ł ó w n y środek osiągnięcia zdecydowanej przewagi nad nieprzyjacielem na trasie przelotu desantu i na obszarze zrzutu.

Aby uniknąć powtarzania znanych na ogół zasad poruszymy tu niektóre tylko problemy zabezpieczenia, najbardziej charakterystyczne dla działań powietrzno-desantowych. Bardziej szczegółowo zostanie omówiona walka z obroną przeciwlotniczą nieprzyjaciela oraz osłona przelotu, albowiem te dwa elementy zabezpieczenia powietrzno-desantowej operacji uważam za najważniejsze.

R o z p o z n a n i e

System planowania i prowadzenia rozpoznania na rzecz kombinowanych działań powietrzno-desantowych jest taki, jak w normalnych operacjach. Istnieje natomiast szereg specyficznych cech w u k ł a d z i e w a ż n o ś c i danych i w k i e r u n k a c h pracy organów rozpoznawczych.

Jednym z podstawowych zadań rozpoznania będzie zebranie maksimum wiadomości o warunkach terenowych na obszarze działania desantu, zarówno z punktu widzenia potrzeb lądowania, jak i wpływu terenu na prowadzenie walki. Materiały rozpoznawcze powinny zawierać informacje o możliwościach dotarcia jednostek nieprzyjaciela do rejonów desantowania, o obiektach taktycznych, których opanowanie stworzy najbardziej dogodne warunki walki desantu i in. Poza tym komórki rozpoznawcze powinny przedstawić materiał oceniający przeszkody, które utrudniałyby manewr powietrzno-

desantowych jednostek, jak również dane, na podstawie których można przewidywać skutki zastosowania broni jądrowej przez nieprzyjaciela.

Na rozpoznanie terenu muszą być skierowane wszystkie dostępne środki, w celu uzyskania rzeczywistego obrazu pola walki. W operacji powietrzno-desantowej informacje o terenie działań będą miały zdecydowanie większy wpływ na zadania poszczególnych oddziałów, aniżeli ma to miejsce w normalnych działaniach zaczepnych.

Zdjęcia lotnicze są n i e o d z o w n e dla prawidłowego planowania działań powietrzno-desantowych a przede wszystkim służą do sprecyzowania rejonów zrzutu i lądowania desantu. Obok map, które pozwalają określić wzniesienia i nachylenia stoków, zdjęcia lotnicze stanowią najpewniejszy środek określenia przydatności poszczególnych rejonów dla celów desantowych. Umożliwiają one również uzyskanie najświeższych danych o nieprzyjacielskich środkach obrony przeciwlotniczej i przeciwdesantowej[x/].

Specyficzną potrzebą głębokiej powietrzno-desantowej operacji jest rozpoznanie warunków meteorologicznych nad obszarem desantowania. Stan widoczności, szybkość wiatru nad powierzchnią ziemi i na planowanej wysokości zrzutu oraz szereg innych danych - wszystko to ma podstawowe znaczenie dla działań desantu. Warunki meteorologiczne mogą wpłynąć na zasadnicze zmiany w planowaniu operacji, na przesunięcie terminu jej wykonania, na dokładność zrzutu spadochronowych jednostek. Mogą też skomplikować osłonę desantu przez lotnictwo myśliwskie, wsparcie działań po wylądowaniu oraz dostawę środków materiałowych. Tak więc - odpowiednie warunki meteorologiczne, to jeden z głównych warunków powodzenia powietrzno-desantowej operacji, to warunek, któremu może być podporządkowany czas rozpoczęcia natarcia wojsk lądowych, działających na kierunku desantowania.

Do właściwości można też zaliczyć podniesioną rangę rozpoznania warunków politycznych, socjalnych i ekonomi-

---

x/ W wojnie jądrowej, gdy desantowanie byłoby poprzedzone uderzeniami nuklearnymi, zdjęcia lotnicze dokonane p r z e d bombardowaniem nie miałyby wielkiego sensu. Należałoby je raczej uzyskać p o bombardowaniu.

cznych. W operacji "Market-Garden" pododdziały spadochroniarzy natychmiast po wylądowaniu nawiązywały kontakt z miejscowymi organizacjami ruchu oporu, które dopomagały im w przygotowaniu lotnisk, poruszaniu się po obcym terenie i t.p. To rozeznanie w sprzymierzeńcach wśród ludności miejscowej na obszarze desantowania i nawiązanie z nimi kontaktów jeszcze przed rozpoczęciem operacji może okazać się bardzo pomocne w wykonaniu poszczególnych zadań. Istotne też jest, aby desantujące jednostki były zorientowane co do możliwości przeciwdziałania ze strony organizacji paramilitarnych. Poza tym organy rozpoznawcze powinny zawczasu ustalić jakie i gdzie rozmieszczone są źródła zasobów potrzebnych do zabezpieczenia działań po zrzucie. Tego rodzaju orientacja może przyczynić się do częściowego uniezależnienia powietrzno-desantowych jednostek od dostaw z powietrza.

Do najważniejszych zadań rozpoznawczych będzie, rzecz jasna, należeć możliwie najpełniejsze wykrycie systemu obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela. Ważne może być przy tym przeprowadzenie rozpoznania d o d a t k o w e g o, przed dokonaniem przelotu; wykrycie pozostałych po uderzeniach przygotowawczych środków przeciwlotniczych nieprzyjaciela ułatwi wykonanie ostatniego uderzenia ogniowego, poprzedzającego lądowanie.

W operacji powietrzno-desantowej dane z rozpoznania dostarcza się do pododdziałów w szerszym zakresie niż w normalnych działaniach. Wynika to przede wszystkim z tego, że każda jednostka może się łatwo znaleźć w rejonie innym niż jej się planuje. Niezbędne jest więc w pododdziałach rozeznanie w sytuacji wychodzące poza obszar objęty planowymi zadaniami.

Obezwładnienie obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela

Samolot transportowy jest łatwym celem zarówno dla lotnictwa myśliwskiego, jak i dla naziemnych środków obrony przeciwlotniczej, ze względu na swoją małą manewrowość, stosunkowo niewielką prędkość i brak odpowiedniego uzbrojenia obronnego. Dwa działka 23 mm, w które uzbrojone są samoloty AN-12, są raczej mało skuteczną bronią prze-

ciwko myśliwcom uzbrojonym w rakiety "powietrze-powietrze"x/.

Ażeby więc przerzut desantu mógł być dokonany - niezbędne jest obezwładnienie lotnictwa nieprzyjaciela co najmniej na obszarze objętym zasięgiem operacji oraz obezwładnienie wyrzutni przeciwlotniczych pocisków kierowanych i artylerii przeciwlotniczej - na trasach przelotu desantu.

Obiektem uderzeń powinien być cały s y s t e m obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela. Uderzeniom powinny być również poddane wyrzutnie rakiet operacyjnych "ziemia-ziemia", które b e z p o ś r e d n i o zagrażają naszym lotniskom wyjściowym.

Wykonanie powyższego zadania polegać będzie głównie na intensywnej działalności ogniowej, którą prowadzi się przed rozpoczęciem i w trakcie operacji, przy użyciu sił powietrznych i rakiet operacyjnych. Czasokres tej działalności będzie uzależniony od szeregu warunków, takich jak posiadane siły i środki, stopień rozpoznania obrony nieprzyjaciela, skuteczność niszczenia wyznaczonych obiektów i in. Jednakże przygotowawcze działania ogniowe nie mogą trwać długo ze względu na dekonspirację zamiaru operacji, co umożliwiłoby przeciwnikowi podciągnięcie głęboko rozmieszczonych odwodów do zagrożonego rejonu. W obecnych warunkach okres obezwładnienia obrony przeciwnika powinien być jak najkrótszy.

Środki obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela

Aby zdać sobie sprawę, czym może dysponować przeciwnik w walce z przelatującym desantem, dokonajmy krótkiego przeglądu jego środków przeciwlotniczej obrony.

A r t y l e r i a p r z e c i w l o t n i c z a sił zbrojnych NATO jest wyposażona w działa kalibru od 20 do 120 mm. Ich dane taktyczno-techniczne przedstawione są w tabeli 1.

Związki taktyczne posiadają działa o kalibrze do 75 mm. Wynika stąd, że najgęstszego rozmieszczenia artyleryjskich środków przeciwlotniczych małego i średniego

---

x/ Odległość skutecznego ognia działka 23 mm wynosi 1000 m. Zapas amunicji - 750 szt. Czas prowadzenia ognia ciągłego z dwóch działek - 11-15 sekund.

kalibru należy oczekiwać w taktycznej strefie obrony nieprzyjaciela, to jest w pasie o głębokości 30-40 km od linii frontu. Nasycenie dział na 1 km frontu może w tej strefie wynieść /przeciętnie/ od 8 do 10.

W strefie operacyjnej natomiast, a szczególnie w strefie komunikacji należy oczekiwać rozmieszczenia artylerii przeciwlotniczej wokół obiektów o znaczeniu militarnym, ekonomicznym i administracyjnym. Obiekty te mogą być /obok rakiet/ osłaniane przez działa przeciwlotnicze o kalibrze 90-120 mm.

Jeśli chodzi o p r z e c i w l o t n i c z e p o c i s k i k i e r o w a n e , to te występują w wojskach NATO od szczebla korpusu armijnego. Są to pociski Hawk, Nike Ajax, Nike Herkules, Redy Eye, Thunderbird i Parca. W strefie komunikacji mogą być jeszcze rozmieszczone pociski Bloodhound. Zasięgi i pułapy tych pocisków pokazane są w tabeli nr 2.

Przeciwlotnicze pociski kierowane organizowane są w wojskach NATO w dywizjony i pułki. Dywizjon "Nike" na przykład, typu polowego, posiada w swoim składzie 48 wyrzutni /4 baterie po 12 wyrzutni/; taki sam dywizjon typu stacjonarnego - 36 wyrzutni /4 baterie po 9 wyrzutni/. Dywizjony "Hawk" mają od 18 do 30 wyrzutni /3-5 baterii/.

Pociski Thunderbird organizowane są w pułki,z których każdy ma 16 wyrzutni /2 baterie po 8 wyrzutni/. Pociski Bloodhound natomiast są zorganizowane w skrzydła, po 32 wyrzutnie /2 eskadry po 2 klucze, po 8 wyrzutni/.

W zwalczaniu powietrznych kolumn transportowych brać będą oczywiście udział również samoloty myśliwskie przeciwnika: zarówno jego jednostek operacyjnych, jak i systemu OPL obszaru komunikacji. Samoloty te są wyposażone w celowniki radiolokacyjne i mogą zwalczać lotnictwo transportowe w warunkach złej widzialności /w nocy, w czasie niesprzyjającej pogody/. Ich dane, dotyczące pułapu, szybkości i uzbrojenia pokazane są w tabelach 3 i 4.

Główne siły taktycznego lotnictwa myśliwskiego działającego na rzecz wojsk w strefie działań bojowych, mogą być rozmieszczane w odległości 80-150 km od linii frontu

TABELA... nr 1

DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE ARTYLERYJSKICH ŚRODKÓW OPL NIEPRZYJACIELA

Nazwa armaty plot.	Zasięg w m.		Szybkostrzelność w strz. na minutę	
	poziomy	pionowy		
	po przekątnej	po przekątnej	maksymalna	praktyczna
KM 12,7 mm	2100 / 6500	820 / 1200	500 - 600	
20 mm armata potrójnie sprzężona	4340	1150	450 - 480 na rufę	
40 mm armata M-1 i M-19	4650 / 9890	3200 / 5000	120	50 - 60
40 mm armata Bofors	7000 / 9890	3200 / 5030	120	50 - 60
75 mm armata automatyczna M-35	5670 / 13700		45	
90 mm armata	10790 / 17820	8000 / 11400	25	17
94 mm armata MK-2 i MK-3	17200 / 23100	— / 8775	20 - 25	10 - 12
120 mm armata M-1	11170 / 24840	11400 / 14400	10 - 12	

TABELA... nr 2

DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE PRZECIWLOTNICZYCH POCISKÓW KIEROWANYCH (PPK)

Nazwa pocisku	Zasięg w km	Pułap w km	Prędkość w m/sek	Sposób naprowadzenia
Hawk	do 35	od 30m do 14 km	900	Samokierowany półczynnie
Nike Ajax	do 40	24	650	Metoda dowodzenia
Nike Hercules	160	30	1000	Metoda dowodzenia
Red Eye	5,6	od 30m do 1,5km	650	Samokierowany na podczerwień
Thunderbird	40	20	700	Samokierowany półczynnie
Bloodhound		20	650	Samokierowany półczynnie

TABELA... nr 3

DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE SAMOLOTÓW MYŚLIWSKICH NIEPRZYJACIELA

Typ samolotu	V maks. w km/h	Pułap w km	Uzbrojenie	
			działka	rakiety
F - 86	1150	16	—	
CF - 100	1030	16,5	—	Sparrow
F - 101	1900	17	4 x 20	Falcon
F - 102	1600	18	—	Falcon
F - 104	2250	16,7	1 x 20 /sześciolufa/	Sidewinder
Javelin	1170	18	2 x 30	Firestreak
Hunter	1150	16	4 x 30	Firestreak
Lightning	2400	21	2 x 30	Firestreak Red Top
Mystere IV	1165		2 x 30	
Super Mystere	1200	17	2 x 30	Nord 5103
Mirage III	1900	25	2 x 30	
Vautour	1100	15	4 x 30	NKPR

TABELA... nr 4

DANE TAKTYCZNO-TECHNICZNE RAKIET, W KTÓRE UZBROJONE SĄ SAMOLOTY MYŚLIWSKIE NIEPRZYJACIELA

Nazwa pocisku	Maks. prędk. w m/sek	Maks. zasięg w km	Naprowadzanie
Falcon	900	8-16	Półczynne, lub na podczerwień
Sparrow	700	13	Samokierowanie czynne
Firestreak	700	8	Bierne na podczerwień
Sidewinder	800	8	Bierne na podczerwień
Nord 5103	560	4,5	Telekierowanie za pomocą radia
Red Top	1000	17	Czynne na podczerwień
Marta R-530	700	8	Czynne na podczerwień

/pojedyncze skrzydła nawet bliżej niż 80 km/. Natomiast lotnictwo przeznaczone do osłony strefy komunikacji będzie bazować 200 km od linii frontu i dalej w głąb terytorium nieprzyjaciela, na najważniejszych kierunkach operacyjnych.

Ośrodki dowodzenia lotnictwem myśliwskim /jeden na armię polową/ są na ogół rozmieszczane w odległości kilkudziesięciu kilometrów od linii frontu; ośrodki naprowadzania /jeden na korpus/ - w odległości 15-30 km od linii frontu.

Jeśli chodzi o s y s t e m r a d i o l o k a c y j n y nieprzyjaciela, to stacje obsługujące artylerię przeciwlotniczą i lotnictwo myśliwskie mają zasięg wykrywania i wskazywania celów od 60 do 300 km /w zależności od wysokości lotu i składu grupy samolotów transportowych/. Natomiast zasięgi śledzenia oraz naprowadzania samolotów myśliwskich na cele są o 20-30 % mniejsze.

Jeśli chodzi o stacje radiolokacyjne przeznaczone do naprowadzania dział - to pozwalają one na określenie parametrów celu z odległości 25-30 km, przy wysokości lotu od 270 do 18.000 m /w zależności od typu stacji/.

Tak w skrócie przedstawiać się może na dzień dzisiejszy system obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela. Jego zasadniczym mankamentem, charakterystycznym dla wszystkich prawie środków, jest <u>zmniejszona efektywność działania przeciwko celom lecącym na małych wysokościach</u>. Zmniejszają się tu przede wszystkim możliwości radiolokacyjnego wykrywania samolotów. Poza tym dla samolotów myśliwskich loty poniżej 500 m powodują trudności w użyciu celowników radiolokacyjnych. Przy lotach na małych wysokościach zmniejsza się też znacznie skuteczność ognia artylerii przeciwlotniczej, szczególnie dział dużego i średniego kalibru oraz przeciwlotniczych pocisków kierowanych. Wyjątek stanowią tu pociski typu Hawk, przy pomocy których można zwalczać cele od wysokości 30 m[x/] oraz pociski Red Eye, które są obsługiwane

---

x/ Właściwie możliwości Hawk w zakresie zwalczania celów powietrznych na H rzędu 30 m są raczej teoretyczne. Na ogół podaje się, że rakiety Hawk mogą p r a k t y c z n i e zwalczać samoloty od wysokości 300 m i to w dogodnych warunkach terenowych.

przez jednego żołnierza. Pozostałe typy pocisków kierowanych, do samolotów lecących na kilkusetmetrowej wysokości, prowadzić ognia n i e m o g ą.

Obezwładnienie naziemnych środków OPL nieprzyjaciela

W warunkach wojny jądrowej uderzenie na środki OPL nieprzyjaciela powinno objąć rejony ich rozmieszczenia w całym pasie działania wojsk Frontu. Natomiast w okresie działań konwencjonalnych wykonanie silnego uderzenia ogniowego na tak dużym obszarze jest raczej zadaniem ponad siły. W tym wypadku obezwładnienie naziemnych środków OPL winno objąć swoim zasięgiem głównie p a s p r z e l o t u desantu[x/].

Głębokość pasa obezwładnienia winna się równać głębokości desantowania. Szerokość natomiast będzie uzależniona od dwóch zasadniczych elementów:

a/ ilości i wzajemnej odległości tras przelotu desantu;

b/ zasięgu rakiet przeciwlotniczych nieprzyjaciela.

W rozważanym wypadku zakłada się przelot desantu po trzech trasach, odległych od siebie o 8-10 km. Następnie, aby zabezpieczyć skrajne kolumny przed zasięgiem rakiet przyjmujemy za punkt wyjścia skuteczny promień rażenia dwóch podstawowych rodzajów rakiet przeciwlotniczych potencjalnego przeciwnika: Hawk i Nike Ajax. Promień ten wynosi: dla rakiet Hawk - 25 km i dla Nike Ajax - 30 km.

Obezwładnienie powinno objąć pas przelotu desantu /16-20 km/ oraz pasy bezpieczeństwa po obu stronach, odpowiednio do promienia rażenia rakiet.

Wzór na to można ułożyć prosty:

R_{p_N} /promień rażenia Nike-Ajax/ = 30 km

d_p /szerokość pasa przelotu desantu/ = 20 km

---

x/ Celem wprowadzenia przeciwnika w błąd co do miejsca desantowania i pasa przelotu desantu - pewna ilość sił musi być wydzielona dla obezwładniania środków OPL w pasie pozornym.

D_p /pas obezwładnienia/ = 2 R_{p_N} + d_p = 80 km[x/].

Wychodząc z takich założeń przyjmujemy, że przy desantowaniu na głębokość 300 km, dla zabezpieczenia przelotu kolumny transportowej po trzech trasach, trzeba obezwładnić nieprzyjacielskie środki OPL w pasie długości 300 km i szerokości 80 km, a więc na obszarze 24.000 km^2. I na takim obszarze cele muszą być rozpoznawane, poddane szczegółowej analizie i wciągnięte w plan ogniowego zabezpieczenia operacji.

W pasie do 30 km w głąb terytorium nieprzyjaciela obezwładniać jego środki OPL może artyleria polowa i rakiety taktyczne. Na głębokość około 300 km uderzenia mogą być dokonywane przy pomocy rakiet operacyjno-taktycznych i lotnictwa myśliwsko-bombowego[xx/].

W działaniach konwencjonalnych lotnictwo myśliwsko-bombowe należy uznać za g ł ó w n y środek obezwładniania systemu OPL w tej strefie, albowiem opłacalność użycia rakiet z ładunkiem konwencjonalnym związana jest z bardzo dokładną znajomością położenia celu. W warunkach wojny jądrowej natomiast na pierwsze miejsce wysunęłyby się, rzecz jasna, rakiety.

W dalszym ciągu, na głębokość sięgającą poza obszar desantowania, obezwładnienie naziemnych środków OPL może być zadaniem lotnictwa bombowego dalekiego zasięgu.

Jeśli chodzi o s y s t e m o b e z w ł a d n i e n i a - to najsilniejsze uderzenie ogniowe, skierowane na wyrzutnie przeciwlotniczych pocisków kierowanych, stanowiska artylerii przeciwlotniczej i na stacje radiolokacyjne, powinno być wykonane na kilkanaście minut przed podejściem czołowej grupy samolotów transportowych do strefy wykrywania przez radiolokatory. Następnie należy je powtórzyć przed podejściem pierwszej fali kolumn transportowych do rubieży otwarcia ognia przez artylerię i rakiety przeciwlotnicze nieprzyjaciela.

---

x/ W podręczniku "Taktyka lotnictwa transportowego" /wyd. Inspekt.Lotn., 1964 r./ podaje się pas obezwładnienia szerokości 30-40 km. Wydaje się, że taka szerokość jest za mała, aby zabezpieczyć kolumnę transportową przed rakietami "ziemia-powietrze".

xx/ Lotnictwo myśliwsko-bombowe będzie zaangażowane również w strefie przeznaczonej dla artylerii i rakiet taktycznych.

Poza tym środki OPL muszą być zwalczane przez cały okres przelotu desantu. Wówczas łatwo już będzie ustalić ich rozmieszczenie i samoloty towarzyszące transportowcom będą miały możność bezpośredniego oddziaływania na dobrze widoczne cele. Toteż wydaje się celowe, aby dla obezwładnienia naziemnych środków przeciwlotniczych w czasie przelotu była wydzielona specjalna grupa lotnictwa myśliwsko-szturmowego, która działałaby z określonym /kilku- lub kilkunastominutowym/ wyprzedzeniem w czasie, przed główną grupą kolumny transportowej.

Jeśli chodzi o p o t r z e b y s i ł i ś r o d k ó w na obezwładnienie naziemnej OPL przeciwnika na trasach przelotu desantu - to wszelkie teoretyczne, oderwane od realnej sytuacji wyliczenia mogą tu okazać się bardzo zwodne.

Podstawą dla ustalenia potrzeb będzie ilość obiektów obezwładnienia. Jednakże wdawanie się w teoretyczne przewidywania, z jaką ilością wyrzutni przeciwlotniczych należy się liczyć na trasach przelotu desantu, nie wydaje się być celowe. Jest to ściśle zależne od konkretnej sytuacji. Różna jest bowiem organizacja rakietowych jednostek przeciwlotniczych w poszczególnych państwach NATO, a z kolei w jednakowego typu jednostkach występują różne ilości wyrzutni[x/]. Trudno też teoretycznie zakładać, ile będzie na trasie przelotu desantu obiektów osłanianych przez stacjonarne wyrzutnie rakiet przeciwlotniczych /miast, zakładów produkcyjnych, lotnisk i t.p./. W dodatku nasycenie środkami obrony przeciwlotniczej uzależnione będzie zawsze od wagi, jaką przywiązuje przeciwnik w danym okresie do konkretnego kierunku operacyjnego.

Poza tym ilość środków potrzebnych na obezwładnienie naziemnej OPL uzależniona będzie również od zaplanowanej i realnie możliwej w y s o k o ś c i przelotu kolumn transportowych. Jeżeli samoloty transportowe będą lecieć na wysokości do 500 m, wówczas może być niezbędne obezwładnienie tylko wyrzutni pocisków Hawk, artylerii przeciwlotniczej małego

---

x/ Na przykład w korpusie armijnym Stanów Zjednoczonych mogą znajdować się 2 lub 3 dywizjony pocisków kierowanych, a w armii polowej - kilkanaście lub ponad dwadzieścia /w zależności od jej organizacji/. W angielskim korpusie armijnym może znaleźć się kilka pułków wyrzutni Thunderbird.

kalibru oraz stacji radiolokacyjnych. Obezwładnianie pozostałych wyrzutni rakiet oraz artylerii średniego i dużego kalibru mogłoby być rozciągnięte na dłuższy okres czasu.

A więc przy obliczaniu potrzeb na obezwładnienie można kierować się tylko konkretnymi danymi oraz jednostkowymi "normami" rażenia poszczególnych jednostek artylerii, przeciwlotniczych pocisków kierowanych i stacji radiolokacyjnych przez różnego typu środki ogniowe[x/]. Określone wskaźniki mogą też być opracowane na podstawie znajomości zasad organizacji systemu OPL u przeciwnika, a k t u a l n e g o dla danej operacji.

Obezwładnienie lotnictwa myśliwskiego nieprzyjaciela

Osłabienie przeciwdziałania lotnictwa myśliwskiego na trasie przelotu desantu wymagałoby dokonania uderzeń na bazy lotnicze przeciwnika na obszarze większym od obszaru frontowej operacji. Walka z lotnictwem myśliwskim powinna więc objąć część teatru działań wojennych. Jako niezbędne natomiast minimum należy przyjąć, że uderzeniom ogniowym winny być poddane wszystkie lotniska w pasie działania Frontu oraz w promieniu około 300 km wokół obszaru desantowania[xx/].

W operacji powietrzno-desantowej można zastosować dwa sposoby przeciwdziałania lotnictwu myśliwskiemu nieprzyjaciela: wykonanie uderzeń na lotniska i osłonę kolumn transportowych w powietrzu. Stosowanie manewru przeciwmyśliwskiego przez samoloty transportowe należy uznać za mało realne ze względu na zbyt duże zgrupowanie tych samolotów i potrzebę zachowania określonego ich ugrupowania.

Uderzenia na lotniska nieprzyjaciela w zasięgu 100-300 km od linii frontu mogą być wykonane przez samoloty myśliwsko-bombowe i rakiety operacyjno-taktyczne Frontu. Do wykonania uderzeń na dalszą głębokość muszą być zaangażowane jednostki lotnictwa bombowego dalekiego zasięgu.

---

x/ Przyjmuje się na przykład, że dla obezwładnienia jednej baterii artylerii lub rakiet przeciwlotniczych potrzeba 2-3 kluczy samolotów myśliwsko-szturmowych, a dla obezwładnienia jednej stacji radiolokacyjnej - 1-2 kluczy.

xx/ Liczba ta wynika z taktycznego promienia działania podstawowych typów samolotów myśliwskich państw NATO.

Obezwładnienie nieprzyjacielskiego lotnictwa w bazach powinno nastąpić w takim czasie, aby rozciągnęło się ono na okres lądowania desantu. Główny wysiłek uderzeń winien być skoncentrowany na te lotniska, które bezpośrednio zagrażają desantowaniu wojsk. Wykonanie najsilniejszego uderzenia byłoby wskazane na kilka, maksimum kilkanaście minut przed dolotem kolumn transportowych do strefy wykrywania przez stacje radiolokacyjne przeciwnika[x/].

Ilość sił i środków jakie należałoby zaangażować do obezwładnienia lotnictwa nieprzyjaciela będzie zależeć, jak i przy obezwładnianiu jego naziemnej OPL, od warunków aktualnych dla danej operacji. Podstawą dla obliczenia niezbędnych sił będą więc dane przedstawione przez organa rozpoznawcze oraz określone normatywy obezwładniania.

Normatywy te, dla samolotów myśliwsko-szturmowych, mogą być następujące :

a/ para samolotów Lim-6, lub SU-7, z bombami i rakietami, niszczy 1 samolot z prawdopodobieństwem gwarantowanym 0,8;

b/ dla zniszczenia w 70% samolotów na stoisku o wymiarach 600 x 150 m /około 16 samolotów/ przewiduje się działanie czterech kluczy SU-7.

Dla zniszczenia w 70% samolotów na stoisku o wymiarach 1.200 x 200 m /około 25 samolotów/ potrzeba sześć piątek SU-7;

c/ dla zaminowania na przeciąg 1 doby pasa startowego o wymiarach 2.200 x 60 m potrzebny jest jeden klucz SU-7; każdy samolot z ładunkiem 2 t. bomb[xx/].

Zdezorganizowanie systemu kierowania OPL

Niszczenie stanowisk dowodzenia obroną przeciwlotniczą oraz unieszkodliwienie nieprzyjacielskiego systemu wykrywania i powiadamiania jest nie mniej ważne od niszcze-

---

x/ Jedną z nowszych metod niszczenia lotnisk jest ich minowanie bombami z opóźnionym działaniem.

xx/ Powyższe dane zostały zaczerpnięte z instrukcji radzieckiej "Rukowodstwo po primienieniu awiacionnych bombardirowocznych sredstw porużenia", cz.I, wyd. Min.Oborony ZSRR, 1961 r.

nia jego środków ogniowych i lotniczych. Wynikiem tej działalności winno być zdezorganizowanie systemu kierowania obroną przeciwlotniczą nieprzyjaciela i osłabienie przez to jej organizacyjnej zwartości co najmniej na okres desantowania wojsk.

Osiąga się to nie tylko przez wykonanie uderzeń na ośrodki dowodzenia i stacje radiolokacyjne, ale również przez z a k ł ó c a n i e pracy tych ośrodków i stacji metodą r a d i o e l e k t r o n i c z n e g o p r z e c i w d z i a ł a n i a.

Zakłócenia mogą być bierne, wytwarzane przy użyciu /przez rozrzut/ materiałów odbijających energię emitowaną przez stacje radiolokacyjne, lub czynne, wytwarzane przez zamontowane na samolotach nadajniki.

W czasie przerzucania desantu w dzień, grupa samolotów tworząca zakłócenia bierne powinna lecieć w odległości 2-3 km przed kolumną transportową. Odległość taka jest niezbędna dla uzyskania odpowiedniego rozrzutu materiałów odbijających.

Jeśli chodzi o zakłócenia czynne - to te mogą być stosowane dopiero po przekroczeniu rubieży wykrywania przez radiolokatory nieprzyjaciela, aby przez namierzanie źródeł zakłócania nie zorientować gp zawczasu co do kierunku lotu kolumn transportowych. Samoloty z nadajnikami zakłócającymi powinny lecieć w niedużej odległości /najlepiej obok/ od samolotów transportowych.

W czasie przerzutu desantu można stosować zarówno bierne, jak i czynne zakłócenia stacji nieprzyjaciela. Trwać one powinny do chwili lądowania desantu i w czasie powrotu samolotów transportowych do baz.

x

x x

Z rozważań tych nasuwają się następujące wnioski :

1. Współczesny system obrony przeciwlotniczej jest przeszkodą, której - można to stwierdzić z całym zdecydowaniem - kolumny złożone z wielkiej ilości samolotów

transportowych /przy istniejących na dzień dzisiejszy osiągach taktyczno-technicznych/ n i e s ą w s t a n i e p o k o n a ć . Aby więc można było rozpocząć powietrzno-desantową operację, zamierzoną na kilkaset kilometrów w głąb terytorium przeciwnika, niezbędne jest takie obezwładnienie systemu obrony przeciwlotniczej, ażeby wielkość strat poniesionych w czasie przelotu desantu nie przekreśliła możliwości wykonania zaplanowanych zadań.

Jeżeli w określonej sytuacji operacyjnej nie będziemy dysponowali dostateczną ilością środków dla zabezpieczenia przelotu desantu - wówczas tylko s z c z e g ó l n e racje mogą zadecydować o wykonaniu operacji. Działania powietrzno-desantowe przeprowadzane na taką skalę bez odpowiedniego zabezpieczenia mogą doprowadzić do okresowej straty większości lotnictwa transportowego całej koalicji.

2. Uderzenie ogniowe na system OPL nieprzyjaciela, wykonywane przy użyciu k o n w e n c j o n a l n y c h środków walki, wymaga ogromnej koncentracji sił oraz bardzo wytężonej i dokładnie rozplanowanej działalności przeznaczonych do tego środków ogniowych. Niezbędna byłaby przy tym ścisła koordynacja działania tych środków zarówno na szczeblu Frontu, jak i Naczelnego Dowództwa ze względu na to, że będą one pochodziły z różnych rodzajów sił zbrojnych i będą je obowiązywać różne systemy podporządkowania /lotnictwo strategiczne, lotnictwo frontowe, rakiety dalekiego zasięgu, rakiety operacyjno-taktyczne Frontu/.

W warunkach wojny n u k l e a r n e j siła niszczycielska pocisków jądrowych pozwoliłaby na znaczne rozszerzenie schematu obezwładnienia nieprzyjacielskiej obrony, obowiązującego przy stosowaniu środków konwencjonalnych. O ile bowiem w wojnie konwencjonalnej schemat ten polega na zwalczaniu obiektów zagrażających desantowi b e z p o ś r e d n i o , to przy użyciu broni jądrowej obezwładnienie przeciwnika przed lądowaniem desantu, mogłoby objąć swoim zakresem c a ł y jego system obrony, włączając w to ośrodki administracji państwowej, centralne ośrodki dowodzenia siłami zbrojnymi i t.p.

3. Cel walki z obroną przeciwlotniczą nieprzyjaciela można uważać za osiągnięty, jeśli w jej wyniku stosowane przez niego środki walki z desantem zostaną sprowadzone do skali t a k t y c z n e j, to jest :

- większość sił lotnictwa myśliwskiego na określonym obszarze działań wojennych będzie unieruchomiona;
- nasycenie ognia artylerii przeciwlotniczej zostanie na tyle ograniczone, że nieprzyjaciel nie będzie mógł tworzyć ciągłych stref zaporowych;
- rakietowa obrona przeciwlotnicza, na skutek obezwładnienia jej pełnego systemu, ograniczy się do funkcjonowania n i e k t ó r y c h j e j e l e m e n t ó w /pojedynczych pozycji wyrzutni rakiet/.

Osłona obszaru wyjściowego

Obszar wyjściowy dla operacji powietrzno-desantowej może obejmować, jak już powiedzieliśmy, terytoria kilku państw wchodzących w skład koalicji wojskowej.

Za osłonę poszczególnych rejonów obszaru wyjściowego powinno odpowiadać d o w ó d z t w o o b r o n y p o w i e t r z n e j k r a j u, na terytorium którego znajduje się dany rejon. A więc - osłona obszaru wyjściowego powinna być zadaniem dla systemu OPK. Koordynacja tej obrony i wyznaczenie stref odpowiedzialności pozostawałoby w gestii Naczelnego Dowództwa.

Jasne jest przy tym, że systemy obrony przeciwlotniczej Frontów byłyby również zaangażowane w osłonie tych lotnisk wyjściowych, które znajdowałyby się w frontowych strefach odpowiedzialności.

Osłona i wsparcie desantu przez samoloty myśliwskie i myśliwsko-szturmowe

W operacji "Market-Garden" lotnictwo otrzymało między innymi takie dwa zadania :

1/ na 24 godziny przed rozpoczęciem operacji na trasach przelotu desantu powietrznego zniszczyć wszystkie lotniska, na których bazują samoloty myśliwskie nieprzyjaciela;

2/ zabezpieczyć nieprzerwaną lotniczą osłonę wojsk powietrzno-desantowych w czasie ich przerzutu. /W zakres tego zabezpieczenia wchodziło niszczenie wszystkich naziemnych środków i obiektów nieprzyjaciela stwarzających niebezpieczeństwo dla desantu/.

Zgodnie z planem, kolumny samolotów transportowych z desantem powietrznym były osłaniane zarówno przez samoloty myśliwskie, jak i myśliwsko-bombowe. Te ostatnie były gotowe do zrzutu bomb na pozycje artylerii przeciwlotniczej nieprzyjaciela w chwili otwarcia przez nią ognia. Według J. Gavin'a tylko w dniu "D" nad obszarem, gdzie przeprowadzano operację "Market-Garden" znajdowało się w powietrzu 1.113 samolotów bombowych i 1.240 samolotów myśliwskich. Jeśli przyjąć, że w tym dniu jedna z dwóch kolumn transportowych składała się z 900 samolotów i 130 szybowców, to stosunek samolotów zabezpieczających przerzut desantu do jednostek transportujących wynosił 2.353:1.130, a więc mniej więcej 2:1. W operacji "Varcity" /forsowanie Renu/ stosunek ten kształtował się podobnie.

Należy sądzić, że w wojnie współczesnej osłona przelotu powietrzno-desantowych sił wymagałaby również posiadania półtora-dwukrotnej ilości samolotów myśliwskich i myśliwsko-bombowych w stosunku do liczby znajdujących się w powietrzu samolotów transportowych. Ilości w stosunku 1:1 należy uznać za skrajne minimum.

Jednakże w operacji powietrzno-desantowej na głębokość kilkuset kilometrów problemem numer jeden jest nie tyle ilość potrzebnych samolotów osłony co ich z a s i ę g t a k t y c z n y. Rozpatrzmy to zagadnienie.

Obowiązujące na dzień dzisiejszy instrukcje przewidują dwie zasadnicze metody osłony desantu w czasie przelotu:

1/ bezpośrednie towarzyszenie samolotom transportowym;

2/ patrolowanie /dyżurowanie/ nad trasami przelotu, na określonych rubieżach /w określonych rejonach/.

W tabeli nr 5 pokazane są możliwości osłony kolumn transportowych przez samoloty Mig-17, Mig-19 i Mig-21 f-13, począwszy od linii frontu, przy rozmieszczeniu ich lotnisk startowych w przeciętnej odległości 100 km od przedniego skraju. Przy zestawianiu tabeli przyjęto określone założenia

Głębokość osłony i wsparcia kolumn transportowych z desantem, poczynając od linii styczności bojowej, w zależności od typu samolotów i wysokości lotu

Tabela 5.

Wys. lotu w m	Lotnictwo osłony /myśliwskie/									Lotnictwo wsparcia /myśliwsko-szturmowe/			
	Mig-17 /Lim-5/			Mig-19			Mig-21f-13			Lim-6bis			SU-7B
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	S km	t minut	Vprz / Vrz km/h	S km	t minut	Vprz / Vrz km/h	S km	t minut	Vprz / Vrz km/h	S km	t minut	Vprz / Vrz km/h	S km
500	95 / 117	57	606 / 620	100 / 175	43	837 / 867	102 / 170	48	780 / 830	37 / 150	41 / 64	606 / 620	120
1000	105 / 132	60	600 / 628	108 / 186	46	820 / 865	102 / 170	48	780 / 830	44 / 163	43 / 68	600 / 628	120 / 135
3000	148 / 193	67	580 / 665	132 / 227	52	750 / 865	144 / 230	58	710 / 825	86 / 226	47 / 73	580 / 665	140 / 190
5000	180 / 256	74	560 / 710	106 / 319	64	680 / 860	101 / 305	67	660 / 845	120 / 292	56 / 79	560 / 710	160 / 250
7000							204 / 350	73	600 / 860				180 / 305
8000	225 / 344	84	520 / 767	280 / 477	86	579 / 854			5	184 / 382	58 / 90	520 / 767	190 / 325
11000							250 / 450	85	510 / 900				

Przy zestawieniu tabeli przyjęto określone założenia :

1. Przelot desantu odbywa się głównie na wysokości 200-400 m, z prędkością rzeczywistą 500 km/g.
2. Lot samolotów osłony odbywa się pojedynczo lub parami, z uwzględnieniem paliwa na 10 minut walki powietrznej.
3. Wszystkie odległości liczone są od linii styczności bojowej, z uwzględnieniem bazowania lotnictwa na rubieży odległej średnio o 100 km od przedniego skraju.

Objaśnienie rubryk

1. W rubrykach 2, 5 i 8 :
   - w liczniku podana jest odległość, na jaką lotnictwo myśliwskie może osłaniać desant metodą bezpośredniego towarzyszenia, przy założeniu, że: osłona rozpoczyna się od linii styczności bojowej, samoloty myśliwskie lecą po trasie na żądanej wysokości i przesuwają się razem z desantem, wykonują odpowiedni manewr dla uzyskania jednakowej prędkości postępowej po trasie;
   - w mianowniku podana jest odległość osłony przy dyżurowaniu myśliwców na określonych rubieżach.

   Podane odległości są maksymalne; w momencie ich osiągnięcia myśliwcom zostaje paliwa tylko na 10 minut walki powietrznej i powrót na lotnisko startu.
2. Liczby podane w rubrykach 4, 7, 10 i 13 oznaczają prędkość lotu maksymalnego zasięgu na danej wysokości.
3. W rubryce 11 :
   - wartości podane w liczniku oznaczają rubieże działania Lim-6 bis bez dodatkowych zbiorników paliwa, z dwoma bombami po 250 kg i dwoma zasobnikami z rakietami typu S-5;
   - liczby podane w mianowniku oznaczają rubieże działania /wsparcia/ kluczami, przy założeniu, że samoloty Lim-6 bis znajdują się nad celem przez 5 minut, ze zbiornikami dodatkowymi i dwoma bombami FAB-100.
4. W rubryce 14 :
   - wartości podane w liczniku oznaczają rubieże działania SU-7B, przy locie do celu na wysokości 200 m i powrocie na większej wysokości, z dodatkowymi zbiornikami paliwa i dwoma bombami po 500 kg lub dwoma zasobnikami z rakietami;
   - liczby podane w mianowniku oznaczają rubieże działania /wsparcia/ kluczami, przy założeniu, że samoloty SU-7B znajdują się nad celem przez 10 minut, z dodatkowymi zbiornikami paliwa i dwoma bombami po 500 kg lub dwoma zasobnikami z rakietami.
5. Czasy podane w rubrykach 3, 6, 9 i 12 oznaczają ogólną długotrwałość lotu.

limitujące zasięgi samolotów /odległość baz startowych, zapas paliwa, uzbrojenie i inne/. Założenia te zostały podane w objaśnieniu do tabeli.

Bardziej poglądowym obrazem zasięgów jest załączony grafik możliwości osłony desantu /wykres nr 1/, który został wykreślony na podstawie tabeli.

Co wynika z tych zestawień?

1. Możliwości osłony desantu przez samoloty myśliwskie są większe przy zastosowaniu metody dyżurowania /patrolowania/ na określonych rubieżach, aniżeli przy bezpośrednim towarzyszeniu. Duży wpływ na zasięg samolotów osłony ma /poza ilością paliwa i ciężarem uzbrojenia/ wybór odpowiedniej wysokości ich lotu. Ze wzrostem wysokości zwiększa się zasięg i długotrwałość lotu.

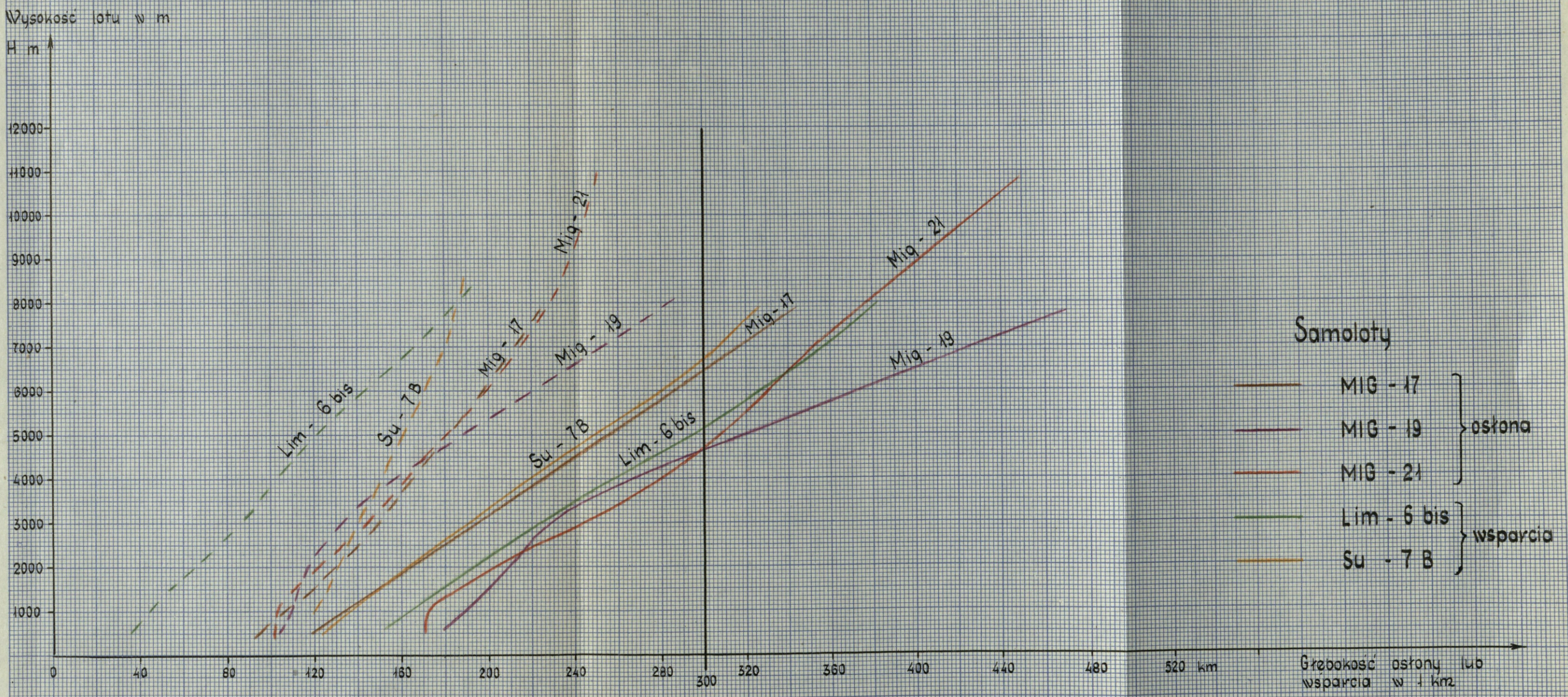
2. Przy przelocie desantu na wysokościach 200-500 m lot myśliwców osłony powinien się odbywać na wysokości niewiele większej /1.000-1.500 m/, stwarza to bowiem dogodne warunki działania na oczekiwanej wysokości ataku. Jednakże w takim wypadku możliwości wszelkiej osłony kończą się na 200 km /Mig-19/. Najbardziej racjonalnym wydaje się więc być lot myśliwców osłony na wysokościach rzędu 3.000-6.000 m - dla Mig-17 i Mig-19 oraz 7.000-11.000 m - dla Mig-21. Pozwala to na zastosowanie manewru pionowego dla zaatakowania celu, co skraca czas od momentu wykrycia do momentu ataku oraz umożliwia szybkie uzyskanie nadmiaru prędkości. Możliwości wykrycia celu przez myśliwce nie są przy tym mniejsze niż przy locie na oczekiwanej wysokości ataku /rzędu kilkuset metrów/.

Skuteczność osłony mogą jednak ograniczać chmury między myśliwcami a kolumną transportową. Osłona w trudnych warunkach atmosferycznych wymaga odpowiedniego zabezpieczenia radiolokacyjnego.

3. Przy podanych wyżej wysokościach lotu i zastosowaniu metody dyżurowania, samoloty Mig-17 mogą osłaniać desant do rubieży 250 km, Mig-19 - do rubieży 300 km, a Mig-21 f-13 - do rubieży 450 km w głębi terytorium nieprzyjaciela. Przy bezpośrednim towarzyszeniu głębokość osłony /od linii frontu/ zmniejsza się odpowiednio do 200, 220 i 250 km.

Wykres nr 1.

MOŻLIWOŚCI OSŁONY I WSPARCIA KOLUMN TRANSPORTOWYCH Z DESANTEM PRZEZ LOTNICTWO



Legenda:

Linie przerywane pokazują:
- możliwości osłony przez samoloty myśliwskie (Mig 17, 19, 21) metodą bezpośredniego towarzyszenia;
- możliwości wsparcia przez samoloty myśliwsko - szturmowe (Lim - 6 bis, Su - 7 B) przy locie bez zbiorników dodatkowych z ładunkiem bomb (rakiet). Lot do celu na H = 200 m i powrót na H większej.

Linie ciągłe pokazują:
- możliwości osłony przez samoloty myśliwskie dyżurowaniem na określonych rubieżach;
- możliwości wsparcia przez samoloty myśliwsko - szturmowe przy locie z dodatkowymi zbiornikami paliwa w obydwie strony na jednej wysokości.

Praktycznie rzecz biorąc t o w a r z y s z e n i e kolumnom transportowym kończy się na głębokości 200-250 km od linii frontu; na dalszym odcinku trasy niezbędne jest przejście do osłony wyłącznie metodą dyżurowania. A więc, przy głębokości desantowania rzędu 300 km - przez 2/3 trasy przelotu desantu można stosować którykolwiek z dwóch sposobów osłony, lub też oba sposoby łącznie, z wykorzystaniem głównie samolotów Mig-17. Po osiągnięciu przez desant rubieży granicznej dla towarzyszenia - osłaniać kolumny muszą głównie samoloty typu Mig-19 i Mig-21, metodą dyżurowania na określonych rubieżach.

Pewną trudność w zakresie osłony desantu przez lotnictwo myśliwskie stanowi brak możliwości wykrywania środków napadu powietrznego atakujących desant, przez nasze radiolokatory naziemne, a co za tym idzie - brak możliwości naprowadzania myśliwców osłony na cele powietrzne z ziemi. Trudność ta mogłaby zostać częściowo usunięta przez umieszczenie na kilku samolotach transportowych stacji radiolokacyjnych oraz stanowiska dowodzenia osłony, z zadaniem uprzedzania myśliwców o celach powietrznych i przynajmniej informacyjnego naprowadzania. Tym niemniej, pomimo posiadania przez samoloty myśliwskie radiolokacyjnych stacji pokładowych, możliwości wykrywania i naprowadzania będą ograniczone z uwagi na to, że nieprzyjaciel będzie najprawdopodobniej wykonywał ataki na wysokościach zbliżonych do wysokości lotu desantu.

Jeśli chodzi o wsparcie desantu przez samoloty myśliwsko-szturmowe, to związane z tym możliwości przedstawione są również w omawianej tabeli i na grafiku.

Wynika z nich, że samoloty Lim-6 bis, lecąc bez dodatkowych zbiorników, z dwoma bombami po 100 kg, mogą wspierać desant na głębokość 180 km od linii frontu. Natomiast z dodatkowymi zbiornikami, przy locie w obydwie strony na wysokości rzędu 8.000 m - realne jest wsparcie do rubieży 480 km, a więc z zapasem 50 % głębokości desantowania.

Wsparcie desantu przez samoloty SU-7, z dodatkowymi zbiornikami paliwa i bombami lub rakietami, może się odbywać na głębokość 190 km od linii frontu, przy locie do celu na wysokości 200-300 m i locie powrotnym na dużej wysokości. Jeśli lot samolotów SU-7 odbywałby się na wysokości 3.000 m

i większej w obydwie strony - wówczas głębokość wsparcia wynosiłaby od 200 do 325 km.

Mimo tych zasięgów problem wspierania działań desantu p o w y l ą d o w a n i u nie jest łatwy, niełatwe bowiem jest utrzymywanie ciągłości wsparcia na taką odległość. Wyjściem z tej niedogodnej sytuacji jest przerzut samolotów myśliwsko-szturmowych na lotnisko typu polowego, przygotowane na obszarze desantowania. Samolot Lim-6 może lądować na gruncie /długość pasa startowego przy gruncie suchym, twardym, może wynosić 1.200-1.400 m/; istnieją więc możliwości przygotowania odpowiedniego lądowiska.

Aby stworzyć odpowiednie warunki dla wsparcia jednostek desantu trzeba by spośród lądowisk przygotowanych dla samolotów transportowych przeznaczyć w dalszej kolejności jedno lądowisko dla samolotów myśliwsko-szturmowych, aby umożliwić przerzut kilkunastu chociażby samolotów.

Trudna sytuacja w zakresie wsparcia działań desantu przez lotnictwo może nie trwać długo. Jeśli działania rozwijać się będą planowo, to po upływie 2-3 dni od rozpoczęcia operacji armie lądowe podejdą bliżej obszaru desantowania; wówczas część samolotów myśliwsko-szturmowych /i myśliwskich/ będzie mogła korzystać z wysuniętych lądowisk.

O g ó l n y w n i o s e k jaki nasuwa się z powyższych rozważań jest taki, że nasze aktualne samoloty myśliwskie i myśliwsko-szturmowe nie zapewniają skutecznej osłony i wsparcia działań desantu na założoną w pracy głębokość. Do tego celu muszą być użyte samoloty nowszych typów, o promieniu taktycznym działania przekraczającym chociażby o 50 % głębokość desantowania.

Ogniowe zabezpieczenie lądowania i rozwinięcie działań

Aby zapewnić powodzenie powietrzno-desantowej operacji należałoby, poza obezwładnieniem obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela, maksymalnie zmniejszyć skuteczność jego przeciwdziałania w okresie lądowania wojsk i rozwinięcia działań desantu. Chodzi tu zarówno o obezwładnienie poszczególnych

elementów obrony przeciwnika na obszarze desantowania, jak i o okresową izolację tego obszaru, odgrodzenie go od dopływu sił przeznaczonych do walki z desantem. Celem tego działania byłoby wywalczenie przewagi n a l ą d z i e . Związane z tym zadania wykonywałyby głównie wojska rakietowe i lotnictwo strategiczne.

Na podstawie analizy sił przeciwnika i jego obiektów na obszarze działań - sztab Frontu winien przydzielić cele jednostkom rakietowym i lotnictwu bombowemu. Należałoby przy tym dokonać podziału stref ogniowego zabezpieczenia między oba te rodzaje sił, z tym, że w szeregu wypadkach uderzenia rakietowe i lotnicze musiałyby się nakładać.

Obiektami uderzenia byłyby wyrzutnie rakiet[x/], wykryte stanowiska dowodzenia, bazy lotnicze oraz, w głównej mierze, zagrażające desantowi zgrupowania sił przeciwnika.

Aby umożliwić desantującym jednostkom zorganizowanie obrony i przygotowanie pierwszych lądowisk trzeba w bezpośrednim przygotowaniu ogniowym niszczyć te odwody nieprzyjaciela, które są rozmieszczone na samym obszarze desantowania i w odległości co najmniej 2-3 godzin marszu do rejonów lądowania /to jest 50-60 km/. Uderzeniem tym powinny być również objęte te obiekty, których zniszczenie może o p ó ź n i ć dojście odwodów do obszaru działań desantu, a więc mosty, węzły dróg, wiadukty, odcinki dróg trudne do przejścia i t.p. Jednakże niszczenie tego rodzaju obiektów /jak również lotnisk/ wewnątrz obszaru desantowania wydaje się być nie wskazane ze względu na ich przydatność dla dalszego rozwoju operacji. Obiekty te lepiej jest niszczyć p o z a granicami obszaru desantowania, w ramach działań na izolację.

Jeśli chodzi o t e r m i n wykonania uderzeń bezpośrednio przed lądowaniem desantu, to w tym wypadku należałoby mieć na uwadze dwa momenty:

---

x/ Po wylądowaniu powietrzno-desantowych sił zwalczanie środków rakietowych nieprzyjaciela przybrałoby bardziej realne formy ze względu na możliwość dokładnego ustalenia miejsc rozmieszczenia wyrzutni ostrzeliwujących desant.

1/ lądowanie powinno się odbywać w czasie okresowego wstrząsu, jakiego dozna nieprzyjaciel w wyniku ostatniego, zmasowanego i najsilniejszego uderzenia rakietowo-lotniczego;

2/ trzeba mieć nieco czasu na ocenę wyników ostatniego uderzenia, aby można je było p o w t ó r z y ć na niektóre obiekty w czasie przelotu desantu.

Ażeby spełnić te warunki - uderzenie ogniowe winno być wykonane na kilkadziesiąt minut przed lądowaniem rzutu spadochronowego i powtórzone tak, aby różnica czasu między zakończeniem uderzenia a początkiem lądowania nie przekraczała kilku minut.

W bezpośrednim przygotowaniu ogniowym najbardziej istotne jest ostatnie uderzenie rakiet i lotnictwa strategicznego, które powinno w efekcie zahamować ruch jednostek w rejonach uderzeń oraz ograniczyć do minimum działalność zagrażających desantowi środków ogniowych na okres chociażby kilku godzin.

Przed desantowaniem rzutu lądującego uderzenia ogniowe należałoby p o w t ó r z y ć w podobnym układzie.

Cel ogniowego zabezpieczenia lądowania desantu można uważać za osiągnięty, jeśli czas reagowania nieprzyjaciela na desant przedłuża czas, a następująca po tym kontrakcja n i e n o s i c h a r a k t e r u z o r g a n i z o w a n e g o p r z e c i w u d e r z e n i a.

W warunkach wojny konwencjonalnej należy uznać za nieprawdopodobną możliwość obezwładnienia wszystkich wyrzutni rakiet operacyjnych, które będą mogły sięgnąć do obszaru desantowania. Środków, które pozostaną czynne, może być spora ilość i koncentracja ich ognia w rejonach lądowania może w poważnej mierze przeszkodzić rozwinięciu desantujących wojsk. Podobnie przedstawiałaby się sprawa z bombowym lotnictwem nieprzyjaciela. Żadne bombardowania konwencjonalne nie są w stanie unieruchomić lotnisk przeciwnika w takim zasięgu, aby całkowicie odciąć jego samoloty bombowe od obszaru działania desantu. Najgroźniejszy przy tym byłby okres, w którym osłona Grupy powietrzno-desantowej przez lotnictwo myśliwskie nie byłaby dostateczna ze względu na jej znaczne oddalenie od lotnisk startowych.

Pewnym obezwładnienia absolutnej większości sił i środków ogniowych zagrażających desantowi można być tylko w wypadku zastosowania broni masowego rażenia.

Przy zastosowaniu broni jądrowej uderzenie na nieprzyjaciela mogłoby być wykonane na kilkanaście do kilkudziesięciu minut przed lądowaniem. Termin uderzenia byłby tu uzależniony od prędkości lotu samolotów transportowych, charakteru terenu, prędkości przyziemnego wiatru nad obszarem desantowania i od niektórych innych czynników.

Jeśli na obronę przeciwnika miałyby być wykonane uderzenia jądrowe - wówczas byłoby niezbędne przeprowadzenie dodatkowych analiz efektów tych uderzeń. Analizy te powinny być dokonane w okresie przygotowawczym operacji. Chodzi tu między innymi o takie użycie broni jądrowej, aby oddziały spadochronowe nie były narażone na szkodliwą dawkę promieniowania oraz, aby zniszczenia nie przeszkodziły w ich rozwinięciu i ruchu. Trzeba by też było mieć na uwadze zachowanie warunków niezbędnych dla desantowania rzutu lądującego, a więc pozostawienie nie zniszczonych lądowisk.

Bardzo ważnym elementem analizy warunków powstałych po nuklearnym uderzeniu byłaby prędkość i kierunek wiatru na obszarze desantowania, na różnych wysokościach.

Jako przykład desantowania w rejonie uderzeń jądrowych można podać ćwiczenie przeprowadzone w Związku Radzieckim w 1955 r. W ćwiczeniu tym założone było realne lądowanie batalionu żołnierzy na śmigłowcach, w rejonie poddanym atomowemu bombardowaniu. W tym celu dokonany został wybuch bomby atomowej o sile 20 KT; lądowanie batalionu miało się rozpocząć po upływie 20 minut od chwili wybuchu, w odległości 800 m od punktu zerowego. W praktyce jednak lądowanie nie mogło się odbyć w zaplanowanym czasie i miejscu z uwagi na dużą ilość pyłu, jaki utrzymywał się w rejonie wybuchu oraz słaby wiatr, przy którym pył ten rozsiewał się bardzo powoli. Tym niemniej odchylenie od planu nie było zbyt wielkie. Batalion wylądował po upływie 40 minut, w odległości 1.500 m od punktu zerowego i przystąpił do działań.

Żołnierze uczestniczący w ćwiczeniu, zgrupowani na specjalnym obozie, poddawani byli po eksperymencie szczegółowym badaniom co tydzień, przez okres jednego roku. Kolejne

badania nastąpiły po upływie drugiego roku. O ile mi wiadomo, żadnych objawów chorobowych nie stwierdzono[x/].

Operacyjne maskowanie

Ukrycie przygotowań do operacji powietrzno-desantowej na większą skalę jest, przy obecnych środkach rozpoznania, mało prawdopodobne. Należy jednak dążyć do tego /i można to osiągnąć/, aby zachować w tajemnicy wielkość sił przeznaczonych do operacji, czas przybycia lotnictwa transportowego na lotniska wyjściowe oraz terminy załadowania wojsk i startu kolumn transportowych. Możliwe jest również uzyskanie zaskoczenia co do czasu i miejsca wysadzenia desantu.

Zamierzenia te można realizować prowadząc intensywne rozpoznanie lotnicze w pozorowanych kierunkach i nad pozorowanymi rejonami, przygotowując dodatkowe polowe lotniska wyjściowe /które mogą zresztą być wykorzystane dla ewentualnego manewru/, wykonując wstępne uderzenie ogniowe na dodatkowym kierunku i t.d. Można też wydzielić 1-2 pułków z wojsk lądowych, które pozorowałyby przygotowanie oddziałów powietrzno-desantowych w nieprzewidzianych na ten cel rejonach koncentracji.

Bezpośrednio przed startem, lub też w czasie lotu byłoby wskazane skierowanie pewnej ilości samolotów bombowych i transportowych na pozorowany kierunek działania, osłaniając je lotnictwem myśliwskim. Kierunek ten musiałby się pokrywać z uprzednim rejonem pozorowanych bombardowań.

Do maskowania operacyjnego można też zaliczyć tworzenie zaburzeń w eterze, mylenie systemu radiolokacji nieprzyjaciela, przeciwdziałanie elektroniczne oraz inne, techniczne sposoby dezorientowania przeciwnika.

Wszystkie te przedsięwzięcia wymagają jednak wydzielenia dość znacznej ilości sił i środków /2-3 pułków lotnictwa, 1-2 pułków ogólnowojskowych, pewnej ilości pododdziałów inżynieryjnych oraz niektórych innych jednostek specjalistycznych/. W kombinowanej operacji powietrzno-desantowej, obejmującej swoimi działaniami stosunkowo duży obszar, próby stworzenia pozorów przy użyciu niewielkiej ilości sił i środków nie dałyby żadnego rezultatu i lepiej je z góry zaniechać.

---

x/ Z relacji uczestników ćwiczenia.

Działanie grup specjalnych

Do operacyjnego zabezpieczenia powietrzno-desantowej operacji można odnieść jeszcze jeden rodzaj działania, a mianowicie działanie grup specjalnych na tyłach nieprzyjaciela.

Jednym z zasadniczych zadań tych grup byłoby wykorzystanie sprzyjających elementów wśród ludności miejscowej /dysponując uprzednio danymi o możliwości nawiązania tego rodzaju kontaktów/, dla udzielenia pomocy w lądowaniu powietrzno-desantowych wojsk. Celem ich działania może być sprawdzenie prawidłowości wyboru zrzutowisk i lądowisk oraz dostarczenie do sztabu Frontu niezbędnych danych rozpoznawczych o obiektach uderzeń ogniowych, poprzedzających lądowanie.

Istotnym zadaniem grup specjalnych byłyby również działania dywersyjne i sabotażowe. Przerwanie łączności, unieruchomienie określonego środka dalekiego wykrywania samolotów, zniszczenie składu pocisków rakietowych lub grupy samolotów na lotnisku - wszystko to /w lokalnym zakresie/ może się okazać niekiedy bardziej skuteczne od ogniowego uderzenia. W sporadycznych wypadkach tego typu działanie może się okazać j e d y n y m sposobem unieruchomienia określonego elementu obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela.

Dla zorganizowania opisanej akcji w kombinowanej operacji powietrzno-desantowej można, na przyjęty przez nas obszar desantowania, zrzucić 10-15 grup spadochronowych w składzie 8-12 ludzi. Grupy te, po rozeznaniu w terenie i nawiązaniu odpowiednich kontakrów przeprowadziłyby rozpoznanie miejsc lądowania desantu i wyznaczonych obiektów uderzeń. Oznaczenie lądowisk i zorganizowanie punktów naprowadzania samolotów transportowych może nastąpić w noc poprzedzającą desantowanie.

Ze względu na trudności jakie mogłyby wyniknąć przy utrzymywaniu łączności z poszczególnymi grupami - ich dowódcy powinni mieć dokładnie sprecyzowane zadania jeszcze przed zrzutem na tyły nieprzyjaciela. W przededniu rozpoczęcia operacji grupy specjalne powinny otrzymać informację /potwierdzenie/ o wyznaczonej godzinie lądowania rzutu spadochronowego.

Niezbędne informacje, meldunki i zarządzenia mogą być przekazywane w sposób zaszyfrowany drogą radiową /krótkofalówki/, przez skoczków spadochronowych oraz drogą agenturalną. Wejście grup specjalnych w operacyjną sieć łączności radiowej mogłoby nastąpić z chwilą startu pierwszej fali desantu, lub też po przelocie przez linię frontu.

ROZDZIAŁ VII.

R E A L I Z A C J A

WWstadium realizowania powietrzno-desantowej operacji wyodrębnić można jej trzy zasadnicze fazy: załadowanie, przerzut i lądowanie, walka na ziemi.

Omówimy każdą z tych faz, kładąc tym razem szczególny nacisk na stronę ich praktycznego wykonania. Celem naszych rozważań będzie analiza organizacyjno-technicznych problemów, jakie wyłaniają się w każdym z tych napiętych i decydujących okresów działań.

A. Z a ł a d o w a n i e

Kilka zasad organizacyjnych

1. Jednostki powietrzno-desantowe powinny być wyposażone w przewidziany dla operacji sprzęt i materiały zanim przybędą do rejonów załadowania, z tym, że dokonanie pewnych uzupełnień może nastąpić w rejonach ześrodkowania. Ostateczne instrukcje mogą być wydane przed załadowaniem wojsk, należy je jednak traktować jako ostatni "zabieg kosmetyczny", chociażby ze względu na krótkotrwałość przebywania oddziałów w rejonach załadowania.

2. Określając normy załadowania wojsk i sprzętu na samoloty transportowe należy pamiętać, że uzależnione są one nie tylko od odległości i wysokości przelotu, ale również od stanu lotnisk w rejonach wyjściowych i lądowisk na obszarze lądowania oraz /w pewnym stopniu/ od aktualnych warunków meteorologicznych.

3. Należy dążyć do takiego rozplanowania ładunku, aby ciężki sprzęt był ładowany r a z e m z ciągnikami, kierowcami ciągników i niezbędną ilością obsługi. Przy sprzęcie powinna się również znajdować niezbędna ilość amunicji. Zasada ta winna obowiązywać szczególnie przy planowaniu załadowania rzutu lądującego.

W niezbędnych wypadkach można ładować na samoloty sprzęt, którego wymiary nie pozwalają na umieszczenie w samolocie, natomiast ciężar mieści się w możliwości udźwigu, Sprzęt taki ładuje się w stanie rozmontowanym, z tym, że

wszystkie części powinny się znajdować w jednym samolocie; w innym wypadku możliwości ich "pozbierania" mogą być dość nikłe.

4. Sztaby większych jednostek nie powinny być ładowane do samolotów wydziałami /oddziałami/; należy je mieszać, aby w wypadku zniszczenia samolotu nie tracić całej specjalistycznej komórki.

5. Ogólny kierunek postępowania przy organizacji załadowania desantu kombinowanego może być następujący:

a/ określa się skład bojowy oraz stan ilościowy wojsk, uzbrojenia i sprzętu podlegającego przerzutowi drogą powietrzną;

b/ przeprowadza się podział składu osobowego na rzuty: spadochronowy i lądujący;

c/ przeprowadza się podział na grupy w poszczególnych rzutach;

d/ sporządza się wykazy pododdziałów, ich uzbrojenia i sprzętu według poszczególnych grup;

e/ dokonuje się podziału posiadanych samolotów transportowych według poszczególnych dni operacji; równocześnie dokonuje się korekty w podziale na grupy, zgodnie z możliwościami załadunku;

f/ opracowuje się tabelę desantowania i załadowania samolotów.

Sprzęt transportowy

Zasadniczym środkiem transportu, jaki przyjęto w pracy za podstawę do obliczeń jest samolot AN-12. Do przewiezienia desantu mogą być jednak użyte samoloty transportowe innych typów, jak również niektóre typy samolotów komunikacji cywilnej. Instrukcje przewidują również wykorzystanie śmigłowców. Wydaje się jednak, że w operacji powietrzno-desantowej o zasięgu 300 km użycie śmigłowców należy wykluczyć. Ich wskaźniki taktyczno-techniczne /szczególnie powolność/ nie rokują na dzień dzisiejszy szczęśliwego przebycia trzystukilometrowej trasy nad terytorium przeciwnika.

Samoloty typu AN-12 /p.tabela nr 6/ należą do kategorii ś r e d n i c h samolotów transportowo-desan-

towych. Ich możliwości taktyczno-techniczne są dostosowane do charakteru europejskiego teatru wojny i odpowiadają potrzebom wynikającym z tego właśnie zakresu działań wojennych. Samoloty te są przystosowane do lądowania i startu w doraźnie przygotowanym terenie i do wykonywania dowolnych zadań w operacji powietrzno-desantowej /mogą być wykorzystane do zrzutów na spadochronach i do lądowania/. Nie nadają się one natomiast, tak ze względu na ich ładowność, jak i zasięg, do przerzutu wojsk na wielkie odległości, w operacjach między kontynentalnych[x/].

Aby można było dokonać pewnych porównań przedstawiam zbiorczą tabelę zasadniczych osiągów taktyczno-technicznych niektórych samolotów transportowych przodujących państw /tabela nr 7/. Tabela ta pozwala na porównanie typowego samolotu transportowego średniego zasięgu, stosowanego w armii radzieckiej /i w polskiej/ z podobnymi samolotami armii amerykańskiej i angielskiej. Z porównania tego wynika, że samolot AN-12 nie odbiega swoimi wskaźnikami od innych samolotów tego typu. W zestawieniu wyróżnia się tylko w lepszą stronę samolot amerykański C-130 B, który dyspo-

---

x/ W amerykańskim regulaminie polowym sił lądowych /"Operacje powietrzno-desantowe"/ rozróżnia się trzy typy samolotów używanych do przerzutu wojsk i ładunków drogą powietrzną:

1/ średni samolot transportowo-desantowy, o udźwigu 7,3 t, którego zasadniczym typem jest samolot C-123;

2/ średni samolot transportowy, o udźwigu 7,3 i 13,6 t. Do zasadniczych typów zalicza się C-119 i C-130; może być użyty w każdym etapie operacji powietrzno-desantowej;

3/ ciężki samolot transportowy, o udźwigu 18 i 43 t. Do samolotów tego typu zalicza się C-124 i C-133.

Obecnie wchodzi też na uzbrojenie amerykańskiej armii bardziej uniwersalny typ ciężkiego samolotu transportowego, C-141, o udźwigu 37 t.

nuje znacznie większym zasięgiem i udźwigiem[x/].

- -

x/ Dla dokonania porównań retrospektywnych warto przypomnieć, jakimi osiągami dysponowały samoloty i szybowce używane do transportu wojsk pod koniec drugiej wojny światowej.
Podstawowym środkiem powietrznego transportu we wrześniu 1944 roku był /zarówno w Stanach Zjednoczonych, jak i w Anglii/ samolot transportowy Douglas C-47, popularnie zwany "Dakota". Jego podstawowe dane :
- prędkość - 256 km/godz.;
- udźwig - do 3000 kg;
- ładunek - 20 żołnierzy i 6 zasobników z amunicją, żywnością i innymi materiałami lekkimi.

Ponadto do przewozu spadochroniarzy były również używane samoloty bombowe, z których "Halifax", dostosowany do przewozu sprzętu ciężkiego, mógł zabrać moździerz 4-calowy, działo 75 mm /bez ciągnika/ lub jeep.

Obok samolotów do przewozu wojsk drogą powietrzną używano różne typy szybowców. Na uzbrojeniu Stanów Zjednoczonych i Anglii pod koniec 1944 roku znajdowały się szybowce o następujących osiągach /w zależności od typu/:
- udźwig - od 2000 do 7000 kg;
- ładunek- od 13 do 28 żołnierzy, lub działo kalibru 105 mm, lub 1-2 jeep'y, lub lekki traktor.

Z przedstawionych danych widać, że postęp, jaki został dokonany w osiągach taktyczno-technicznych samolotów transportowych na przestrzeni 20 lat dorównuje zmianom, jakie zaszły w tym okresie w wartościach broni przeciwlotniczej /bez uwzględnienia oczywiście ładunków atomowych/.

Tabela 6

Lotno-taktyczne dane i niektóre warianty załadowania samolotów transportowych AN-12

I. Dane eksploatacyjne samolotu

1. Załoga	- 7 ludzi
2. Prędkość	- 280-620 km/h
3. Prędkość rzutu ładunku	- 300-400 km/h
4. Prędkość przelotowa	- 575 km/h
5. Zasięg maksymalny	- 3120 km na H=10000m
6. Pułap praktyczny	- 11000 m
7. Gabaryty kabiny załadow. /dł. x szer. x wys./	- 13,5x3x2,4 m
8. Rozmiary luku /szer. x wys./	- 2,95 x 7,67 m
9. Zdolność załadowcza	
- normalna	- 8000kg
- maksymalna	- 12000 kg
- przy ograniczonej ilości paliwa	- 16000 kg
10. Zasięg z ładunkiem 16000 kg	- 700 km
11. Promień działania na małej wysokości przy obciążeniu 8000 kg	- 700 km
12. Wymagane wymiary drogi startowej	- 1300 x 30 m.

II. Warianty załadowania /przy dopuszczalnym ładunku 8 t./

A. Przy lądowaniu

Lp.	Wyszczególnienie	Ciężar ładunku	Uwagi
1	2	3	4
1.	2 PKM-2 = 1300 kg 2 GAZ-69 = 3070 kg 20 ludzi = 2000 kg 1 jo amunicji = 1344 kg	7714 kg	
2.	2 wyrzutn.WP-8= 3600 kg 2 GAZ-69 = 3070 kg 14 ludzi = 1400 kg	8070 kg	

Tabela 6

1	2	3	4
3.	2 moźdz.120 mm = 564 kg 2 GAZ-66 = 4600 kg 10 ludzi = 1000 kg 0,5 jo amunicji = 1800 kg	7964 kg	
4.	1 BTR-152 = 6700 kg 13 ludzi = 1300 kg	8000 kg	
5.	2 samoch.GAZ-63 = 6400 kg 16 ludzi = 1600 kg	8000 kg	

B. Przy zrzucie ładunku na spadochronach lub przy użyciu silników rakietowych hamujących

Lp.	Wyszczególnienie	Ciężar ładunku w kg	Uwagi
1.	60 spadochroniarzy	6000	
2.	1 wyrzutn. WP-8 = 1800 kg 1 samoch.GAZ-63 = 3200 kg 2 platf.desant. = 1400 kg 16 spadochroniarzy=1600 kg	8000	
3.	2 wyrzutn.PPK = 4000 kg 2 platf.desant. = 1400 kg 16 spadochroniarzy = 1600 kg	7000	
4.	2 samoch.GAZ-66 = 4640 kg 2 platf.desant. = 1400 kg 16 spadochroniarzy = 1600 kg	7640	
5.	2 samoch.GAZ-69 = 3060 kg 2 platf.desant. = 1400 kg 32 spadochroniarzy = 3200 kg	7660	

Tabela 7

Tabela porównawcza niektórych osiągów taktyczno-technicznych średnich samolotów transportowych przodujących państw

Typ samolotu / Dane takt.-techniczne	ZSRR "AN-12"	Stany Zjednoczone[x] "C-123 B"	"C-119"	"C-130 B"	Anglia[x] "Comet c-4"
V max /km/	620	390	450	620	podróżna 850
Zasięg /km/ z ładunkiem /kg/	2850 / 8000	3200 / 7000	2900 / 6500	4800 / 15000	6000 / 9500
Pułap prakt. /m/	10500-12000	7000	8300	12000[xx]	ponad 12500
Maksymalny udźwig	16000 kg lub 100 żołn.	10000 kg lub 60 żołnierzy	13500 kg lub 62 żołnierzy	21800 kg lub 92 żołnierzy	11400 kg lub 90 żołnierzy
Dług. startu /m/	1300	1060	970	1260	2080[xxx]

Uwagi: 1/ Nowo wprowadzony na uzbrojenie samolot transportowy Stanów Zjednoczonych C-135, osiąga przy 26 t. załadowania prędkość nieco ponad 1000 km/godz., może on przewieźć 126 żołnierzy na odległość 8600 km.
2/ Instrukcja amerykańska określa dopuszczalną ładowność samolotów: C-123 - 4756 kg; C-119 - 5436 kg; C-130 - 13363 kg.

x/ Krótki informator o podstawowym uzbrojeniu i sprzęcie bojowym państw kapitalistycznych, cz. I, wyd. Zarz. II Szt.Gen., 1964 r.
xx/ Kpt. St. Sobielski: "Podstawowe samoloty transportowe niektórych państw NATO", Wojsk. Przegląd Lotn., grudzień 1964 r.
xxx/ Janes, All The Wordls Airecraft, 1958-1959, wyd. Sampson Low, Marston, Company LDT - London.

Sposoby obliczeń potrzebnej ilości samolotów transportowych

Na ogół stosowane są cztery sposoby obliczeń :

1/ według ogólnego ciężaru ładunku;

2/ według rodzaju, ciężaru i ilości ładunku;

3/ według jednostek obliczeniowych;

4/ według wariantów załadowania.

Pierwszy z wymienionych sposobów - według ogólnego ciężaru ładunku - może być zastosowany przez dowództwo podejmujące decyzję na wykonanie kombinowanej operacji powietrzno-desantowej, a więc w naszym wypadku - przez sztab Naczelnego Dowództwa. Jest to metoda uproszczona i mało dokładna, daje jednak najogólniejsze pojęcie o potrzebach lotniczego transportu. Stosuje się ją przy wstępnym, o r i e n t a c y j n y m planowaniu przewozów dużej ilości wojsk.

Dla obliczeń potrzebne są dwa rodzaje danych :

- całkowity ciężar ładunku przewidzianego dla przewozu;
- dopuszczalny ciężar żaładunku samolotu /dla określonej odległości i wysokości lotu/[x].

Obliczanie dokonuje się według wzoru :

$$X = \frac{Ł}{ł}$$

X - potrzebna ilość samolotów;

Ł - ogólny ciężar ładunku /w tonach/;

ł - dozwolony ciężar ładunku na jeden samolot /w tonach/.

Tak więc, jeżeli chcemy przewieźć jedną dywizję, której ogólny ciężar wynosi na przykład 5000 ton, na odległość 2000 km i mamy do dyspozycji samoloty AN-12, to :

$$X = \frac{5000}{8} = 625 \text{ samolotów}^{xx/}.$$

- -

x/ Dopuszczalne obciążenie samolotu jest sumą ciężaru paliwa i ładunku.

xx/ Dopuszczalny ciężar żaładunku AN-12 na odległość 2000 km, bez uzupełniania paliwa, wynosi 8 ton.

Jeżeli występują samoloty różnych typów, to wówczas można operować średnią ich udźwigu.

W innym wariancie tej metody obliczenia Naczelne Dowództwo może wyjść z ogólnej ilości i udźwigu p o s i a d a n y c h samolotów i do tego d o s t o s o w a ć ilość przerzucanych wojsk.

Drugi sposób obliczeń - według rodzaju, ciężaru i ilości ładunku - może być stosowany zarówno dla przewozów dużej, jak i niewielkiej ilości wojsk. Posługując się tym sposobem można bardziej dokładnie określić potrzebną ilość samolotów, unikając błędów, jakie mogą powstać przy stosowaniu pierwszej metody obliczeń. Sposobem tym może posługiwać się sztab związku operacyjnego, planujący powietrzno-desantowe działania /w naszym wypadku - sztab Frontu/, traktując to jako obliczenie o charakterze operacyjnym.

Dla przeprowadzenia obliczeń według tego sposobu potrzebne są uprzednio wymienione dane "Ł" i "ł" oraz rodzaj, ciężar i ilość tego sprzętu, który, niezależnie od ciężaru, wymaga oddzielnego samolotu /ze względu na swoje wymiary lub też z innych względów/.

P r z y k ł a d.

Obliczyć ilość samolotów AN-12 z dozwolonym ładunkiem 8000 kg, potrzebną dla przewozu 100 samochodów GAZ-69 i 10 cystern 4000-litrowych. Desantowanie - sposobem lądowania[x/].

Długość samochodu GAZ-69 - 3,85 m; ciężar - 1525 kg.
Długość cysterny - 6,5 m; ciężar - 7760 kg.
Ogólny ciężar przewożonego ładunku wynosi :
100 x 1525 + 10 x 7760 + 110 x 100 kg /kierowcy/ =
= 152,5t+ 77,6t+ 11 t = 241 t.

Przy założonych warunkach jeden samolot może zabrać 3 samochody GAZ-69 lub 1 cysternę. A więc dla przewozu 100 GAZ-69 i 10 cystern potrzeba 34 + 10 = 44 samoloty.

Dozwolony załadunek tych samolotów = 44 x 8 t = 352 t.

- -

x/ Przy zrzutach spadochronowych możliwości ładowania sprzętu są inne.

Ciężar ładowanego sprzętu wynosi, jak podliczyliśmy wyżej - 241 t.

Pozostaje niewykorzystany udźwig: 352 - 241 = 111 t.

Można więc, oprócz wymienionego sprzętu, przewieźć w tych samolotach jeszcze ludzi i materiały o ogólnym ciężarze 111 t.

Przytoczony sposób obliczenia pozwala stosunkowo dokładnie określić potrzeby samolotów dla poszczególnych rzutów desantu. Można również tym sposobem obliczyć, ile samolotów potrzebnych jest dla przewiezienia jednostek uzbrojonych w ciężki sprzęt oraz dla innych ładunków, wymagających oddzielnego transportu.

Jeśli ilość samolotów wydzielonych do dyspozycji desantujących wojsk nie wystarczy dla ich jednorazowego załadowania /a taka sytuacja jest najbardziej prawdopodobna/ - metoda obliczeń według rodzaju, ciężaru i ilości ładunku pozwoli na określenie, w ilu rzutach i w jakim czasie będzie można przerzucić całość sił desantu.

Pozostałe dwa sposoby obliczenia potrzebnej ilości samolotów transportowych /według jednostek obliczeniowych i według wariantów załadowania/ stosowane są przy szczegółowym planowaniu desantowania.

W pierwszym wypadku /"według jednostek obliczeniowych"/ podstawą kalkulacji jest tak zwana jednostka obliczeniowa - umowna wielkość ciężaru ładunkowego. Amerykanie na przykład przyjmują za jednostkę obliczeniową 270 funtów, to jest 109 kg.

Sposób drugi /"według wariantów załadowania"/ umożliwia dokładne ustalenie rodzaju i ilości ładunku na każdy samolot. Metoda ta jest co prawda najbardziej pracochłonna, wymaga bowiem dokonywania różnych kombinacji połączeń ładunków zanim osiągnie się ich właściwe zestawienie. Jednakże potrzebny na to czas może być skrócony przez opracowanie zawczasu specjalnych tabel z typowymi wariantami załadowania[x/].

x/ Należy przy tym pamiętać, że możliwości załadowania samolotów inne są w wariancie spadochronowym, a inne w lądującym.

Obu ostatnich sposobów obliczenia potrzebnej ilości samolotów transportowych nie będziemy ilustrować przykładami ze względu na to, że w sztabach ogólnowojskowych na szczeblu operacyjnym ich się raczej nie stosuje.

Potrzeby transportu powietrznego dla przerzutu Grupy powietrzno-desantowej

Możliwości udźwigu samolotów AN-12 w zależności od odległości i wysokości lotu ilustruje poniższa tabelka[x/]:

Wysokość lotu w m	Zasięg lotu w km	
	przy średnim ładunku 8 ton	przy maksymalnym ładunku 12 ton
1000	1500	800
2000	1650	950
3000	1900	1100
4000	2050	1250
5000	2300	1350
6000	2400	1450
7000	2600	1550
8000	2700	1630
9000	2800	1700
10000	2850	1750

W naszym wypadku, ze względu na dużą odległość desantowania i możliwy wariant przelotu na małej wysokości, przyjmujemy ładowność samolotu AN-12 - 8 ton. Ładowność ta nie może być jednak stosowana dla sprzętu ASU-85, dla którego należy przyjąć ładowność 12 t. przy odpowiednim pułapie lotu /6-10 tys. m/.

Jako podstawę do obliczeń przyjmujemy organizację Grupy powietrzno-desantowej pokazaną na schematach 1 i 2.

Wychodząc z tych założeń :

1/ Rozliczenie potrzeb transportu lotniczego

---

x/ "Taktyka lotnictwa transportowego", str. 14.

dla przerzutu dywizji powietrzno-desantowej przedstawione jest w załącznikach 1-3.

Z rozliczeń tych wynika, że dla przewiezienia rzutu spadochronowego jednej DPD potrzeba 230 samolotów AN-12, a dla rzutu lądującego - 58 samolotów.

2/ Potrzeby samolotów transportowych dla przewiezienia jednostek Grupy zostały wyliczone na podstawie porównań potrzeb transportu dla pododdziałów o analogicznej lub zbliżonej organizacji. Zestawienie tych potrzeb przedstawiają załączniki nr 4 i 5.

Wynika z tego, że dla przewiezienia jednostek Grupy potrzeba około 212 samolotów.

Na podstawie dokonanych wyliczeń ogólna ilość samolotów-lotów potrzebnych dla przerzutu Grupy powietrzno-desantowej o przyjętej organizacji wynosi :

- dla rzutu spadochronowego dwóch DPD - około 460
- dla rzutu lądującego dwóch DPD - około 116
- dla jednostek Grupy - około 212

W sumie dla desantowania Grupy należy wykonać około 790 samoloto-lotów.

Aby móc więc przerzucić całą Grupę j e d n o c z e ś n i e należałoby zgromadzić 780 samolotów. Jednakże faktycznie potrzebna ilość samolotów będzie znacznie mniejsza, albowiem rzut lądujący może być przewożony samolotami przeznaczonymi do przewozu rzutu spadochronowego. Samoloty te dokonałyby 2 loty w ciągu dnia. Ich ilość, po odliczeniu 20-25% strat, pokryłaby całkowicie potrzeby rzutu lądującego.

Te same samoloty byłyby również wykorzystane dla przerzutu jednostek Grupy, które jak wynika z dalszych rozważań, mogłyby desantować dopiero w drugim dniu operacji.

Tak więc potrzeby w transporcie dla przerzutu całej Grupy powietrzno-desantowej wyniosłyby f a k t y c z n i e 460 samolotów. Jednakże oprócz wyliczonej ilości na załadowanie należałoby mieć jeszcze rezerwę w wysokości co najmniej 5% potrzeb na wypadek zniszczenia pewnej liczby samolotów w bazach wyjściowych. Wyniosłoby to dodatkowo 25 samolotów.

Reasumując można przyjąć, że dla wykonania założonej operacji trzeba by było posiadać ~~około~~ 485 samolotów AN-12, co stanowi około 5 dywizji lotnictwa transportowego.

Jeżeli przyjąć, że przeciętnie z jednego lotniska będzie startować 30 samolotów /pułk/, to na wyliczoną ilość potrzeba by było około 15-16 lotnisk startowych. Jest to ilość dla państw Układu Warszawskiego w Europie środkowej całkowicie osiągalna[x/].

B. Przerzut wojsk i lądowanie

Przewidujemy, że obrona przeciwlotnicza nieprzyjaciela zostanie obezwładniona przynajmniej w pasie przelotu desantu. Mimo to jednak desant, który musi przebyć 300 km nad terytorium nieprzyjaciela i pozostaje nad tym terytorium około 40 minut może spotkać się z silnym przeciwdziałaniem nieprzyjacielskich samolotów myśliwskich oraz z ogniem naziemnych środków przeciwlotniczych nie obezwładnionych do końca na trasach przelotu. Siły te mogą przeszkodzić w wykonaniu ofensywnego zadania. Trzeba więc przedsięwziąć odpowiednie środki, aby straty desantu w tej, najmniej dogodnej do obrony sytuacji, były możliwie najmniejsze.

W rozdziale o operacyjnym zabezpieczeniu desantu wymienialiśmy główne przedsięwzięcia związane z zabezpieczeniem przelotu: zwalczanie obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela i osłonę kolumny transportowej przez lotnictwo. Obecnie chciałbym poruszyć kilka spraw związanych z nazwijmy to, taktyczno-technicznym wykonaniem przerzutu.

Taktyka przerzutu

Bardzo istotnym zagadnieniem w operacji powietrzno-desantowej jest zastosowanie właściwej taktyki przerzutu desantu, a ściślej mówiąc - określonego s y s t e m u p r z e l o t u kolumn lotnictwa transportowego.

Zacznijmy od i l o ś c i i p r z e b i e g u t r a s p r z e l o t u. Nie ulega wątpliwości, że duża

---

x/ W operacji "Market-Garden" wydzielono dla startu samolotów 22 lotniska.

ilość tras rozprasza siły obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela oraz utrudnia ustalenie głównego "nurtu", jakim są przerzucane siły powietrznego desantu. Przelot samolotów transportowych dwoma-trzema trasami umożliwia przeciwnikowi skoncentrowanie sił lotnictwa myśliwskiego na jednym-dwóch kierunkach i wykonanie silnych uderzeń na lecące kolumny.

Z drugiej jednak strony trudno jest liczyć na obezwładnienie obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela w szerokim pasie l i c z n y c h tras przelotu, biegnących nad jego terytorium. Łatwiej jest skoncentrować się na niszczeniu systemu oplot w jednym czy dwóch węższych pasach; można wówczas skierować na obronę przeciwnika dużą ilość środków ogniowych, co dałoby większą pewność jej obezwładnienia. Tak więc - określenie ilości tras przelotu ma dla powodzenia desantu niemałe znaczenie i wymaga umiejętnej, wszechstronnej analizy sytuacji.

W operacji "Market-Garden" przerzut oddziałów powietrzno-desantowych odbywał się po dwóch trasach. W operacji "Merkury" - także po dwóch. Wydaje się, że również we współczesnych warunkach, pomimo zagrożenia nuklearnego ze strony przeciwnika, tras tych nie może być dużo. W operacji powietrzno-desantowej z udziałem dwóch związków taktycznych przerzut desantu odbywałby się po dwóch-czterech trasach; w ich pasie byłby skupiony cały wysiłek środków ogniowych, skierowanych przeciwko obronie przeciwlotniczej nieprzyjaciela.

Trasy przelotu powinny być możliwie najkrótsze; wybierać je należy przy maksymalnym wykorzystaniu luk w systemie obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela, na kierunkach, na których znajduje się dużo masywów leśnych, a mało obiektów osłanianych przez siły oplot. Przy wyborze tras należy też uwzględniać rozmieszczenie punktów orientacyjnych na terytorium nieprzyjaciela.

Aby utrudnić wykrycie samolotów i naprowadzenie środków przeciwlotniczych na cel - poszczególne człony kolumny powietrznej mogą lecieć na różnych wysokościach. Najbardziej jednak d o g o d n ą w y s o k o ś c i ą jest, jak już mówiliśmy, wysokość 200-400 m, przy równoczesnym utrzymaniu

dużej prędkości lotu. Przelot na wysokości 200-400 m eliminuje praktycznie możliwości użycia rakiet przeciwlotniczych /za wyjątkiem wspomnianych Red Eye i częściowo Hawk/ oraz artylerii przeciwlotniczej dużego i średniego kalibru. Znacznie też spada wydajność dział przeciwlotniczych małego kalibru, ze względu na małą odległość wykrycia samolotów transportowych przez stacje radiolokacyjne i związane z tym trudności w przygotowaniu na czas danych potrzebnych do prowadzenia ognia.

Równocześnie jednak sprzęt o ciężarze większym niż 8 ton musi być przerzucany na wysokości umożliwiającej zwiększenie udźwigu samolotu. W naszym wypadku np. przelot samolotów z działami ASU-85, musi się odbywać na wysokości 6-10 tys. m.

Tego rodzaju system przelotu dotyczyłby głównie odcinka trasy nad terytorium nieprzyjaciela.

Rzecz jasna - twierdzenie, że wysokość przelotu rzędu kilkuset metrów jest wysokością najbardziej dogodną, nie może być traktowane jako reguła dla powietrzno-desantowych operacji. Poza wymienionymi walorami system ten ma również swoje mankamenty. Wymienię ważniejsze :

- przelot na małej wysokości wymaga dobrze przygotowanych pilotów;
- utrudniona jest bezpośrednia osłona przelotu przez samoloty myśliwskie;
- zwiększa się znacznie rozchód paliwa;
- zmniejsza się udźwig samolotów;
- zmniejsza się ich zasięg;
- nieprzyjaciel może razić samoloty transportowe i znajdujący się w nich desant ogniem broni strzeleckiej.

Przelot z kolei na wysokości bardziej dogodnej /6-10 tys. m/ jest najbardziej e k o n o m i c z n y . Można do maksimum wykorzystać udźwig samolotu, osłona kolumn transportowych jest znacznie łatwiejsza, zwiększa się zasięg samolotów, przelot odbywa się poza zasięgiem broni strzeleckiej nieprzyjaciela.

Fakty te są bezsporne.

Z drugiej jednak strony wymienione mankamenty przelotu na niskim pułapie i zalety przelotu na pułapie wysokim mają wpływ nie tylko na nasze działania, ale i na działanie przeciwnika.

Mała wysokość przelotu kolumn transportowych z desantem, komplikując działanie naszego lotnictwa myśliwskiego, utrudnia w dużym stopniu również działanie lotnictwa myśliwskiego nieprzyjaciela. Jeśli zaś chodzi o możliwości użycia broni piechoty dla obrony przeciwlotniczej - to niebezpieczeństwo od tej strony istnieje jedynie w pasie 30-50 km od przedniego skraju, gdzie ugrupowanie wojsk nieprzyjaciela może być więcej zagęszczone. Przy szybkości lotu 500 km/godz. każda eskadra przebywałaby w tej strefie 4-6 minut; trudno wyobrazić aby w tym czasie broń piechoty mogła zadać kolumnie samolotów poważne straty.

Znacznie większe niebezpieczeństwo groziłoby samolotom transportowym ze strony baterii artyleryjskich i rakiet przeciwlotniczych, rozsianych na całym prawie odcinku trasy przelotu desantu, a więc ze strony broni, której efektywność jest największa właśnie na wysokościach kilku tysięcy metrów. Poza tym przy locie na dużych wysokościach system radiolokacyjny przeciwnika "prowadziłby" samoloty od samego początku i działanie nieprzyjacielskiego lotnictwa myśliwskiego byłoby ułatwione w stopniu nie mniejszym, niż działanie naszego lotnictwa.

Tak więc dochodzimy do wniosku, że wysokość przelotu desantu winna być ustalana stosownie do aktualnej sytuacji; siły obrony przeciwlotniczej przeciwnika, możliwości jej obezwładnienia, zagęszczenia środków obrony nieprzyjaciela na poszczególnych odcinkach tras przelotu desantu, charakteru terenu i od niektórych innych czynników[x/]. Wydaje się jednak, że <u>w warunkach europejskiego teatru działań wojennych prioritet winien być oddany przelotom na niskich, kilkusetmetrowych pułapach.</u>

x

- -

x/ W Wietnamie np. Amerykanie latali początkowo na dużych wysokościach, następnie przeszli na wysokości małe /100-300 m/, a obecnie, w wyniku pojawienia się przy obiektach ataku większej ilości artylerii małokalibrowej - przeszli na wysokości rzędu kilku tysięcy stóp.

Jeśli chodzi o g ł ę b o k o ś ć poszczególnych kolumn samolotów transportowych - to ta określana jest zasadami techniki lotu w określonym ugrupowaniu i warunkami przelotu. Jeżeli np. dywizja transportowa leciałaby jedną trasą, w ugrupowaniu "potok kluczy" z prędkością 500 km/godz., z zachowaniem odległości: między kluczami - 1 min. lotu, między eskadrami - 2 min. i między pułkami - 3 min., to całość kolumny dywizji rozciągnęłaby się na przestrzeni 300 km.

I l o ś ć f a l z kolei również zależałaby od warunków lotu oraz od urzutowania wojsk i tempa ich dostarczania na obszar desantowania. W jednej fali należałoby przerzucać nie mniej niż jeden pułk powietrzno-desantowy. Większe rozdrobnienie miałoby ujemny wpływ na możliwości bojowe jednostek w rejonie desantowania i przedłużyłoby nadmiernie cały proces przerzutu.

Aby osłabić uderzenie nieprzyjaciela na główne siły desantu w czasie ich przerzutu można by uznać za celowe wysłanie przed zasadniczą kolumną transportową rzutu u b e z p i e c z a j ą c e g o , którego zadaniem byłoby wykrycie działających środków naziemnej obrony przeciwlotniczej i ściągnięcie na siebie ataku samolotów myśliwskich. Rzut ubezpieczający poniósłby niewątpliwie duże straty, spowodowałby jednak zmniejszenie strat w głównych siłach desantu.

Dla orientacji pilotów ustawia się na swoim terytorium środki nawigacyjne, sygnały świetlne, radiostacje i środki radiolokacyjne. System taki był z powodzeniem stosowany w operacji "Market-Garden". W ten sposób prowadzone były również samoloty w czasie ćwiczenia "Burza Październikowa".

Nad terytorium nieprzyjaciela samoloty lecą według punktów orientacyjnych oraz na podstawie zawczasu przygotowanych obliczeń nawigacyjnych. W warunkach, kiedy przelot odbywa się wyłącznie według przyrządów pokładowych - na czele kolumn transportowych powinny lecieć zespoły naprowadzania. Zespoły te organizują naprowadzenie samolotów w rejonie desantowania przez zrzuty radiostacji wysyłających sygnały naprowadzania lub innymi sposobami.

Ponieważ rzut spadochronowy musi przygotować warunki dla desantowania rzutu lądującego - konieczne jest możliwie ścisłe określenie czasu, jaki powinien upłynąć od momentu zrzutu ostatniego spadochroniarza do lądowania pierwszego samolotu. Fakt ten również wywiera wpływ na taktykę przerzutu i reguluje szybkość napływu samolotów transportowych nad obszar desantowania.

Jeśli chodzi o p o r ę d o b y dla przerzutu desantu, to najdogodniej jest dokonywać przelot w ciągu nocy, a zrzut desantu o świcie. Taką metodę praktykuje się nawet przy desantach na skalę taktyczną. Jednakże w kombinowanej operacji powietrzno-desantowej na dużą skalę warunek ten jest trudny do utrzymania.

W dzień start samolotów transportowych może odbywać się pojedynczo nawet co 30 sekund. Samoloty wykonują następnie zbiórkę kluczy, formując się na koniec zwykle w kolumnę kluczy, eskadr i pułków. W warunkach nocnych natomiast /i w trudnych warunkach atmosferycznych/ samoloty transportowe zmuszone są, dla zapewnienia bezpieczeństwa lotu, lecieć pojedynczo lub w niewielkich grupach /w 2-3 minutowych odstępach/, tworząc w ten sposób /z tej samej ilości samolotów/ niezmiernie długą kolumnę. Start 30 samolotów z jednego lotniska trwałby też kilkakrotnie dłużej niż w warunkach dziennych.

Innym mankamentem nocnego przelotu może być również to, że bezpośrednia osłona rzutów powietrznych przez samoloty myśliwskie staje się prawie niemożliwa, a w najlepszym wypadku - bardzo mało skuteczna. Noc może nie zrekompensować braku tej osłony.

Nie ulega wątpliwości, że ciemność ułatwia osiągnięcie zaskoczenia i zmniejsza efektywność obrony przeciwlotniczej nieprzyjaciela. Z drugiej jednak strony w nocy trudno jest zebrać rozrzuconych spadochroniarzy, uzbrojenie i sprzęt; rozwinięcie w ciągu nocy zorganizowanych działań przez lądujące pododdziały jest jeszcze bardziej utrudnione. Wątpliwa może być również skuteczność wsparcia tych działań ogniem rakiet operacyjnych, a działanie lotnictwa bombowego jest w tych warunkach bardzo dyskusyjne.

Jeszcze jeden czynnik - to z reguły ograniczona pojemność lądowisk na obszarze desantowania. Limituje to i przedłuża dopływ kolejnych fal kolumn transportowych. Pora nocna komplikowałaby tę sprawę jeszcze bardziej.

W sumie więc zasadnicze momenty wskazują na to, że w operacyjnym kombinowanym desancie powietrznym pierwsza fala rzutu spadochronowego może być przewożona nocą i lądować o świcie, pozostałe fale natomiast musiałyby być przerzucane w ciągu dnia.

Jeśli chodzi o c z a s p o t r z e b n y n a p r z e r z u t s i ł p o w i e t r z n o - d e s a n t o w y c h , to ten uzależniony jest od całego szeregu czynników. Do głównych jednak należy zaliczyć dwa: ilość samolotów transportowych oraz ilość lądowisk o p a n o w a n y c h w rejonie zrzutu desantu.

Nie można przy tym określić jakiejś "żelaznej" kolejności dostarczania jednostek na obszar działań. Ich urzutowanie i skład poszczególnych rzutów może być bardzo różny i zależny od konkretnych potrzeb, wynikających z konkretnych warunków.

Na jednym z ćwiczeń w Stanach Zjednoczonych w charakterze desantu powietrznego przewidywano użycie korpusu składającego się z jednej dywizji powietrzno-desantowej, jednej dywizji piechoty oraz odpowiednich oddziałów wzmocnienia z odwodów korpuśnych. Przerzut tych sił miał być, według planu, dokonany w ciągu 6 dni:

- w pierwszym dniu operacji desantowano rzut szturmowy dywizji powietrzno-desantowej, który otrzymał zadanie: zdobyć lotnisko i zabezpieczyć wysadzenie pierwszego rzutu dywizji piechoty;
- w drugim i trzecim dniu operacji desantowano pierwszy rzut dywizji piechoty, część środków wzmocnienia z odwodów korpuśnych i środki zaopatrzenia;
- w czwartym, piątym i szóstym dniu operacji przerzucono następny rzut dywizji powietrzno-desantowej i drugi rzut dywizji piechoty oraz pozostałe jednostki z odwodów korpuśnych[x/].

---

x/ "Organizacja i prowadzenie operacji powietrzno-desantowych", Wyd. Zarz. II Szt.Gen. 1960 r., s. 55.

W naszym wypadku, jeśli desant ma spełnić zadanie wyznaczone mu w ramach ofensywnych działań wojsk Frontu, okres przerzucania wojsk na teren nieprzyjaciela n i e p o w i n i e n t r w a ć d ł u ż e j n i ż 2, a w s k r a j n y m w y p a d k u 3 d n i. Przy dłuższym okresie desantowania zatraciłby się operacyjny sens całego działania, nie mówiąc już o tym, że w ciągu kilku dni przeciwnik podciągnąłby silne odwody i częściowo zregenerowałby obronę przeciwlotniczą; utrudniłoby to w znacznym stopniu dalsze dostawy wojsk w zaplanowane rejony zrzutu.

W obranym wariancie działania, jeśli rzuty spadochronowe i z kolei rzuty lądujące obu DPD będą desantowały r ó w n o c z e ś n i e - wówczas lądowanie całej Grupy powietrzno-desantowej może zakończyć się w ciągu 1 1/2 doby.

Jeśli natomiast dywizje będą lądowały k o l e j n o, jedna po drugiej - wówczas desantowanie następnej dywizji może odbyć się dopiero p o u p ł y w i e j e d n e j d o b y, a lądowanie całej Grupy rozciągnęłoby się na 2 - 2 1/2 doby.

Przy założeniu, że posiada się wystarczającą ilość samolotów transportowych - możliwość skrócenia okresu desantowania uzależniona jest głównie od możliwości i organizacji l ą d o w a n i a na terytorium nieprzyjaciela. Rozpatrzmy to zagadnienie na przykładzie jednej DPD.

L ą d o w a n i e

W czasie lądowania r z u t u s p a d o c h r o n o w e g o duże znaczenie ma szybkość zrzutu i dokładność lądowania pododdziałów w określonych rejonach.

W operacji "Market-Garden" pierwszy rzut 101 amerykańskiej dywizji spadochronowej wylądował w całości po upływie 1 g. 30 min. Odchylenie centrum zrzutu spadochroniarzy od planowanego wahało się w granicach 1350-4800 m.

Gorsze wyniki miał desant powietrzny dokonany przez aliantów w Normandii. Tam, na skutek niedokładnego wyjścia samolotów nad zaplanowane lądowiska, spadochroniarze 101 dywizji amerykańskiej zostali rozrzuceni na obszarze 25 x 40 km; z 6500 ludzi wylądowało w określonych rejonach /i w ich pobliżu/ jedynie 1100. W czasie lądowania utracono ponad poło-

wę broni i sprzętu. Uczestnicząca w tej operacji 6 angielska dywizja powietrzno-desantowa również wylądowała nie tam,gdzie planowano. W rezultacie została ona zbombardowana przez własne lotnictwo, które nie otrzymało w porę informacji o niezamierzonej zmianie rejonu zrzutu.

Przytoczone przykłady stanowią bardzo interesujący materiał doświadczalny, szczególnie wobec możliwości taktyczno-technicznych współczesnych samolotów transportowych.

W momencie zrzutu desantu najbardziej dogodna jest prędkość samolotu rzędu 250 km/godz. i wysokość lotu 200-400 m /im krócej skoczek znajduje się w powietrzu, tym lepiej/. Jednakże prędkość samolotów AN-12 w momencie dokonywania zrzutu nie schodzi poniżej 350 km/godz.; przy tej prędkości minimalna wysokość skoku spadochroniarzy wynosi 400-600 m, co powoduje znaczne zwiększenie ich rozrzutu w rejonie lądowania.

Z tą sprawą wiąże się ściśle niezbędna wielkość zrzutowisk dla poszczególnych grup zrzutu spadochronowego. Oblicza się ją według wzoru :

$$S = T \times W + S_{/bezp./}$$

gdzie: S = długość zrzutowiska /w metrach/;
T = czas potrzebny na opuszczenie samolotu /w sek./;
W = prędkość samolotu w czasie zrzutu desantu /w m/sek./;
$S_{/bezp./}$ = procent zabezpieczenia wielkości zrzutowiska /można przyjąć 1/5 wielkości T x W/.

Przyjmiemy teraz, że :
T dla jednego spadochroniarza = 1 sek.;
W /przy prędkości 360 km/godz./ = 100 m/sek.;
Załadowanie samolotu - 60 spadochroniarzy; zrzut parami, po 2 skoczków w 1 sek.
Stąd :

$$S = 30 \times 100 + \frac{30 \times 100}{5} = 3000 + 600 = 3600 \text{ m}$$

Wynika stąd, że zrzutowisko dla spadochroniarzy jednego pułku, przy zrzutach dokonywanych kluczami, powinno mieć wymiar w przybliżeniu 2,5 x 3,5 km. Dla zrzutu zasobni-

ków natomiast potrzebna długość zrzutowiska zwiększa się mniej więcej dwukrotnie. Tak więc zrzutowisko dla pułku spadochronowego powinno mieć wymiar 2,5 x 7 km.

Dokonywanie zrzutów z pojedynczych samolotów należy uznać za procedurę długotrwałą, nie do przyjęcia w desancie operacyjnym. Aby ją przyspieszyć zrzuty należy dokonywać co najmniej z jednego klucza równocześnie. W związku z tym przyjęto w danym wypadku, że dywizja transportowa będzie lecieć w szyku "potok kluczy", zachowując następujące odległości :

- między kluczami - 1 minuta lotu
- między eskadrami - 2 minuty lotu
- między pułkami - 3 minuty lotu

Wyliczyliśmy, że ogólna ilość samolotów niezbędnych dla przerzutu rzutu spadochronowego DPD wyniesie 230 . Rozbijając tę ilość na 3 trasy otrzymamy, że na każdej trasie będzie leciało 77 samolotów. Ich czas przelotu nad obszarem zrzutu /przyjmując wyżej ustalone ugrupowanie/ trwałoby około 35 minut. Przy równoczesnym przerzucie dwóch DPD czas ten zwiększy się mniej więcej dwukrotnie, dając w sumie 70 minut.

Tak więc okres lądowania rzutu spadochronowego dwóch DPD może trwać około 70 minut.

x

x x

Jeśli chodzi o r z u t l ą d u j ą c y, to głównym czynnikiem regulującym czas desantowania jednostek byłaby w naszym wypadku ilość lądowisk przygotowanych na obszarze działań.

Aby dojść do pewnych na ten temat uogólnień musimy oprzeć się na określonych założeniach. Zakładamy więc, że :

a/ desantowanie odbywa się w warunkach dziennych, przy 14 godzinach światła dziennego;

b/ rzut spadochronowy jednej DPD desantowany jest na 8 zrzutowiskach, z rozliczenia: 6 zrzutowisk dla czterech ppd /po 1-2 zrzutowiska na pułk/ i 2 zrzutowiska dla jednostek dywizyjnych i sztabu dywizji;

c/ czas zrzutu rzutu spadochronowego wraz z zasobnikami może wynieść nieco ponad 1 godzinę, zbiórka

i osiągnięcie gotowości bojowej - 3 godziny, a czas opanowania i przygotowania jednego lądowiska dla samolotów transportowych - 3-4 godziny.

Przy tych założeniach czas, jaki minąłby od zrzucenia pierwszego skoczka do przygotowania lądowiska może wynieść około 8 godzin. W tym wypadku na wykorzystanie lądowiska przy świetle dziennym pozostałoby jeszcze 14-8= 6godzin, które można wykorzystać na przerzut grupy lądującej[x/].

Można założyć, że jedno lądowisko mogłoby przyjąć w ciągu tych 6 godzin około 60 samolotów, przy lądowaniu grupami po 30 samolotów. Założenie to wynika z następującego wyliczenia :

- dolot grupy samolotów do lądowiska w warunkach dziennych, przy D = około 700 km i V = 500 km/godz., trwać będzie . . . . . .1 1/2 godz.

- lądowanie, odkołowanie z pasa startowego, wyładowanie, zakołowanie na pas startowy oraz start grupy 30 samolotów trwać może do . . . . 2 godz.[xx/]

- przerwa czasowa między dwoma grupami dla zachowania bezpieczeństwa powinna trwać około 1/2 godz.

- lądowanie, wyładowanie i start następnej grupy . . . . . 2 godz.

Ostatnie samoloty mogą opuścić lądowisko przed zmrokiem, dokonując przelotu do baz wyjściowych w warunkach nocnych.

- -

x/ Jeśli czas na drogę samolotów transportowych /tam i z powrotem/ wyniesie 3 godz., wówczas na przygotowanie samolotów do ponownego rejsu i załadowanie sprzętu pozostaje 5 godz.

xx/ Przy lądowaniu na jednym lądowisku bezpieczny odstęp czasowy uzależniony jest od warunków atmosferycznych, wyszkolenia pilotów i przygotowania /rodzaju/ lądowiska. Dla AN-12 bezpieczny odstęp czasowy przy lądowaniu wynosi średnio w dzień 40-60 sek., a w nocy i w trudnych warunkach atmosferycznych - 2-3 min. Ten ostatni czas skraca się do 1-2 min. przy wyposażeniu lądowiska w urządzenia do ślepego lądowania. Tak więc w dzień, przy sprzyjających warunkach, grupa 30 samolotów może wylądować w ciągu 30 minut. Na ćwiczeniu "Burza Październikowa" /w NRD/ w ciągu 30 minut lądowała grupa złożona z 57 samolotów.

Przyjmując za punkt wyjścia ilość samolotów potrzebną do przewiezienia całości rzutu lądującego /116 samolotów/ - można ustalić, że w wypadku opanowania dwóch lądowisk obie DPD znalazłyby się na obszarze lądowania do końca pierwszego dnia operacji. W drugim dniu byłyby przerzucane jednostki Grupy, co zajęłoby wraz z przelotem /1 1/2 godz./ - ok. 3 1/2 godz.

W wypadku opanowania jednego lądowiska - rzut lądujący drugiej DPD oraz jednostki Grupy mogą być przerzucane dopiero w drugim dniu operacji.

Kolejność lądowania w drugim dniu powinna być odwrotna niż w pierwszym, ze względu na możliwość utraty lądowisk. Tak więc najpierw winien desantować rzut lądujący, a następnie - spadochronowy.

Możliwy również jest wariant lądowania w pierwszym dniu operacji jednej DPD, w drugim dniu - drugiej DPD i części jednostek Grupy oraz w trzecim dniu - pozostałych sił.

Możliwy system /kolejność/ przerzutu wojsk pokazany jest w tabeli nr 8. Dla porównania - w tabeli nr 9 podana jest kolejność i nasilenie przerzutu wojsk w operacji "Market-Garden".

Tabela 8

Kolejność przerzutu i czas lądowania jednostek Grupy powietrzno-desantowej

Jednostki	Ilość samolotów	Ilość zrzutowisk /lądowisk/	Czas lądowania /zrzutu/	U w a g i
Przy przerzucie obu DPD równocześnie i opanowaniu dwóch lądowisk				
Rzuty spadochronowe obu DPD	460	16 zrzutowisk	G do G+1,3	Pierwszy dzień operacji "G" = g. 5.00
Rzuty lądujące obu DPD	116	2 lądowiska	Od G+8 do G+14	
Dywizjon ASU-85 Grupy, WSD Grupy	36	1 lądowisko	1 godz.	Drugi dzień operacji Koniec desantowania ok. 8.00
Jednostki Grupy – Sposobem spadochr.	83	2 zrzutowiska	ok. 1/2 godz.	
Jednostki Grupy – sposobem ląd./bol/	40	2 lądowiska	1 godz.	
Odwód og.Gr.-ppd	53	2 zrzutowiska	ok. 1/2 godz.	
Przy przerzucie DPD kolejno i opanowaniu jednego lądowiska				
Rzut spadochronowy jednej DPD	230	8 zrzutowisk	G do G+1,3	Pierwszy dzień operacji
Rzut lądujący DPD	58	1 lądowisko	Od G+8 do G+14	
Rzut lądujący drugiej DPD	58	1 lądowisko	2 godz.	Drugi dzień operacji Czasy lądowania są zmniejszone ze względu na przygotowane już lądowisko
Dywizjon ASU-85 Grupy; WSD Grupy	36	- " -	1 godz.	
Rzut spadochronowy drugiej DPD	230	8 zrzutowisk	1,3 godz.	
Bat.ochr.i obsł.lotn.	40	1 lądowisko	2 godz.	
Jednostki Grupy /sposobem spadochronowym/	83	2 zrzutowiska	ok. 1/2 godz.	Trzeci dzień operacji /Wykorzystanie lądowiska jest mało prawdopodobne/.
Odwód og.Gr.-ppd	53	- " -	ok. 1/2 godz.	

Uwaga: Na 20-30 min. przed zrzutem desantu spadochronowego może być dokonany zrzut grup zabezpieczenia, których zadaniem byłoby oznaczenie rejonów zrzutu. Oznaczenie tych miejsc powinno być zakończone na kilka minut przed dolotem głównej grupy samolotów transportowych. Aby nie demaskować przedwcześnie rejonów zrzutowisk można zamiast grup zabezpieczenia zrzucić aparaturę sygnalizacyjną lub środki dymotwórcze. Można też stosować zarówno jeden jak i drugi sposób oznaczenia zrzutowisk.

Tabela nr 9

Ilość, podział środków transportu powietrznego i kolejność przerzutu wojsk w operacji "Market-Garden"[x/]

Jednostki	Stan osobowy	Ilość wydzielonych samolotów			szybowców			Uwagi
		D1	D2	D3	D1	D2	D3	
101 amerykańska DPD	6700	436			70	450	385	Stany ilościowe związków taktycznych zaokrąglono do dziesiątek.
82 amerykańska DPD	7480	482			50	450		
1 brytyjska DPD	7900	157	124	114	358	301	335	
1 polska Bryg.Spad.	2200		114		10	35		
R a z e m:	24280	1075	238	114	498	1236	420	

Jak wynika z tabeli - dla przerzutu ponad 24 tys. ludzi zużyto 1427 samolotów i 2153 szybowce.

Największe nasilenie przelotu samolotów odnotowuje się w pierwszym dniu operacji, a szybowców - w drugim.

Nasilenie przerzutu jednostek spadochronowych największe było w D1, a lądujących - w D2.

Decydującą większość sił przerzucono w pierwszych dwóch dniach operacji.

- -

x/ Tabela zestawiona na podstawie:

- J.Gavin: "Wozduszno-diesantnaja wojna", Wyd.Obr.ZSRR, 1957 r.;
- R.E.Urguhart, "Arnhem", Wyd.Cassel-London, 1958 r.;
- W.Stasiak, "Uwagi i uzupełnienia do pracy Ryszarda Małaszkiewicza: "Bitwa pod Arnhem", Wojskowy Przegląd Hist. 1957 r., s. 3.

x

x x

C. Działania po zrzucie

Okres zbierania się, nawiązywania łączności, orientowania się w terenie, zajmowania pozycji zabezpieczających rozwinięcie działań - to okres wydatnego zaniżenia zdolności bojowych oddziałów i pododdziałów powietrzno-desantowych. W tym czasie nieprzyjaciel może najłatwiej niszczyć desant nalotami lotnictwa i uderzeniami pancernych odwodów.

Jednakże bezpośrednio po wylądowaniu rzutu spadochronowego działa przez jakiś czas, niemal z reguły, czynnik z a s k o c z e n i a . Należy się więc spodziewać, że pierwsze akcje ogniowe i kontrataki nieprzyjaciela będą nieskoordynowane i wykonywane tylko tymi siłami, które znajdą się w rejonie desantowania. Kontrakcję ze strony przeciwnika utrudni zresztą w początkowym okresie sam rozmiar desantu, rozrzut desantujących sił na znacznym obszarze, jak również ilość rejonów lądowania. W pierwszych godzinach przeciwnik nie miałby prawdopodobnie dokładnego rozeznania co do wszystkich rejonów, w których wylądowały jednostki spadochroniarzy.

Długotrwałość takiego okresu trudna jest do określenia; w czasie II wojny światowej tego rodzaju "zamęt" u przeciwnika atakowanego przez desant powietrzny trwał bardzo różnie. Tym niemniej jest to fakt, który pozwala na skoordynowanie działalności desantujących jednostek i przygotowanie się do obrony przed akcją nieprzyjaciela.

Maksymalne wykorzystanie czynnika zaskoczenia jest kardynalną zasadą działania desantu spadochronowego. Kiedy

przeciwnik "otrząśnie się" z pierwszego wrażenia i zorganizuje kontrakcję na większą skalę - siły desantu powinny już być zdolne do stawiania zorganizowanego oporu, nie dopuszczając nieprzyjacielskich odwodów do rejonów lądowania. Wzbranianie podejścia odwodów powinno się rozpocząć po upływie 1/2 - 1 godziny od chwili zrzutu, wzdłuż dróg, na których spodziewane są ich ruchy.

Działania jednostek spadochronowych będą początkowo skierowane na możliwie najszybsze opanowanie lądowisk oraz obiektów ułatwiających ich utrzymanie. Po wylądowaniu całości sił - wojska desantu przystąpią do wykonywania swoich zadań. Omawialiśmy je w poprzednich rozdziałach.

Okres walki desantu składać się może z dwóch faz:

1/ fazy działań z a c z e p n y c h, prowadzonych dla opanowania wyznaczonego obszaru;

2/ fazy działań z a c z e p n o - o b r o n n y c h, których wysiłek będzie skierowany częściowo na utrzymanie opanowanych rejonów, a częściowo na zbliżanie się do nacierających sił lądowych.

Obronę określonego rejonu najlepiej jest prowadzić metodą aktywnych działań bojowych; w ich ramach pododdziały winny organizować punkty oporu w dominującym terenie oraz blokować drogi podejścia do opanowanego obszaru. Działania zaczepne jednostek, prowadzone na kierunku, z którego nadchodzą siły lądowe, zmierzałyby głównie do opanowania obiektów ułatwiających podejście głównych sił.

Formy działania Grupy powietrzno-desantowej po wylądowaniu będą podporządkowane specyfice operacyjnego usytuowania wojsk. Wojska znajdą się mianowicie w sytuacji c h a r a k t e r y s t y c z n e j d l a d z i a ł a ń w o k r ą ż e n i u - i ten właśnie fakt będzie powodował przyjęcie odpowiedniego systemu postępowania.

Aby zabezpieczyć skrzydła i tyły głównej sile uderzeniowej desantu - część jednostek Grupy będzie musiała walczyć z tak zwanym "odwróconym frontem", organizując obronę okrężną, utrzymywaną na poszczególnych kierunkach prawdopodobnego działania przeciwnika. Zadaniem tych jednostek byłoby również opóźnianie posuwania się i nękanie podchodzących do

rejonu desantowania odwodów nieprzyjaciela.

Zagadnieniem kardynalnej wagi jest zabezpieczenie ogniowe walki desantu.

W początkowym okresie działań wsparcie jednostek powietrzno-desantowych odbywać by się musiało głównie przy pomocy środków Naczelnego Dowództwa i częściowo środków frontowych; udział w tym brałyby rakiety operacyjne i lotnictwo bombowe dalekiego działania. W sprzyjających warunkach /dogodne warunki atmosferyczne, utrzymywanie przewagi w powietrzu/ wspierać działania desantu mogłyby również jednostki myśliwsko-bombowe lotnictwa operacyjnego. Po zbliżeniu się głównych sił lądowych do rejonu desantu - po 2-3 dniach operacji - wsparcie walki przez samoloty myśliwsko-bombowe Lim-6 bis i SU-7B mogło by się odbywać systematycznie, z wysuniętych pasów startowych.

S y s t e m u g r u p o w a n i a wojsk w czasie działań na obszarze desantowania będzie w swojej zasadzie podobny do ugrupowań stosowanych w wojskach lądowych. Grupa powietrzno-desantowa może mieć wszystkie elementy ugrupowania /rodzaje odwodów i t.p./, występujące w normalnej operacji. Dla związków taktycznych powinny być ustalone linie rozgraniczenia lub rejony odpowiedzialności.

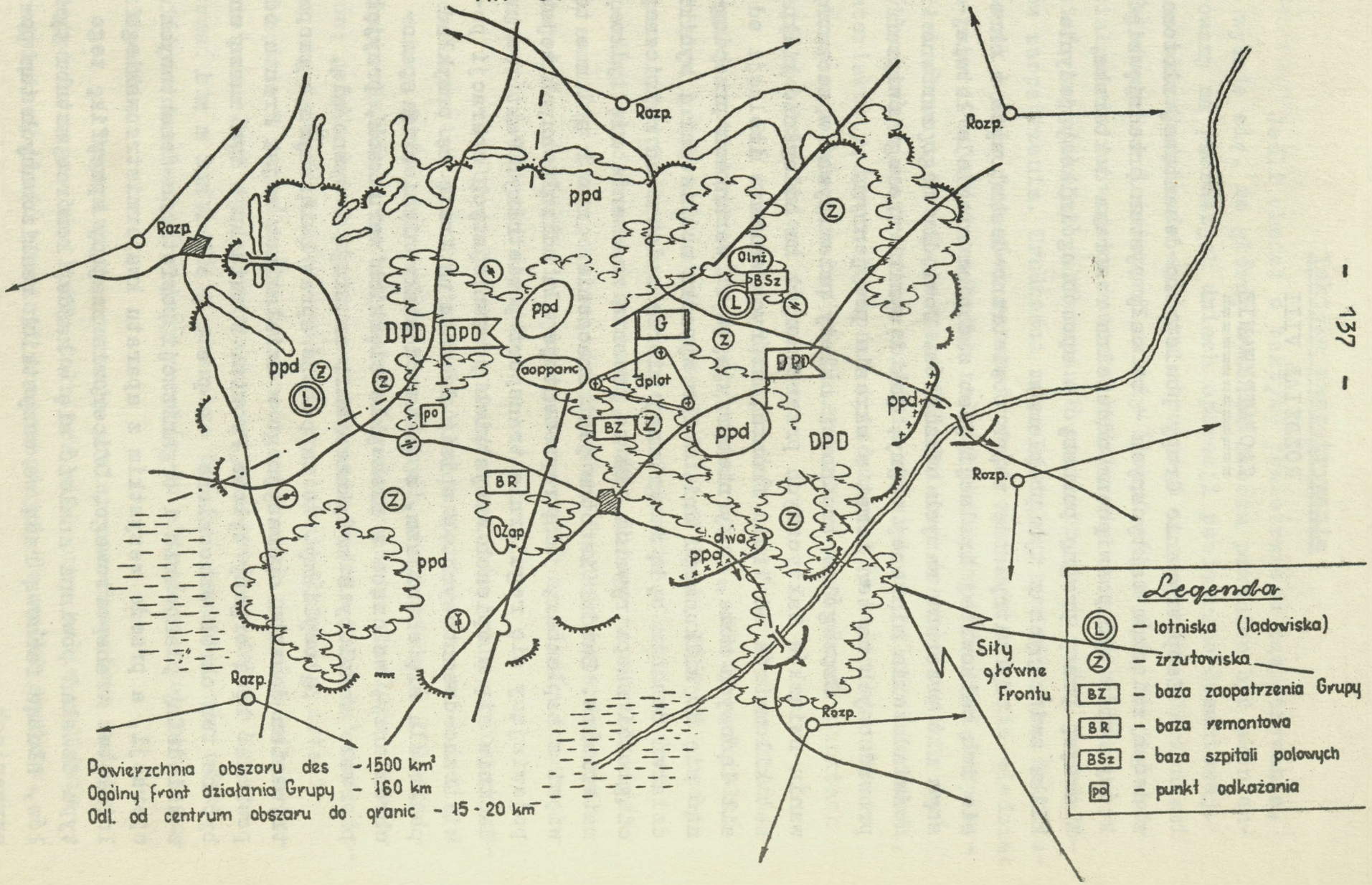
Istnieje jednak niewątpliwie określona s p e c y f i k a ugrupowania operacyjnego desantu powietrznego. Przede wszystkim niezbędne jest wysunięcie do przodu większej niż zwykle ilości pododdziałów z zadaniami rozpoznawczymi. Określone pododdziały /raczej nie liniowe/ będą osłaniały lotniska i bazy zaopatrywania, tworząc swego rodzaju w e w n ę t r z n e ośrodki obrony okrężnej, o charakterze s t a t y c z n y m. Poza tym w systemie ugrupowania desantu będą występować obok siebie elementy ugrupowania obronnego i zaczepnego, w zależności od rodzaju b i e ż ą c e g o działania określonego oddziału Grupy.

Jeśli chodzi o odwody Grupy - to w naszym wypadku byłby to odwód ogólnowojskowy /ppd/ i przeciwpancerny /dywizjon ASU-85/. Ich użycie podlegałoby tym samym regułom, co w normalnych działaniach lądowych. Jeśli chodzi o dywizjon działek plot, to ten może być wykorzystany dla osłony

WSD Grupy oraz lądowisk.

Możliwy wariant ugrupowania Grupy powietrzno-desantowej po zrzucie pokazany jest na szkicu nr 5.

MOŻLIWY WARIANT UGRUPOWANIA GRUPY POWIETRZNO – DESANTOWEJ NA OBSZARZE DZIAŁAŃ



ROZDZIAŁ VIII

ZAOPATRYWANIE

Zaopatrywanie Grupy powietrzno-desantowej złożonej z dwóch związków taktycznych - to cały system przedsięwzięć, którym może być poświęcona oddzielna rozprawa doktorska. W swojej pracy pragnę poruszyć w sposób ogólnikowy jedynie kilka związanych z tym problemów.

Zaopatrywanie wojsk powietrzno-desantowych w okresie ich całkowitej izolacji jest zadaniem niewiele łatwiejszym niż przerzut samych oddziałów. Dowiodły tego zarówno doświadczenia minionej wojny, jak i wyniki szeregu ćwiczeń prowadzonych na ten temat w okresie powojennym.

Szczególne trudności należy przewidywać w zaopatrywaniu związków taktycznych przerzuconych na odległość kilkuset kilometrów od linii frontu, których walka w izolacji od sił lądowych może, przy niesprzyjających warunkach przeciągnąć się do kilkunastu dni. W tym wypadku możliwości i wyniki działań desantu będą w ogromnej mierze zależne od rytmicznej ciągłości zaopatrywania. Ma to zresztą znaczenie nie tylko materialne. Bardzo istotne jest znaczenie m o r a l n e tej więzi z zapleczem, jaką reprezentuje dla odizolowanych wojsk pojawiający się regularnie transport powietrzny. Fakt ten uwidacznia się w opisach wszystkich poważniejszych operacji powietrzno-desantowych. W opisie desantu na Kretę na przykład podkreśla się entuzjazm, z jakim oddziały niemieckich spadochroniarzy, walczące w niezwykle ciężkich warunkach, przyjęły pierwsze samoloty z medykamentami, amunicją i żywnością.

Założyliśmy, że za całość spraw związanych z zaopatrywaniem desantu operacyjnego w działaniach wojsk Frontu odpowiadać będą organy tyłowe Frontu. W związku z tym muszą one być na ten okres wzmocnione s p e c j a l i s t a m i z dziedziny planowania i organizacji powietrzno-desantowych operacji, a przede wszystkim z aparatu kwatermistrzowskiego lotnictwa transportowego. Oficerowie znający specyfikę tego typu działań powinni znaleźć się w każdej komórce sztabu tyłów, służąc fachową radą we wszystkich realizowanych tam poczynaniach.

Taktyka zaopatrywania

Jeśli chodzi o taktykę powietrznego zaopatrywania, to wydaje się, że główny wysiłek dowozu powinien być skoncentrowany na pierwszych dniach operacji powietrzno-desantowej. Mimo obezwładnienia systemu obronnego przeciwnika uderzeniami rakietowymi i lotniczymi należy liczyć się z tym, że jego oddziaływanie na wojska desantu będzie się wzmagać z dnia na dzień, komplikując dostarczanie potrzebnych do walki przedmiotów zaopatrzenia. Trudności mogą wystąpić tym większe, że przeciwnik będzie już miał rozszyfrowaną sytuację i będzie wiedział na czym i w jakich rejonach należy koncentrować największy wysiłek obrony. Toteż pierwsze dni działań desantu powinny być wykorzystane na przerzut możliwie największej ilości amunicji, materiałów pędnych, żywności i medykamentów celem stworzenia dobrze wyposażonych baz zaopatrywania w centralnych punktach objętego działaniami obszaru.

Dla transportu tych środków, zgodnie z sugestiami naszej instrukcji o desantach powietrznych, należy wydzielać odrębną grupę samolotów, niezależnie od tych, którymi przerzuca się wojska i sprzęt bojowy. Jednakże w kombinowanej operacji powietrzno-desantowej, wobec dużego zapotrzebowania na samoloty transportowe, do przewozu środków materiałowych zostałaby niewątpliwie wykorzystana część samolotów transportujących jednostki desantu.

Ażeby zmniejszyć straty samolotów transportowych celowe może być dostarczanie środków zaopatrzenia w c i ą g u n o c y, przy odpowiednio oznaczonych zrzutowiskach i lądowiskach. Należało by też stosować zmiany czasu przelotu samolotów; jeżeli harmonogram zaopatrywania będzie zakładał określoną regularność lotów - wówczas przeciwnik łatwo to ustali i będzie w określonych terminach wzmacniał patrolowanie w powietrzu. Poza tym organy zaopatrujące powinny dobrze orientować się w sytuacji na obszarze działań desantu, aby odpowiednio dostosować rejony zrzutów do aktualnych potrzeb i możliwości.

Organizując operację powietrzno-desantową należy dążyć do tego, aby każdy żołnierz miał przy sobie możliwie największą ilość amunicji i niezbędnych do walki środków.

Rzut lądujący zabierze ze sobą taką ilość środków zaopatrzenia, na jaką pozwoli udźwig samolotów transportowych i powierzchnia pozostała po załadowaniu wojsk. Tym niemniej dostawy różnego rodzaju materiałów powinny się rozpocząć już od drugiego dnia walki desantu, aby w bazach tyłowych na obszarze desantowania osiągnąć określony zapas środków zaopatrzenia. W dużej operacji powietrzno-desantowej bazy zaopatrywania desantu w rejonie działań powinny dysponować zapasami na 1-2 dni walki.

Przykładowy wariant urzutowania zapasów amunicji, mps i żywności oraz zużycie przewidywane w planowaniu zaopatrzenia materiałowego dla Grupy powietrzno-desantowej ilustruje tabela nr. 10

Trzeba tu jednak stwierdzić, że przedstawione w tabeli urzutowanie zapasów jest bardzo dyskusyjne i do tej pory praktycznie mało uzasadnione.

Na podstawie orientacyjnych obliczeń ciężar dobowego zaopatrzenia dla DPD w przyjętej organizacji wynosi ponad 300 t[x/], a dla jednostek Grupy /łącznie/ - około 80 t. W sumie więc średnie dobowe zaopatrzenie całej Grupy powietrzno-desantowej może wahać się w granicach 650-700 t.

Jeżeli obciążenie samolotów przeznaczonych dla przewozu środków materiałowych założyć takie, jak dla przerzutu wojsk /to jest 8 ton/, to na przewiezienie dobowego zaopatrzenia dla Grupy potrzeba około 85 samolotolotów. Można jednak przyjąć, że samoloty z zaopatrzeniem będą startowały z lotnisk rozmieszczonych w najbliższej odległości od linii frontu /100-150 km/ i że przelot ich będzie się odbywał częściowo na wysokości bardziej dogodnej aniżeli w czasie przerzutu wojsk. Wówczas można przyjąć, że na każdy samolot można będzie załadować 10 ton materiałów; w tych warunkach na przewiezienie całości dobowego zaopatrzenia Grupy potrzeba będzie średnio 65-70 samolotolotów, to jest jeden wylot niecałej dywizji transportowej dziennie.

Systemy zaopatrywania

Zrzuty na spadochronach wypo-

---

x/ Wyliczenie w załącznikach 6 i 7.

sażenia i środków materiałowych w dokładnie oznaczonym miejscu stanowią dziś ważny element działań wojennych w ogóle. Nowe metody i nowy sprzęt, nad którego rozwojem obecnie się pracuje, mają na celu powiększenie maksymalnych ładunków nadających się do zrzucenia z samolotów, aby doprowadzić w konsekwencji do zrzutów ciężkiego sprzętu inżynieryjnego, transporterów opancerzonych, a nawet lekkich czołgów. Dalszym celem jest obniżenie wysokich kosztów materiałowych, związanych z zaopatrywaniem wielkich jednostek wyłącznie drogą powietrzną.

Nad konstrukcją urządzeń do zrzucania z samolotu ciężkiego sprzętu, nad dostosowaniem do tego spadochronów oraz nad opracowaniem odpowiednich metod dokonywania zrzutów pracuje się w wielu państwach od szeregu lat. Jednakże takie zrzuty, poza tym, że są kosztowne, mają wiele ujemnych stron i są stosowane raczej w sytuacjach, kiedy lądowanie samolotów transportowych jest niemożliwe.

Ujemne strony zaopatrywania na spadochronach, to:

- niedostateczne wykorzystanie powierzchni załadowczej, ponieważ wiele miejsca zajmuje samo opakowanie sprzętu;
- zrzucany sprzęt często ulega uszkodzeniu;
- wojska tracą wiele czasu na zbieranie rozrzuconych ładunków i "wypakowywanie" ich z zasobników;
- zrzuty nigdy nie są dokładne, szczególnie przy większej nieco sile wiatru, złej widoczności i w warunkach oddziaływania ze strony nieprzyjaciela.

Klasycznym przykładem rezultatów tego rodzaju zaopatrywania z powietrza jest operacja "Market-Garden", w której plan zrzutów i ich zabezpieczenie doprowadzone było do wysokiej perfekcji. W operacji tej środki zaopatrzenia miały być dostarczane dla jednostek powietrzno-desantowych począwszy od drugiego dnia operacji. Ogólna waga materiałów potrzebnych dla dwóch dywizji amerykańskich na pierwszy dzień walki wynosiła 264 tony. Do przewozu tych materiałów były wykorzystane samoloty bombowe.

Realizacja zaopatrywania drogą zrzutów wyglądała w ten sposób, że z dostarczanych ilości przedmiotów zaopatrywania dywizje zbierały od 30 do 80% /80% w jednym tylko

Tabela nr 10

ORIENTACYJNE NORMY URZUTOWANIA I ZUŻYCIA AMUNICJI, MIS I ŻYWNOŚCI
DLA GRUPY POWIETRZNO-DESANTOWEJ

Lp.	Rodzaj zaopatrzenia Wyszczególnienie			Amunicja /io/ strzel.	art.	plot.	mps /jn/	Żywność /rdz/ RS	W
	Zapasy	w wojskach walczących	przy żołnierzach	1	0,5	1	1	2	-
			magazyny pułkowe	0,5	0,5	1	0,5	1	1
			składy dywizyjne	0,5	0,5	1	0,5	-	2
			składy Grupy	1	1	1,5	0,5	0,5	2
			Razem	3	2,5	4,5	2,5	3,5	5
		na lotniskach zaopatrywanych	w zasobnikach do zrzutu	0,25	0,25	0,5	0,25	1	-
			pozostałe zapasy	0,5-1	0,5	1	0,5	-	2
			Razem	0,75-1	0,75	1,5	0,75	1	2
		Ogółem		3,75-4	3,25	4,5	3,25	4,5	7
	Zużycie	w pierwszym dniu walki		0,5	0,5	1-1,25	0,1-0,2	1	W miarę możliwości zamiast racji RS
		w następnych dniach walki		0,75	0,75	1,5	codziennie	1	

x/ Tabela zestawiona na podst.artykułu "Praca tyłu DPD" Biuletyn Informacyjny Sztabu Gen. nr 1 z 1963 roku.

wypadku/. W trzecim zaś dniu działań, kiedy zrzucono 439 ton materiałów dla angielskiej dywizji powietrzno-desantowej, prawie całość dostała się w ręce niemieckie[x/].

Mimo to jednak metoda zaopatrywania poprzez zrzuty zachowuje niewątpliwą wartość ze względu na swoją wyłączność w warunkach, kiedy brak lądowisk uniemożliwia lądowanie odpowiedniej ilości samolotów. Ważne jest przy tym, aby zrzutowiska, po ich opanowaniu, były odpowiednio oznakowane oraz utrzymywane przez cały okres działań na tyłach przeciwnika.

W operacji "Market-Garden" na przykład do obrony i utrzymywania rejonów zrzutowisk wydzielano siły do pułku powietrzno-desantowego. W wypadkach, gdy wyznaczone zrzutowiska nie były opanowane lub utrzymywane przez pododdziały desantu powietrznego - zaopatrzenie w większości dostawało się w ręce nieprzyjaciela, szczególnie przy braku łączności międzydesantem a bazami zaopatrywania. Jednakże wydzielanie sił bojowych do "pilnowania" zrzutowisk należy uznać za zjawisko niepożądane. Dlatego też strefy dostaw materiałów zaopatrzenia transportowanych drogą powietrzną należy wyznaczać w granicach rejonu utrzymywanego przez własne wojska, w przeciwnym bowiem wypadku ubezpieczenie tej strefy wymagać będzie wydzielenia sił kosztem oddziałów bojowych.

Zaopatrywanie s p o s o b e m l ą d o w a n i a jest metodą najbardziej skuteczną i należy ją stosować w możliwie najszerszym zakresie /szczególnie przy przewozie sprzętu o dużych rozmiarach/. W tym wypadku przewożone środki nie potrzebują specjalnych opakowań, ładowność samolotu można wykorzystać do maksimum, sprzęt będzie z miejsca k o n c e n t r o w a n y w określonych rejonach /nie trzeba go zbierać w terenie/. W rejsie powrotnym samoloty transportowe mogą być wykorzystane do ewakuacji rannych.

Jedynym zasadniczym mankamentem tego systemu zaopatrywania jest konieczność utrzymywania i ochraniania przez wojska desantowe odpowiedniej ilości lądowisk, co absorbować będzie stale określoną ilość sił.

- -

x/ Ppłk A. Gawryszewski: "Użycie i działanie desantów powietrznych na terytorium Holandii w okresie II wojny światowej"; opracowanie w Biurze Studiów Szt.Gen.

Ogólnie rzecz biorąc zrzuty na spadochronach są zasadniczym sposobem zaopatrywania przy desantach taktycznych. Natomiast w kombinowanej operacji powietrzno-desantowej najbardziej celowe jest zorganizowanie dostawy środków materiałowych samolotami lądującymi na lądowiskach.

W całokształcie spraw związanych z tym niezwykle skomplikowanym i dalekim jeszcze od doskonałości systemem zaopatrywania wojsk z powietrza - ważnym zagadnieniem jest sposób p r o d u k c j i przedmiotów zaopatrzenia przeznaczonych dla wojsk powietrzno-desantowych. Walka o gramy - to główna dewiza tej produkcji. Zwiększenie wartości odżywczej koncentratów, maksymalne zmniejszenie wagi sprzętu medycznego, sprężenie materiałów pędnych w możliwie najmniejszych i najlżejszych zbiornikach - wszystko to zwiększa możliwości powiększania zrzucanych z powietrza zapasów, a tym samym przedłuża żywotność powietrznego desantu.

ROZDZIAŁ IX

ANALIZA MOŻLIWOŚCI UŻYCIA DYWIZJI ZMECHANIZOWANEJ /ZMOTORYZOWANEJ/ W SKŁADZIE OPERACYJNEGO DESANTU POWIETRZNEGO

W wielu opracowaniach przewiduje się użycie w składzie desantów powietrznych jednostek zmechanizowanych - jako rzutu lądującego. Rozpatrzmy więc możliwość i celowość użycia w kombinowanej operacji powietrzno-desantowej takiego związku taktycznego jak dywizja zmechanizowana, po dostosowaniu jej organizacji do przewozu drogą powietrzną.

Założenia wyjściowe przyjmiemy takie, jak dla omówionej operacji powietrzno-desantowej, a więc : głębokość desantowania - 300 km, podstawowy środek transportu - samolot AN-12, dopuszczalne obciążenie samolotu - 8 t.

x

Za podstawę do opracowania wersji desantowej dywizji zmechanizowanej przyjmiemy jej organizację okresu "W", obowiązującą w naszym wojsku na rok 1966.

Dostosowanie DZ do przerzutu drogą powietrzną wymaga dość poważnych przeróbek organizacyjnych, trzeba bowiem usunąć z jej uzbrojenia sprzęt nie nadający się do przewozu ze względu na swoje wymiary i wagę. Samolotami AN-12 można przewozić armaty 100 mm, haubice 122 mm i a/h 152 mm, lekkie i średnie ciągniki artyleryjskie, transportery opancerzone BTR-40 i BTR-152, samochody STAR 6x6, dystrybutory paliwowe, większość sprzętu inżynieryjnego i inny, stosunkowo ciężki sprzęt. Nie nadają się natomiast do przewozu wszystkie typy czołgów, ciągniki pancerne, ciągniki gąsienicowe, transportery pływające, część sprzętu inżynieryjnego /np. mosty SMT/, niektóre samochody ciężarowe i specjalne /ze względu na ich wymiary/, niektóre radiostacje oraz inne rodzaje sprzętu.

W wyniku tego ze składu dywizji zmechanizowanej muszą odejść takie jednostki, jak pułk czołgów i bataliony czołgów w pułkach zmechanizowanych, dywizjon rakiet taktycznych, pododdziały mostów SMT, jednostki warsztatowe i niektóre inne. Poza tym musi być ograniczony transport samochodowy.

Dostosowanie z kolei struktury i wyposażenia poszczególnych jednostek dywizji do przewozu drogą powietrzną wymaga dokonania ścisłej selekcji etatowego sprzętu pod kątem możliwości jego załadowania na samoloty AN-12. Jako podstawę weźmiemy dane dotyczące długości, szerokości, wysokości i ciężaru poszczególnych rodzajów uzbrojenia, transportu oraz innego sprzętu, zestawione w Informatorze Technicznym Uzbrojenia i Sprzętu /wyd. MON, 1960r./. Z danych tych wynika, że do samolotu AN-12 n i e m o ż n a ładować:

- żadnych wozów bojowych typu czołgowego /np. PT-76/ lub urządzeń montowanych na podwoziu czołgu;
- śmigłowców SM-2;
- rakiet taktycznych;
- samochodów ciężarowych JAZ-200;
- transporterów pływających BAW i PTG-K-61;
- ciągników gąsienicowych ATS /waga 12 t/;
- ciągników pancernych;
- mostów SMT /sprzężonych funkcjonalnie z samochodem/;
- pontonów parku TPP na samochodach STAR 6x6;
- koparek BTM i E-255;
- spychaczy BAT;
- dźwigów K-32 - 3-tonowych ;
- traków GKT-60;
- radiostacji typu R-118;
- stacji radioliniowych R-401;
- węzła łączności typu "Dukat RM";
- aparatowni radioodbiorczej na typowych samochodach;
- elektrowni polowych i ładowni akumulatorów /na typowych samochodach/;
- warsztatów naprawczych typu A/panc, B/panc, LA/panc, US/panc, MOC/panc, M-222 i inne;
- warsztatów mechanicznych typu A/sam, B/sam, ŁA/sam, SP/w, Typ 537, R-340, PRIM /saper/, Kras 1 p i inne;
- warsztatów sprzętu łączności i sprzętu chemicznego oraz warsztatów radiowych;
- niektórych innych samochodów specjalnych /na przykład bud sztabowych/.

Nie mieszczą się również w ładowni działa przeciwlotnicze 57 mm /za wysokie o 6 cm/, działa plot 85 mm / za wysokie o 10 cm/ oraz aparatura namierzania SON-9. Oba te działa i aparaturę SON można jednak usadowić, obniżając ich wysokość o kilkanaście centymetrów /działa 85 mm - do 20 cm/. W ten sposób można je przewieźć do rejonu desantowania bez pracochłonnego demontażu.

Taki stan rzeczy powoduje konieczność dokonania pewnych zmian w wyposażniu jednostek dywizji, aby dostosować je do transportu powietrznego utrzymując w miarę możliwości ich siłę i sprawność bojową. W naszym wypadku wygląda to następująco :

a/ jako transport dywizji przyjęto trzy zasadnicze typy samochodów: GAZ-69 /osob.-teren./, GAZ-63 /teren. 1,5-tonowe/, i STAR 6x6 /teren. 2,5-tonowe/;

b/ te same typy samochodów przyjęto jako ciągniki artyleryjskie;

c/ przewidziano ułożenie pontonów parku TPP na przyczepy służące do przewozu kutrów /po dostosowaniu łożysk do szerokości dna pontonów/. Przedłużenie czasu budowy mostu /przedłuży się bowiem czas spuszczania pontonów na wodę/ nie ma w tym wypadku istotnego znaczenia;

d/ radiostacje R-118 zostały zamienione radiostacjami R-Kl, z odpowiednio zwiększoną ilością ze względu na ich ograniczony zasięg[x/];

e/ dokonano niezbędnych zmian w sprzęcie potrzebnym dla zabezpieczenia działań jednostek /np. wymiana cystern na STAR'ach na zbiorniki gumowe, dostosowanie do przewozu niezbędnych warsztatów naprawczych itp/;

f/ zrezygnowano z tego sprzętu, bez którego dywizja może walczyć przez krótki okres czasu, a mianowicie: z piekarni polowych, kuchen polowych, samochodów-lodowni, różnego typu warsztatów, z części transportu gospodarczego i z szeregu innych rodzajów sprzętu.

- -

x/ Sprzęt łączności dywizji nie został w pracy odpowiednio przeanalizowany. W tym zakresie niezbędne byłoby dokonanie dość zasadniczych zmian wyposażeniowych i co za tym idzie - organizacyjnych.

Poza tym, aby wzmocnić możliwości obronne dywizji - i to zarówno w zakresie obrony przeciwpancernej, jak i przeciwlotniczej - wprowadzone zostały do obowiązującej organizacji pewne zmiany strukturalne. A mianowicie :

1/ w skład dywizji wprowadzono samodzielny dywizjon artylerii przeciwpancernej;

2/ w każdym pułku zwiększono ilość dział przeciwpancernych /plutony armat 85 mm/ i przeciwlotniczych /baterie 57 mm/;

3/ w samodzielnym dywizjonie artylerii przeciwlotniczej zamieniono jedną baterię dział 57 mm na baterię 85 mm.

Oprócz tego dywizyjny pułk artylerii przedstawiony został jako jednolity, trzydywizjonowy pułk haubic 122 mm.

W zakresie składu osobowego jednostek zmniejszono radykalnie stan liczebny sztabu dywizji oraz pododdziałów o charakterze usługowym.

W rezultacie skład dywizji przystosowanej do przerzutu drogą powietrzną może się przedstawiać następująco :

1/ kompania lub batalion rozpoznawczy /bez czołgów, na transporterach/;

2/ 2 - 3 pułki zmotoryzowane, każdy w składzie :

- 2 - 3 bataliony piechoty zmotoryzowanej;
- artyleria pułkowa /bateria moździerzy lub haubic 122 mm, bateria ppanc, bateria plot/;
- pluton lub kompania rozpoznawcza /bez czołgów na transporterach/;
- kompania łączności;
- kompania saperów;
- kompania medyczna;
- kompania gospodarczo-transportowa;
- pluton napraw;

3/ batalion łączności;

4/ dywizyjny pułk artylerii;

5/ dywizjon artylerii przeciwlotniczej;

6/ dywizjon artylerii przeciwpancernej;

7/ batalion saperów;

8/ kompania opchem;

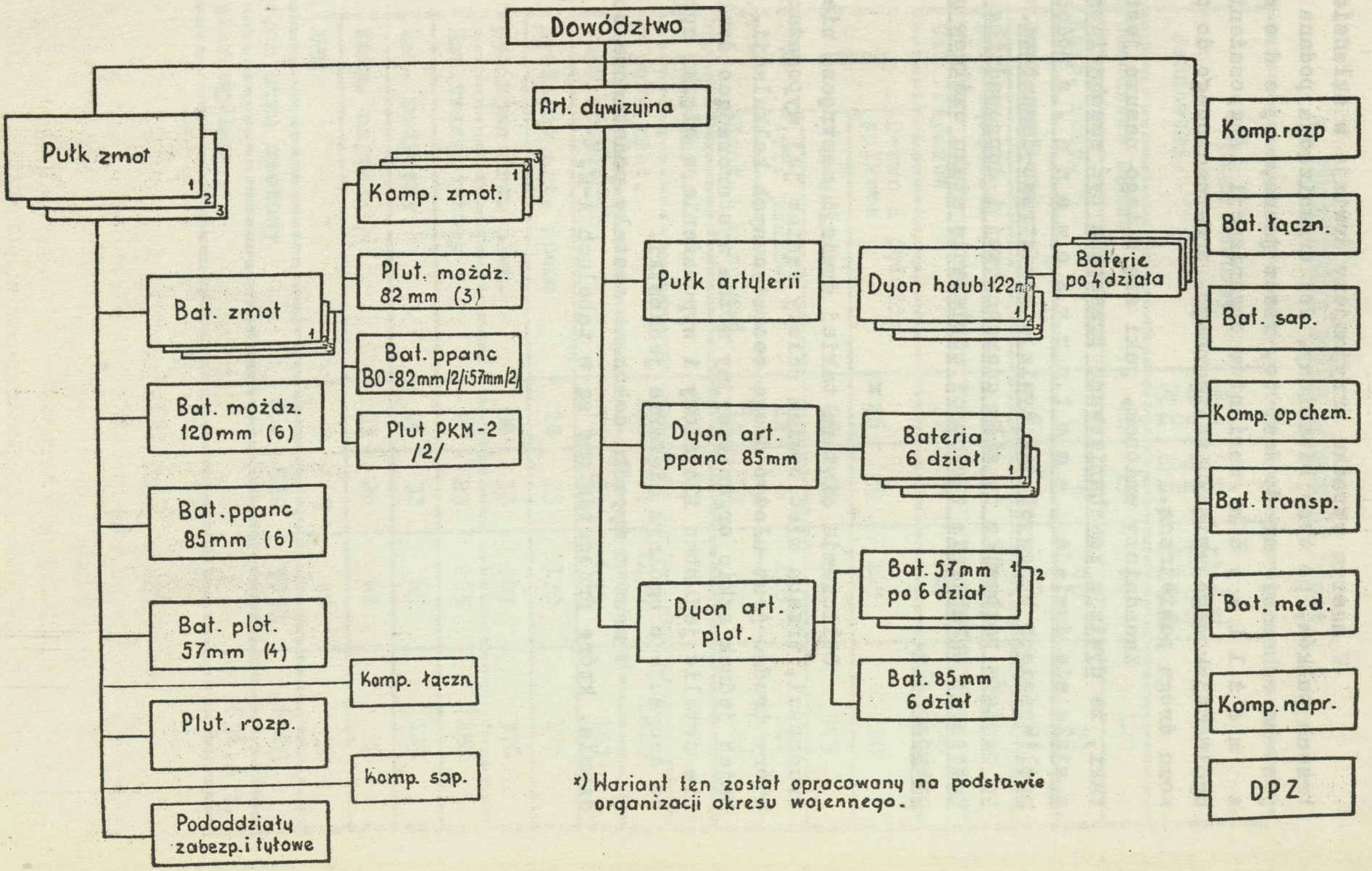
9/ batalion medyczny;

10/ batalion gospodarczo-transportowy;

11/ kompania napraw.

Schemat nr 4

ORGANIZACJA DYWIZJI ZMOT. PRZEZNACZONEJ DO PRZEWOZU DROGĄ POWIETRZNĄ (wariant)



x) Wariant ten został opracowany na podstawie organizacji okresu wojennego.

W naszym wypadku przyjmujemy dywizję w składzie trzech pułków, po trzy bataliony. Jej organizacja podana jest na schemacie nr 4. Jest to, rzecz jasna, j e d e n z m o ż l i w y c h wariantów organizacji i wyposażenia ogólnowojskowego związku taktycznego, przeznaczonego do przewozu drogą powietrzną.

Zasadniczy wniosek, jaki się z tego nasuwa jest taki, że dywizja zmechanizowana przestała być zmechanizowaną, a stała się dywizją z m o t o r y z o w a n ą, o podobnych możliwościach bojowych jak dywizja powietrzno-desantowa. Utrata czołgów pozbawiła ją siły uderzeniowej i doprowadziła do znacznego osłabienia zdolności odpierania ataku czołgów nieprzyjaciela.

x

Obliczenie ciężaru takiej dywizji nastręcza niemało trudności, trzeba mieć bowiem ścisły zestaw jej wyposażenia, który trudno jest ułożyć drogą teoretycznych kalkulacji. Mając jednak szkic organizacyjny można wystarczająco dokładnie ustalić jej stan ilościowy i wyposażenie w ciężki sprzęt, co decyduje o ogólnym ciężarze jednostki.

W naszym wypadku dokonane zostały podstawowe obliczenia, które przedstawione są w tabelach A-E.

A. ROZLICZENIE STANU OSOBOWEGO DZmot

	Stan osobowy / Jednostki		Oficerowie	Podof. zawod.	szer. i podof. służby zasad.	Razem
1	Dowództwo DZmot		41	19	60	120
2	Komp. rozp.		7	6	68	81
3	Komp. opchem.		7	5	52	64
4	Bat. łączności		26	31	173	230
5	Bat. saperów		31	24	313	368
6	1 pułk zmech.	D-two i pododdz. pułkowe	26	29	165	220
		3 x bat.zmot.	66	24	885	975
		Art. pułkowa	12	6	128	146
		Kwat.i komp.med.	14	18	52	84
7	2 pułk zmot.		118	77	1230	1425
8	3 pułk zmot.		118	77	1230	1425
9	Pułk artylerii		73	51	643	767
10	Dywizjon art. ppanc		20	23	132	175
11	Dywizjon art. plot.		36	33	307	376
12	Bat.transportowy		28	23	205	256
13	Bat. medyczny		26	32	65	123
14	Komp. napraw		11	26	61	98
15	DPZ		2	8	22	32
Ogółem stan osobowy			662	512	5791	6965
Ciężar ogólny						696,5 t.

B. ROZLICZENIE STANU UZBROJENIA DZmot

	Rodzaj uzbrojeń. Jednostki		Pistolet TT	pmK	rppanc	rkm	ckm	PKM-2	m-82 mm	m-120 mm	dz.BO 82mm	A-57 ppanc	A-57 plot	A-85 plot	A-85 ppanc	H-122	BTR-152	BTR-40	BRDM
1	2		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	D-two DZ		60	60	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	bł		57	173	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
3	kr		13	68	5	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-
4	kopchem		12	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6
5	b.sap.		55	313	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	1 pułk zmot	D-two oraz pododdz. pułk.	55	165	11	11	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	4
		3 x bpzmot	90	885	81	81	18	6	9	-	6	6	-	-	-	-	-	-	-
		art. pułk.	18	128	-	-	-	-	-	6	-	-	4	-	6	-	-	-	-
		kwat.i k.med.	32	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	2 pz		195	1230	92	92	18	8	9	6	6	6	4	-	6	-	3	-	4
8	3 pz		195	1230	92	92	18	8	9	6	6	6	4	-	6	-	3	-	4
9	part.		124	641	18	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	36	-	-	-
10	dappanc		43	132	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-
11	daplot		69	307	6	-	-	-	-	-	-	-	12	6	-	-	-	-	2
12	komp.napraw		37	61	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	bat.transp.		51	205	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	bat.med.		58	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	DPZ		1010	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ogółem stan uzbrojenia			1174	5791	309	314	54	24	27	18	18	18	24	6	36	36	11	6	20

C. CIĘŻAR BRONI I AMUNICJI

Wyszczególnienie / Rodzaje broni	Broń strzelecka						Art.pułkowa i batal.				Art.dywizyjna				Wozy bojowe		
	r.r.	pmk	rcppano	rkm	okm	plot.PKM-2	m-82 mm	m-120 mm	dz.BO 82mm	Appano 57 mm	Aplot. 57 mm	Aplot 85 mm	Appano 85 mm	H-122	BTR-152	BTR-40	BRDM
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Ciężar 1 sztuki broni /kg/	-	-	-	-	40,4	650	58	282	85	1250	4560	4900	1725	2450	6700	4300	2500
Ogólna ilość broni	1174	5731	309	314	54	24	27	18	18	18	24	6	36	36	11	6	20
Ogólny ciężar broni/t/	-	-	-	-	2,2	15,6	1,6	5,1	1,5	22,5	109,4	29,4	62,1	88,2	73,7	25,8	50,0
Ilość amunicji /w 1 j.o./	24	300	4	1000	2500	2400	120	80	120	200	200	150	140	80	1250	1250	1250
Ciężar 1 j.o./kg/	0,24	4,5	4,88	23	87,5	480	384	1280	584,4	520	690	2400	1316	1400	43,75	43,75	43,75
Ogólna ilość przewożonych szt.amun.	28176	1737300	1236	314000	270000	172800	4860	2160	3240	5400	14400	2700	7560	4320	27500	15000	50000
Ilość szt. amun. w 1 skrz.	2520	1320	24	880	880	150	10	2	4	5	5	3	3	2	880	880	880
Ogólna ilość skrzyń z amunicją	11	1316	52	357	307	1152	486	1080	810	1080	2880	900	2520	2160	32	17	57
Ciężar amun.w 1 skrz. /kg/	33,5	29,0	41,0	28,5	31,0	42,0	45,0	45,0	47,0	48,0	50,0	72	60,0	60,0	31,0	31,0	31,0
Ogólny ciężar amunicji /t/	0,4	33,1	2,1	10,2	9,5	48,4	21,9	48,6	38,1	51,8	144	64,8	151,2	129,6	1	0,5	1,8
Razem ciężar broni i amunicji /t/	0,4	38,1	2,1	10,2	11,7	64	23,5	53,7	39,6	74,3	253,4	104,2	213,3	217,8	74,7	26,3	51,8
RAZEM /ton/			62,5			64		191,1					788,7			152,8	

1. Ogólny ciężar broni i amunicji wynosi 62,5 + 64 + 191,1 + 788,7 + 152,8 = 1259,1 t
2. Ogólne ciężary w tonach zaokrąglono do 0,1 t.
3. Przyjęto następujące normy amunicji:
   - strzeleckiej - 2 jo /1 przy żołn., 0,5 w pułkach, 0,5 w dyw./,
   - artyleryjskiej - 1,5 jo /0,5 przy żołn., 0,5 w pułkach, 0,5 w dyw./,
   - art.plot. - 3 jo /1 przy żołn., 1 w pułkach, 1 w dyw./.
4. W rubrykach 2, 3, 4 i 5 /pionowych/ ciężar broni wliczony jest do wagi żołnierza.
5. W rubrykach 2, 3, 4 i 5 /pionowych/ rozliczono 1 jo, albowiem 1 jo wlicza się do wagi żołnierza.

D. ROZLICZENIE ILOSCI ORAZ CIEŻAR SRODKOW TRANSPORTU I TRAKCJI

Lp.	Typy samochodów / Oddziały Pododdziały		Samochody			Ciągniki		Motocykle	
			GAZ-69	GAZ-63	STAR 6x6	GAZ-63	STAR 6x6	M-72 z wózkiem	M-72 bez wózków
1	2		3	4	5	6	7	8	9
1	D-two i sztab DZmot		12	3	3	-	-	4	-
2	b łączn.		6	2	10	-	-	4	-
3	k rozp.		8	1	4	-	-	11	7
4	kopchem		3	5	-	-	-	-	-
5	bsap		8	5	30	-	-	-	-
6	1p. zmot.	D-two i pododdz. pułkowe	5	1	10	-	-	2	-
		3 x bz	3	9	60	21	-	-	-
		art. pułkowa	1	1	5	6	10	-	-
		kwat. i k.med.	3	2	15	-	-	1	-
7	2 pz		12	13	90	27	10	3	-
8	3 pz		12	13	90	27	10	3	-
9	part		17	23	42	-	36	-	-
10	dappanc		3	4	6	-	18	1	-
11	daplot		3	5	16	-	18	-	-
12	komp.napraw		2	5	8	-	-	1	-
13	bat.transp.		2	21	35	-	-	3	-
14	bat. med.		1	-	20	-	-	-	-
15	DPZ		-	-	3	-	-	1	-
16	Ogólna ilość		103	113	447	81	102	34	7
17	Ciężar jednostki /w t/		1,5	3,2	5,3	3,2	5,3	0,35	0,3
18	Ciężar ogólny /w t/		154,5	361,6	2369,1	259,2	540,6	11,9	2,1

Ogólny ciężar samochodów	- 2885,2 t.
Ogólny ciężar ciągników	- 799,8 t.
Ogólny ciężar motocykli	- 14,0 t.
R a z e m	- 3699,0 t.

E. OGÓLNE ZESTAWIENIE ILOSCI I CIĘŻARU LUDZI, UZBROJENIA, SPRZĘTU I INNYCH ŁADUNKÓW DYWIZJI ZMOTORYZOWANEJ DOSTOSOWANEJ DO PRZEWOZU DROGĄ POWIETRZNĄ

Lp.	Rodzaj ładunku			Ilość	Ogólny ciężar /t/		
1	Stan osobowy			6965	696,5	696,5 t	
2	Amunicja strzelecka	1 i.o. TT		11 skrzyń	0,4	50,8 t	
		1 i.o. PWK		1316 skrzyń	38,1		
		1 i.o. reprana		52 skrzynie	2,1		
		rkm + 2 i.o.		357 skrzyń	10,2		
3	Kmy z am.	1 i.o. rkm		54	11,7	75,7 t	
		PKM-2 + 3 i.o.		24	64,0		
4	Art.bat. i pułkowa z am.	moźdz. 82 mm + 1 1/2 i.o.		27	23,5	191,1 t	
		moźdz. 120 mm + 1 1/2 i.o.		18	53,7		
		dz. BO 82 + 1 1/2 i.o.		18	39,6		
		Armata 57 + 1 1/2 i.o.		18	74,3		
5	Art.dyw. z amunicją	Aplot 57 + 3 i.o.		24	253,4	788,7 t	
		A-85 + 1 1/2 i.o.		36	213,3		
		Aplot 85 + 3 i.o.		6	104,2		
		M-122 + 1 1/2 i.o.		36	217,8		
6	Wozy bojowe	BTR-152 + 2 i.o.		11	74,7	152,8 t	
		BTR-40 + 2 i.o.		6	26,3		
		BRDM + 2 i.o.		20	51,8		
7	Transportery i ciągniki	Samochody osobowo-terenowe /GAZ-69/		103	154,5	3699,0 t	
		Samochody ciężarowo-terenowe /GAZ-63 i STAR 6x6/		560	2730,7		
		Ciągniki GAZ-63		81	259,2		
		Ciągniki STAR 6x6		102	540,6		
		Motocykle		41	14,0		
8	Samochody specjalne	dowodzenia i łączności	GAZ-69 /R-114,R-125,R-313,R-k1,R-403/	61	113,7	191,7	882,4t
			RPD OPL	6	30,0		
			RWZ i PSŁ	16	48,0		
		różne	ARS-12 DM /oraz M-800/	7	40,9	692,7	
			dezynfektor	2	11,2		
			sanitarne	28	43,0		
			cysterny benzynowe	64	516,6		
			cysterny wody	10	53,6		
			filtr MAES	1	3,0		
			pod BWK-90	4	22,4		
9	Przyczepy	specjalne	transportowe 3-tonowe	10	15,0	178,0 t	
			pod BWK-90	4	10,0		
			pod BWK-3	2	5,0		
			cysterny wody	5	10,0		
			agregat spalinowy	3	9,0		
			dezynfektor	1	3,0		
			pod pontony	48	126,0		
10	Wyposażenie różne	stacje ładowania akumulatorów		15	37,5	375,5 t	
		SON-9A		6	15,0		
		odbiorniki radiowe		37	1,1		
		radiostacje R-105, R-108, R-109		269	3,8		
		radiostacje R-112, R-113, R-114		22	0,9		
		kutry BWK-90		4	10,2		
		1/2 parku TPP-ciężkiego		48	72,0		
		młot DB-45		4	1,0		
		beczki 200 l. z paliwem		643	128,6		
		kanistry 200 l. z paliwem		5269	105,4		
11	Żywność /4 r.dz. na dywizję/			27860 r.dz.	278,0	278,0 t	
12	R a z e m :				7368,5	7368,5 t	

Interesujące są porównania ogólnego ciężaru niektórych rodzajów wyposażenia DZ. Z porównań tych wynika, że największy tonaż pochłania t r a n s p o r t dywizji, a nie jej uzbrojenie. Jak wykazują liczby sumaryczne uzbrojenie wraz z amunicją jest 3 razy lżejsze od transportu. Stąd wniosek, że droga do zmniejszenia wagi ZT prowadzi poprzez redukcję środków transportu /a więc i części wożonych materiałów/, a nie przez zmniejszenie ilości uzbrojenia.

Z dokonanych obliczeń ciężaru poszczególnych elementów dywizji stosunkowo precyzyjne są te, które ujęto w tabelach A - D. Pozostała część sprzętu natomiast, uwidoczniona w tabeli E, przyjęta została w przybliżeniu, bez szczegółowej analizy potrzeb. Dokonanie takiej analizy wymaga długotrwałej pracy szeregu specjalistów. Aby dojść z kolei do rzeczywistych potrzeb w zakresie wyposażenia np. w środki łączności, sprzęt inżynieryjny, sprzęt chemiczny, warsztaty naprawcze, środki medyczne itd - niezbędne byłoby dokonanie kilku prób z wojskami.

Należy sądzić, że sumaryczny tonaż dywizji wynikły z przeprowadzonych w tabelach obliczeń jest raczej z a n i ż o n y, albowiem w obliczeniach tych nie uwzględniono szeregu niezbędnych do walki "drobniejszych" przedmiotów. Aby lukę tę wyrównać dodamy do otrzymanej sumy jeszcze 5% jej wartości, co powinno pokryć ewentualny błąd. Tak więc ogólny ciężar DZmot w przyjętym wariancie organizacyjnym wyniósłby w p r z y b l i ż e n i u :

$$7368 + 370 = 7738 \text{ t}$$

Przyjmiemy zaokrągloną wartość ciężaru dywizji : 7700 ton[x/].

x

W oparciu o wyliczony ciężar DZmot ogólna ilość samolotów potrzebnych dla jej jednorazowego przerzutu wynosi:

$$7700 : 8 = 963$$

Ilość ta równa się 10 dywizjom lotnictwa transportowego[xx/].

Tak więc potrzeby dla desantowania DZmot równają się mniej więcej potrzebom trzech dywizji powietrzno-desantowych.

Rozpatrzmy teraz, jak przedstawiać się może możliwość przerzutu dywizji zmotoryzowanej.

W Grupie powietrzno-desantowej składającej się z jednej DPD i jednej DZmot pierwsza lądowałaby DPD, z zadaniem

---

x/ W podręczniku "Taktyka lotnictwa transportowego" /wyd.MON 1964/ podany jest ogólny ciężar DZ przystosowanej do transportu powietrznego - 6500 t /str.15/. Niezgodność wynika przypuszczalnie z przyjęcia różnych organizacji.

xx/ Ten wynik pokrywa się z danymi w tymże podręczniku.

przygotowania lądowisk dla DZmot. W wyjątkowo sprzyjających okolicznościach DPD mogłaby uchwycić i przygotować w pierwszym dniu operacji dwa lądowiska, na których w D-2 mogłoby się rozpocząć lądowanie dywizji zmotoryzowanej.

Jeśli przyjmiemy, że na jednym lądowisku mogłoby lądować w ciągu dnia 120 samolotów /p.str. /, a na dwóch - 240, to na przerzut całej DZmot potrzeba by było 4 dni. Przerzut więc całej Grupy powietrzno-desantowej trwałby 5-6 dni.

Jasne jest, że <u>taki czas trwania przerzutu jest z operacyjnego punktu widzenia nie do przyjęcia</u>.

Aby dywizja zmotoryzowana mogła wylądować w ciągu 2 dni trzeba już w ciągu pierwszego dnia powietrzno-desantowej operacji przygotować dla niej <u>co najmniej</u> 4 lądowiska. Powstaje teraz pytanie: jakimi siłami i środkami DPD będzie w stanie przygotować w rejonie desantowania 4 lądowiska przystosowane do lądowania załadowanych samolotów AN-12 ? Wydaje się, że <u>takich możliwości dywizja powietrzno-desantowa mieć nie będzie</u>.

x

Reasumując powyższe rozważania dochodzimy do następujących wniosków :

1/ Dywizja zmotoryzowana, przystosowana do transportu powietrznego samolotami AN-12, nie przedstawiałaby większej siły uderzeniowej i ogniowej od tej, jaką reprezentuje typowa dywizja powietrzno-desantowa. Równocześnie zaś jej przygotowanie do walki na tyłach nieprzyjaciela będzie zawsze gorsze od przygotowania jednostek szkolonych specjalnie do tego celu.

2/ Potrzeby DZmot w transporcie powietrznym są niewspółmiernie większe od potrzeb DPD, co czyni znacznie trudniejszym i kosztowniejszym jej przerzut do rejonu desantowania.

3/ Jeśli DZmot ma spełnić powierzone jej zadanie - jej przerzut do rejonu desantowania nie powinien trwać więcej niż 2, a w skrajnym wypadku 3 dni. Wymaga to równoczesnego przygotowania takiej ilości lądowisk, jaka nie mieści się w możliwościach jednej DPD.

4/ Wydaje się, że o ile samoloty AN-12 są właściwym środkiem transportu dla dywizji powietrzno-desantowych, o tyle dla przerzutu zmotoryzowanych związków taktycznych są środkiem niewystarczającym. Przerzut DZmot wyłącznie samolotami AN-12 wymaga zbyt wielkiej ilości jednostek transportowych i zbyt długiego czasu na jego realizację. Zamierzając włączenie do operacji powietrzno-desantowej jednostki ogólnowojskowej - należałoby mieć do tego celu zarówno średnie, jak i ciężkie samoloty transportowe.

Wyłania się tu jednak od razu dodatkowy problem przygotowania odpowiednich lądowisk i dróg kołowania dla samolotów ciężkich typów, co jest sprawą nierównie trudniejszą od przygotowania lądowisk dla średnich samolotów transportowych.

I stąd wniosek ostateczny.

Użycie dywizji zmotoryzowanej w kombinowanej operacji powietrzno-desantowej wydaje się być n i e o p ł a c a l n e. Znacznie większe efekty można uzyskać desantowaniem 2-3 dywizji powietrzno-desantowych, przy tym samym nakładzie sił i środków.

5/ Niezależnie od tego jednak w naszych, polskich warunkach należałoby posiadać w składzie sił zbrojnych związek taktyczny dostosowany do p r z e w o z u drogą powietrzną i przygotowany do walki w oderwaniu od głównych sił lądowych. Jednostka taka mogłaby posiadać uzbrojenie cięższe od typowej DPD /np. dywizjony ASU-85 w każdym pułku, haubico-armaty 152 mm i in./, dysponując większą siłą ognia i możliwościami uderzeniowymi. Przewóz tej jednostki odbywałby się po opanowaniu na terytorium nieprzyjaciela przynajmniej jednego lotniska stałego. Rozciągnięcie przewozu na 3-4 dni pozwoliłoby na ograniczenie liczby samolotów niezbędnych do przerzutu całego związku taktycznego.

W N I O S K I K O Ń C O W E

Nie ulega wątpliwości, że w każdym systemie obronnym zaplecze i tyły operacyjne są najbardziej czułym miejscem na uderzenia. Wojska powietrzno-desantowe są jedynymi wojskami, które są w stanie przeprowadzić akcję ofensywną na zapleczu nieprzyjaciela bezpośrednio po uderzeniach bronią nuklearną. I to jest największy atut tych wojsk, rokujący im dalszy rozwój i wzrost ich ciężaru gatunkowego w ogólnym systemie sił zbrojnych.

Jednakże niewątpliwa efektywność operacji powietrzno-desantowej nie może przesłonić jej niezwykle skomplikowanego charakteru. Przedsięwzięcie to wymaga olbrzymiego wysiłku organizacyjnego ze strony kierującego operacją dowództwa, a przede wszystkim znacznej ilości samolotów dla transportu wojsk i zabezpieczenia działań. Aby przeprowadzić powietrzno-desantową operację w proponowanej skali niezbędne jest zaangażowanie 5 dywizji lotnictwa transportowego, takiej samej mniej więcej ilości lotnictwa myśliwskiego i myśliwsko-szturmowego oraz określonej sytuacją liczby bombowców strategicznych i rakiet operacyjnych. Równocześnie kardynalną sprawą jest szybkość przerzutu wojsk/ a więc j e d n o r a z o w e zaangażowanie możliwie największej ilości samolotów transportowych/, utrzymanie odpowiedniego tempa działań, oszołomienie przeciwnika ilością sił i szybkością ich narastania.

Zasadniczą więc wątpliwością, jaka towarzyszyła mojej pracy nad przedstawioną rozprawą doktorską, była nie kwestia realności,aa o p ł a c a l n o ś ć wykonania desantu w składzie dwóch dywizji na głębokość kilkuset kilometrów, w warunkach współczesnego pola walki.

Z przykładu desantów na Kretę i pod Arnhem trudno jest wysnuć wnioski przesądzające sprawę. Operacja "Market" była niewątpliwie chybiona. Operacja "Merkury" była, z punktu widzenia jej strategicznego celu, działaniem udanym i okupionym wysokimi stratami w doborowym materiale ludzkim i w drogocennym, deficytowym sprzęcie. Jeżeli jednak położyć

na wadze rolę, jaką odegrała Kreta w drugiej wojnie światowej i wartość strat poniesionych przy jej zdobyciu- to wydaje się, że operacja warta była "świeczki".

Jeśli chodzi o dzień dzisiejszy - to zarówno skuteczność współczesnej obrony przeciwlotniczej, jak i ograniczona /w stosunku do potrzeb/ ilość transportu powietrznego nie skłania na najbliższy okres do przewidywań, że desanty powietrzne będą stanowić p o d s t a w o w ą formę działań w ewentualnej wojnie. Jednakże po przemyśleniu zagadnień związanych z prowadzeniem desantów powietrznych, po zapoznaniu się z dość obszerną na ten temat literaturą dochodzę do wniosku, że spór na temat opłacalności, czy nie opłacalności powietrzno-desantowych operacji jest tak samo bezprzedmiotowy, jak dyskusja nad opłacalnością walki w warunkach zastosowania broni jądrowej.

Musimy być, w miarę możności, przygotowani do działań w takich warunkach, jakie można przewidywać na podstawie przesłanek określonych przez współczesną technikę. Przesłanki t e c h n i c z n e dla dokonania operacyjnego desantu na głębokość kilkuset kilometrów niewątpliwie istnieją. Utrzymywane są też jednostki przeznaczone na taki cel. Wiele środków przeznacza się w głównych mocarstwach na szkolenie wojsk w tym kierunku oraz na budowę odpowiedniego sprzętu. Odpowiednie zaś argumenty na temat perspektyw, jakie mają przed sobą powietrzno-desantowe operacje, znajdą zarówno zwolennicy, jak i przeciwnicy tej formy działań.

Moim zdaniem, o wykonaniu tego rodzaju operacji zadecydują aktualne p o t r z e b y i aktualne m o ż l i w o ś c i, wynikłe z aktualnej s y t u a c j i. A sytuacja może na wojnie zaistnieć taka, że dla osiągnięcia celu określonej ofensywy nikt nie będzie się liczył ze stratami i kosztami, jakie może ona za sobą pociągnąć. Tego rodzaju przykładów mamy z obu wojen światowych aż nadto wiele. I nie tylko z wojen światowych.

Faktem jest, że wszystkie większe mocarstwa militarne przygotowują się m.in. do prowadzenia działań powietrzno-desantowych zakrojonych na szeroką skalę. Jaka jest wartość tych przygotowań - na to absolutnie pewną odpowiedź może dać tylko wojna.

x

x x

Rekapitulacją przedstawionych w rozprawie wywodów są cztery zasadnicze wnioski.

1. Należy uznać za m a ł o r e a l n e wykonanie głębokiej, kombinowanej operacji powietrzno-desantowej na korzyść wojsk Frontu w początkowym okresie wojny bez użycia broni jądrowej, albowiem środkami konwencjonalnymi nie można będzie uzyskać pożądanego obezwładnienia ani systemu obrony powietrznej nieprzyjaciela, ani zagrażających desantowi lądowych sił obrony.

Realizacja tego rodzaju działań w początkowym okresie wojny możliwa jest przy zastosowaniu nuklearnych środków niszczenia nieprzyjaciela.

2. Przeprowadzenie głębokiej operacji powietrzno-desantowej bez użycia broni jądrowej jest bardziej prawdopodobne w toku działań wojennych, na kierunkach, na których p r z e w a g a naszych środków ogniowych dalekiego zasięgu i lotnictwa pozwoli na osiągnięcie warunków, ułatwiających dokonanie takiej operacji.

Warunkiem z a s a d n i c z y m, przesądzającym możliwość wykonania powietrzno-desantowej operacji, jest obezwładnienie środków obrony przeciwlotniczej w pasie przelotu desantu oraz uzyskanie na okres desantowania absolutnej przewagi w powietrzu.

3. Kombinowane operacje powietrzno-desantowe z zaangażowaniem k i l k u d y w i z j i mogą być w przyszłej wojnie stosowane w działaniach o wyjątkowym znaczeniu, w których dążyć się będzie do rozstrzygnięcia ofensywy na całym teatrze działań wojennych. W innych wypadkach operacyjny desant powietrzny na taką skalę wydaje się być przedsięwzięciem nieopłacalnym.

4. W przygotowaniach do działań powietrzno-desantowych powinna dominować tendencja do wyeliminowania systemu desantów lądujących. Przygotowanie lądowisk dla obciążonych samolotów transportowych jest operacją samą w sobie i wymaga dużego wysiłku ze strony jednostek spadochronowych. Takie rozwiązanie organizacyjne i techniczne, które pozwoliłoby na z r z u t całej dywizji, wraz z jej ciężkim sprzętem - wydaje się być najwłaściwsze.

Kombinowana operacja powietrzno-desantowa wymaga nieprzeciętnej pomysłowości i odwagi myślenia, nowatorskiego i twórczego podejścia ze strony dowódców i sztabów planujących tego rodzaju działania. Aby przedsięwzięcie takie mogło być udane trzeba umieć oderwać się od wieloletnich nawyków, umieć rewolucjonizować przestarzałe teorie nauki wojennej, które nie nadążają za burzliwym rozwojem techniki wieku atomowego.

Przyszłość przyniesie niewątpliwie daleko idące zmiany w sposobach pojmowania działań operacyjnych i strategicznych. Pojazdy kosmiczne, rakiety globalne, atomowe okręty podwodne, rozpoznanie, obserwacja i łączność oparte na systemie sputników - wszystko to wyszło już ze strefy naukowych przewidywań i stało się realną domeną ludzkich osiągnięć. Myśl wojskowa musi się do tych osiągnięć dostosować.

Wykonano w 10 egz.
Egz.nr 1-10 Bibl.Tajna
Wyk.: gen.bryg.T.Pióro
Druk: PK,dn.23.4.66 r.
Nr ks. 0880 WWW.

Załącznik nr 1

ROZLICZENIE

ludzi i sprzętu do schematu organizacyjnego DPD

Lp.	Wyszczególnienie / Nazwa oddziału lub pododdziału	Skład osobowy				Uzbrojenie									Sprzęt łączności 2/														Sprzęt transportowy i budowlany													Tara 1/			Uwagi
		Oficerów	Podoficerów	Szeregowców	Razem	rkmD	granatniki	działa bo-82 mm	moździerze-82 mm	moździerze-120mm	wyrzutnie WP-8	wyrzutnie PPK	RKM-2	działa pancerne ASU-85	Radiostacja R-800	Stacja radiolinii wa R-403M /DNIEPR/	Radiostacja R-125	Radiostacja R-350	Radiostacja R-105 PM	Radiostacja R-105	Radiostacja R-392	Radiostacja R-126	Odbiornik R-311	Odbiornik R-312	Odbiornik R-313	Warsztaty	Sam.osob-terenowy GAZ-69	Ciągnik artyleryjski typu GAZ-69	BRDM	Samochody specjalne	Motocykl M-72	Samochód STAR 6x6	Przyczepy 3 t.	Przyczepy 0,5 t.	Przyczepy specjalne	Spychacze lekkie	Koparki lekkie	Walec drogowy lekki	Samochody warsztaty	Platformy P-127	Zasobnik P-101	Zasobnik GK-30	
1		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	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
I	SZTAB DYWIZJI	70	9	6	85	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
II	BATALION DOWODZENIA DYWIZJI	64	80	368	482	15	15	-	-	-	-	-	9	-	2	5	5	13	8	9	-	11	5	2	1	1	14	39	-	17	11	14	6	26	3	-	-	-	2	-	-	-	
	1 Dowództwo i sztab batalionu	18	5	4	27	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2 Kompania ochrony i obsługi	5	12	64	81	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	12	-	2	6	5	4	10	-	-	-	2	-	-	-	
	3 Kompania medyczna	17	11	31	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	3	-	6	1	2	1	3	2	-	-	-	-	-	-	-	
	4 Kompania Łączności	10	24	97	131	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	5	5	13	5	1	-	-	3	2	1	1	1	3	-	4	1	3	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	
	5 Kompania OPChem	7	12	78	97	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	7	-	-	-	-	-	-	1	10	-	5	3	2	1	5	-	-	-	-	-	-	-	
	6 Bateria PKM-2	7	12	56	75	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	1	-	4	-	-	-	-	1	9	-	-	-	2	-	5	-	-	-	-	-	-	-	
	7 Posterunek OPL	-	4	8	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
III	BATALION ROZPOZNAWCZY	46	58	421	525	40	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	1	-	22	4	-	1	1	-	8	33	16	3	22	12	7	18	1	-	-	-	-	-	-	-	
	1 Dowództwo i sztab batalionu	18	5	3	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2 Kompania dowodzenia	5	10	77	92	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	-	1	1	-	2	12	-	1	2	2	1	5	-	-	-	-	-	-	-	
	3 Kompania rozpoznawcza na samochodach GAZ-69 /dwie w bat./	5	11	103	119	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	21	-	-	-	-	-	2	9	-	-	9	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	
	4 Kompania rozpoznawcza na BRDM	6	10	64	80	16	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	16	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
	5 Kompania obsługi	7	11	71	89	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	2	-	2	1	10	6	2	1	-	-	-	-	-	-	

1/ Platformy PGS-500 i pasy uniwersalne PEDUR oraz spadochrony wszelkiego typu znajdują się w DPD według potrzeb wynikających z etatu i potrzeb przewiezienia środków zaopatrzenia.

2/ RWŁ-2 na Gazie-69
- Kabel PKL -15 km
- aparaty telef. TAJ-43-15
- aparaty telef. TAJ-43 MR-5.

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	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
IV	PUŁK POWIETRZNO-DESANTOWY /4/	71	132	658	861	52	52	18	12	6	-	-	3	-	-	1	2	2	7	-	-	31	1	1	1	1	10	29	4	3	12	35	17	27	2	-	-	-	-	-	-	-	
	1 Dowództwo i sztab pułku	29	9	5	43	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2 Kompania dowodzenia pułku	5	11	77	93	7	7	-	-	-	-	-	3	-	-	1	2	2	2	-	-	6	1	1	1	1	4	8	4	1	7	6	4	8	1	-	-	-	-	-	-	-	
	3 Kompania szturmowa /4 w pułku/	6	20	102	128	9	9	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5	-	-	-	-	1	2	-	-	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	
	4 Kompania wsparcia pułku	6	15	71	92	-	-	6	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5	-	-	-	-	1	12	-	-	-	4	3	5	-	-	-	-	-	-	-	
	5 Kompania zaopatrzenia i remontu	7	17	97	121	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	1	25	10	2	1	-	-	-	-	-	-	
V	DYWIZJON DZIAŁ PANCERNYCH ASU-85	38	43	120	201	-	-	-	-	-	-	-	-	22	-	-	1	-	1	-	-	4	-	1	-	-	4	2	-	2	2	10	5	2	-	-	-	-	-	-	-	
	1 Dowództwo i sztab dywizjonu	17	5	4	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2 Bateria dowodzenia i obsługi	6	11	41	58	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	1	-	-	4	-	1	-	-	1	2	-	2	2	10	5	2	-	-	-	-	-	-	-	
	3 Bateria dział panc. ASU-85 /3 x bat./	5	9	25	39	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
VI	PUŁK ARTYLERII	77	93	377	547	6	6	-	-	12	12	12	9	-	-	-	1	-	5	4	-	31	-	1	-	-	11	32	-	9	6	18	14	13	-	-	-	-	-	-	-	
	1 Dowództwo i sztab pułku	19	9	5	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2 Bateria dowodzenia i obsługi	6	11	67	84	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	4	-	1	-	-	4	4	-	4	4	3	2	6	-	-	-	-	-	-	-	
	3 Bateria zaopatrywania i remontu	7	15	93	115	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	-	1	2	-	5	1	15	12	3	-	-	-	-	-	-	-	
	4 Bateria PPK /dwie w pułku/	5	7	6	18	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
	5 Bateria moźdz.120 mm /dwie w pułku/	7	8	36	51	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	-	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6 Bateria WP-8 /dwie w pułku/	7	8	36	51	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	3	-	-	-	-	1	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	7 Bateria PKM-2	7	12	56	75	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	1	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

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	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
VII	BATALION SAPERÓW	40	50	297	387	24	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	4	-	7	14	-	-	-	-	7	19	-	6	6	25	10	15	6	2	2	2	2	-	-	-	
	1 Dowództwo i sztab batalionu	13	4	5	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2 Kompania dowodzenia i obsługi	11	15	105	131	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	7	2	-	-	-	-	4	6	-	2	4	15	5	5	2	-	-	-	-	-	-	-	
	3 Kompania saperów /dwie w bat./	5	11	72	88	9	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	-	-	-	-	1	6	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4 Kompania techniczna	6	9	43	58	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	-	-	-	-	1	1	-	4	2	10	-	-	4	2	2	2	2	-	-	-	
VIII	BATALION ZAOPATRZENIA I REMONTU	44	75	367	486	21	21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	1	-	20	-	1	-	-	10	23	-	23	3	73	46	33	2	-	-	-	-	-	-	-	
	1 Dowództwo i sztab batalionu	13	7	5	25	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	2 Kompania dowodzenia i obsługi	5	11	59	75	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	1	-	-	3	-	-	4	3	3	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	
	3 Kompania dowozu amunicji	4	7	63	74	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	-	-	-	-	1	10	-	-	-	20	15	10	-	-	-	-	-	-	-	-	
	4 Kompania dowozu MPS	4	7	35	46	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	-	-	-	-	1	-	-	15	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	
	5 Kompania transportowa /dwie w bat./	4	7	67	78	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	25	15	5	-	-	-	-	-	-	-	-	
	6 Kwater.warsztaty naprawcze	2	9	13	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	7 Dyw.warszt.naprawy samochodów	2	10	13	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	
	8 Dyw.punkt zaopatrywania	5	6	27	38	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	9 Pluton PKM-2	1	4	18	23	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	
IX	BATALION CIĘŻKIEGO SPRZ.DESANT.	23	67	112	202	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	5	-	4	-	7	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	RAZEM W DPD	686	1003	4700	6389	293	293	72	48	36	12	12	33	22	2	9	15	35	51	14	29	204	9	10	6	5	85	269	32	70	96	299	161	220	20	2	2	2	2	-	-	-	
	Z tego w : - RZUCIE SPADOCHRONOWYM	524	900	4030	5454	251	251	72	48	36	12	12	30	-	2	9	13	34	46	13	29	170	9	8	6	-	76	264	-	27	87	-	-	x 220	-	-	-	-	-	-	-	-	
	- RZUCIE LADUJACYM	120	50	170	340	-	-	-	-	-	-	-	-	22	-	-	1	-	1	-	-	4	-	1	-	-	4	2	32	2	2	-	-	-	14	2	2	2	-	-	-	-	
	- RZUCIE KOŁOWYM	42	53	500	595	42	42	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	1	4	1	-	30	-	1	-	5	5	3	-	41	7	229	161	-	6	-	-	-	2	-	-	-	

x przyczep 0,5 t należy zabrać ilość potrzebną do przewożenia zaopatrzenia dodatkowego.

Załącznik nr 2

Potrzeby

samolotów AN-12 do desantowania rzutu spadochronowego DPD

Lp.	Rodzaj ładunku	Ilość	Ciężar ładunku w tonach	Potrzebna ilość AN-12 przy udźwigu 8 t.
1.	Stan osobowy z osobist.uzbroj.i wyposażeniem	5.454	545,4 / 5454 x 0,1	78
2.	Lekkie uzbrojenie i sprzęt różny		25	3,2
3.	Moździerze 120 mm	36	18 / 36 x 0,5	2,2
4.	Wyrzutnie WP-8	12	21,6 / 12 x 1,8	2,7
5.	Wyrzutnie PPK	12	24 / 12 x 2	3,0
6.	PKM-2	30	30 / 30 x 1	3,7
7.	Samochody osob.-teren. GAZ-69	76	116,28 / 76 x 1,53	14,5
8.	Ciągnik artyleryjski GAZ-69	264	403,92 / 264 x 1,53	50,5
9.	Samochody specjalne na podwoziu GAZ-69	27	48,6 / 27 x 1,8	6,1
10.	Motocykle M-72	87	34,8 / 87 x 0,4	4,4
11.	Przyczepy 0,5 t.	220	66 / 220 x 0,3	8,3
12.	Amunicja, która znajduje się przy sprzęcie		101,18	12,6
13.	Platformy P-127	450	319,5 / 450 x 0,71	39,9
	Razem		1754,28	229,1 ≅ 230 s.

Załącznik nr 3

Potrzeby

samolotów AN-12 do desantowania rzutu lądującego DPD

Lp.	Rodzaj ładunku	Ilość	Ciężar ładunku w tonach	Potrzeb. ilość s-tów AN-12	Uwagi
1.	Ludzi	340	$\frac{34}{340 \times 0,1}$	4,3	
2.	Działa panc. ASU-85	22	$\frac{264}{22 \times 12}$	22	Obciążenie s-tu-12 t.
3.	Samochody osob-teren. GAZ-69	4	$\frac{6,12}{4 \times 1,53}$	0,8	
4.	Ciągn.artyl. GAZ-69	2	$\frac{3,06}{2 \times 1,53}$	0,4	
5.	BRDM	32	$\frac{179,2}{32 \times 5,6}$	22,5	
6.	Samoch.spec.na podwoziu GAZ-69	2	$\frac{3,6}{2 \times 1,8}$	0,5	
7.	Motocykle M-72	2	$\frac{0,8}{2 \times 0,4}$	0,1	
8.	Przyczepy specjal.	14	$\frac{9,8}{14 \times 0,7}$	1,2	
9.	Spychacze lekkie	2	$\frac{8,4}{2 \times 4,2}$	1,1	
10.	Koparki lekkie	2	$\frac{10}{2 \times 5}$	1,3	
11.	Walec drogowy lekki	2	$\frac{8}{2 \times 4}$	1	
12.	Amunicja do ASU-85		15,54	2	
	Razem		542,25	57,2 ≃ 58 s.	

Załącznik nr 4

ROZLICZENIE POTRZEB SAMOL. AN-12 DLA DESANTOWANIA JEDNOSTEK GRUPY

Komp. łączności

Lp.	Rodzaj ładunku	Ilość	Ciężar ład. w tonach	Potrzebna ilość AN-12	Uwagi
1.	Ludzi	131	$\frac{13,1}{131 \times 0,1}$	1,6	
2.	Sdy GAZ-69	4	$\frac{6,12}{4 \times 1,53}$	0,6	
3.	Sdy spec.GAZ-69	4	$\frac{7,2}{4 \times 1,8}$	0,9	
4.	Sdy STAR 6x6	3	$\frac{15,96}{3 \times 5,32}$	2,0	
5.	Przyczepy 0,5	3	$\frac{0,9}{3 \times 0,3}$	0,1	
6.	Sprzęt różny	-	3	0,4	
	Razem		46,28	5,6	
	Kompania transportowo-gospod.				
1.	Ludzi	121	$\frac{12,1}{121 \times 0,1}$	1,5	
2.	Sdy GAZ-69	2	$\frac{3,06}{2 \times 1,53}$	0,4	
3.	Sdy spec. GAZ-69	2	$\frac{3,6}{2 \times 1,8}$	0,5	
4.	Sdy STAR 6x6	25	$\frac{133}{25 \times 5,32}$	16,6	
5.	Sprzęt różny		3	0,4	
	Razem		154,76	19,4	

Kompania rozpoznania

Lp.	Rodzaj ładunku	Ilość	Ciężar ład. w tonach	Potrzebne ilości AN-12	Uwagi
1.	Ludzi	80	$\frac{8}{80 \times 0,1}$	1	
2.	Samoch. GAZ-69	2	$\frac{3,06}{2 \times 1,53}$	0,4	
3.	BRDM	16	$\frac{89,6}{16 \times 5,6}$	11,2	
4.	Sprzęt różny	-	2	0,3	
	Razem :		102,66	12,9	

Kompania ochrony i obsługi

1.	Ludzi	81	$\frac{8,1}{81 \times 0,1}$	1	
2.	Sdy GAZ-69	22	$\frac{33,66}{22 \times 1,53}$	4,2	
3.	Sdy spec. GAZ-69	2	$\frac{3,6}{2 \times 1,8}$	0,5	
4.	Sdy STAR 6x6	5	$\frac{26,60}{5 \times 5,32}$	3,4	
5.	Motoc. M-72	6	$\frac{2,4}{6 \times 0,4}$	0,3	
6.	Przyczepy 0,5	10	$\frac{3}{10 \times 0,3}$	0,4	
7.	Sprzęt różny		2	0,3	
	Razem :		79,36	10,1	

Dywizjon ASU-85

Lp.	Rodzaj ładunku	Ilość	Ciężar ład. w tonach	Potrzeb. ilość AN-12	Uwagi
1.	Ludzi	201	$\frac{20,1}{201 \times 0,1}$	2,5	
2.	ASU-85	22	$\frac{264}{22 \times 12}$	22	Obciąż. 12 ton
3.	Sdy GAZ-69	6	$\frac{9,18}{6 \times 1,53}$	1,2	
4.	Sdy spec. GAZ-69	2	$\frac{3,6}{2 \times 1,8}$	0,5	
5.	Sdy STAR 6x6	10	$\frac{53,2}{10 \times 5,32}$	6,7	
6.	Amunicja 1 jo		15,54	2	
7	Sprzęt różny		3	0,4	
	Razem :		368,62	35,3	

Pułk powietrzno-desantowy

Lp.	Rodzaj ładunku	Ilość	Ciężar ład. w tonach	Potrzeb. ilość AN-12	Uwagi
1.	Ludzi	861	86,1 / 861x0,1	10,8	
2.	Moździerzy 120 mm	6	3 / 6 x 0,5	0,4	
3.	PKM-2	3	3 / 3 x 1	0,4	
4.	Sdy GAZ-69	39	59,67 / 39x1,53	7,5	
5.	BRDM	4	22,4 / 4 x 5,6	2,8	
6.	Sdy spec. GAZ-69	3	5,4 / 3 x 1,8	0,7	
7.	Motoc. M-72	12	4,8 / 12 x 0,4	0,6	
8.	Sdy STAR 6x6	35	186,20 / 35 x 5,32	23,3	
9.	Przyczepy 0,5 t	27	8,1 / 27 x 0,3	1,0	
10.	Przyczepy spec.	2	1,4 / 2 x 0,7	0,2	
11.	Amunicja 1,5 jo		40	5	
12.	Sprzęt różny		5	0,6	
	Razem :		425,07	53,3	

Dywizjon ZSU-23

Zestawienie środków ciągu : GAZ-63 - 57 /3700 kg/
GAZ-69 - 1 /1525 kg/
M-72 - 2 /350 kg/
60 pojazdów

Stan osobowy :

działon	5 ludzi x	18 =	90
dcy plut.	6 ofic.		6
dcy bat.	3 ofic.		3
sztab dyonu	4 ofic.		4
kwatermistrz.	5 ofic.i pdf		5
druż.dowodz.	3 x 6	=	18
druż.dowodz.dyonu	1 x 12		12
druż. gosp.	3 x 10	=	30
plut gosp.	1 x 40		40
kier.pozost.wozów			43
			251 ~ 250 ludzi

Amunicja jo - 1000 szt na działo x 18 dz. =
18000 x 4 jo = 72 000 szt.
Sztuka waży 340 g.

- waga sprzętu 18 x 1500 kg = 27 t.
- waga transportu 60 pojazdów ≃ 190 t
- waga ludzi ≃ 25 t
- waga amunicji ≃ 26 t

~ 270 t. /268 t./

34 samoloty

Załącznik nr 5

OGÓLNE ZESTAWIENIE

ciężaru oraz potrzeb powietrznych środków transportowych do przewiezienia jednostek Grupy pow.-des.

Lp.	Nazwa elementu Grupy	Ogólny ciężar w tonach	Potrzebna ilość samolotów	U w a g i
1.	Wysunięte Stanowisko Dowodzenia Grupy Operacyjnej	8	1	
2.	Kompania łączności	46,28	5,6	Organizacja taka jak kł w batalionie dowodzenia DPD
3.	Kompania rozpoznawcza	102,66	12,9	Organizacja taka jak krozp na BRDM w brozp DPD
4.	Kompania ochrony i obsługi	79,36	10,1	Organizacja jak koiobs w batalionie dowodzenia DPD
5.	Kompania transportowo-gospod.	154,76	19,4	Organizacja jak komp zaopat i remontu ppd
6.	Pluton saperów	8	1	Organizacja jak pl sap w DZ
7.	Dywizjon dział pancernych ASU-85	368,62	35,3	Organizacja jak w DPD
8.	Dywizjon Plot-ZSU 23-2	270	33,8	Organizacja - zał. nr ...4...
9.	Pułk powietrzno-desantowy	425,07	53,3	Organizacja jak w DPD
10.	Batalion ochrony i obsługi lotnisk /dwa dla Grupy/	320	40	Organizacja typowa
	Razem	≈1783	≈ 212	

OGÓLNE ZESTAWIENIE

podstawowych środków materiałowego zabezpieczenia walki DPD

Lp.	Wyszczególnienie	Ogólna ilość	Ciężar /ton/	Z tego przy: żołnierzu lub sprzęcie	Wymaga dodatkowego przewiezienia		Potrzebna ilość samolotów	Przewidywane dobowe zużycie	
					ilość	ciężar		ilość	ciężar
1.	Amunicja strzelecka	2 jo	130,26	1 jo	1 jo	65,13	8,1	0,9 jo	58,62
2.	Amunicja art.i moźdz.	1,5 jo	145,87	0,25jo	1,25	121,56	15,1	0,8 jo	77,80
3.	Amunicja do PPK	3 jo	14,04	2 jo	1 jo	4,68	0,7	1 jo	4,68
4.	Amunicja do WP-8	1,5 jo	61,00	0,25jo	1,25	50,83	6,4	1 jo	40,67
5.	Amunicja do dział ASU-85	2 jo	31,08	1 jo	1 jo	15,54	2,0	1 jo	15,54
6.	Amunicja do art. plot /PKM/	3 jo	59,40	2 jo	1 jo	19,80	2,5	1 jo	19,80
7.	Żywność /SPD/ rdz	2 rdz	20,44	1 rdz	1 rdz	10,22	1,3	1 rdz	10,22
8.	MPS jn	1,25jn	137,5	1 jn	0,25	27,5	3,4	0,75jn	81,5
9.	Miny WPD	2 szt na żoł.	22,5t	2 szt	2 szt	22,5t	2,8	2 szt	22,5
10.	Materiał wybuchowy	1 kg	4,5t	1 kg	0,5kg	2,2t	0,3	0,8kg	4,3
Razem do dodatkowego przewiezienia						337,76	42,6		336,63t

Uwaga: Wyżej wymienione środki zaopatrzenia w miarę możliwości i posiadania samolotów winny być desantowane razem z dywizją.

Załącznik nr 7

Amunicja 1 jo

Am.strzelecka			
- pmk	- 38,33 t	6389x300x0,020	
- rkm D	- 5,86 t	293x1000x0,020	
- RPG-2	- 8,88 t	293x 20 x1,515	
- gr.obronne	- 6,95 t	6389x 2 x0,700	
- gr.zaczepne	- 5,11 t	6389x 2 x0,400	
	65,13 t	. . . . .	65,13 t
Am.art.i moźdz.			
- dz bo 82	- 33,70 t	72 x 120 x 3,900	
- moźdz. 82	- 17,86 t	48 x 120 x 3,100	
- moźdz. 120	- 45,79 t	36 x 80 x15,900	
	97,25 t	. . . . .	97,25 t
Am.do PPK	- 4,68 t	12 x 6 - 65,000	4,68 t
Am do WP-8	- 40,67 t	12 x80 x 42,360	40,67 t
Am.do dz.ASU-85	- 15,54 t	22 x 45 x 15,7	15,54 t
Am.plot do PKM-2	- 19,80 t	33x2400x0,250	19,80 t
		Razem amunicji	243,07 t
inna am./sygnałowa/, opakowanie /taśmy, magazynki, skrzynki/ + 1,0%			24,30 t
		Ogółem	267,37 t

M P S 1 jn

	benzyna	olej napęd.	
- GAZ-69 /radiostacje/	2586 l.=1,94 t	-	24x107,75 l.
- GAZ-69A/samoch. spec./	7542 l.=5,66 t	-	70x107,75 l.
- GAZ-69 /sam.osob. teren./	9159 l.=6,87 t.	-	85x107,75 l.
- GAZ-69A/ciągnik/	28985 l.=21.74 t.	-	269x107,75 l.
- M-72 motocykl z koszem	4368 l.=3,28 t.	-	96x45,50 l.
- spychacz lekki			2 x
- koparka lekka			2 x
- walec drogowy			2 x
- Star 66 warsztat	494 l.=0,37 t.	-	2x 247,00 l.
- Star 66 ciężarowy	73853 l.=55,39 t.	-	299x247,00 l.
- Sam.rozpoz.BRDM	4800 l.=3,60 t.	-	32x150,00 l.
- Samob.dz.panc. ASU-85	-	11000 l.=9,29t.	22x500,00 l.
	98,85	9,29	

Żywność 1 rdz

PD	- 19,81 t.	6389 x 3,100
SPD	- 10,22 t.	6389 x 1,600

BIBLIOGRAFIA

I. Czasopisma

1. Abżółtowski S.: Nieco o manewrach kijowskich. Polska Zbrojna nr 291 z dnia 22.10.1935 r.
2. Alexander Samuel H.: The Next Horizon. Army Information Digest 1961 January.
3. Błagowieszczański J.: O perspektywach użycia wojsk powietrzno-desantowych. Myśl Wojskowa nr 12 1958 r.
4. Bauman J.: Inżynieryjne zabezpieczenie działań wojsk powietrzno-desantowych. Myśl Wojskowa 1962 nr 11.
5. Bielski J.: Zrzucanie ciężkich ładunków na spadochronach. Wojskowy Przegląd Lotniczy 1962 nr 9.
6. Besset: Etude d'un vehicule parachutable. L'armée 1961 nr 3.
7. Barucki Tadeusz: Arnhem - Oosterbeek 17.9.1944. Widnokręgi 1962 nr 2.
8. Battle flight to Arnhem. RAF Flying Review 1962 nr 2.
9. Bauer Eddy: Parachutistes et V colonne en mai-juin 1940. Revue Militaire Suisse 1958 nr 8.
10. Buchner Alex: Die Schlacht um Arnhem. Soldat und Volk 1959 nr 3.
11. Burney John C.: Armor and airborne at Arnhem. Military Review 1954 grudzień.
12. Busałow E.: Wozdusznyj transport w sistemie tyła. Tył i Snabżenie Sowietskoj Armii 1958 nr 1.
13. Chocha B.: Organizacja wojsk powietrzno-desantowych. Myśl Wojskowa 1958 nr 7.
14. Chocha Bolesław: Desanty powietrzne i wojska powietrzno-desantowe. Żołnierz Wolności nr 79-80 z dnia 3-4 kwietnia 1962.
15. Chocha Bolesław: Działanie kompanii szturmowej w składzie desantu spadochronowego. Przegląd Wojsk Lądowych. Dodatek do nr 9/1961.
16. Chateauneuf: Wojska powietrzno-desantowe w wojnie atomowej. Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1959 z.1.
17. Czowniçki J.: Zastosowanie lotnictwa w operacjach powietrzno-desantowych. Myśl Wojskowa nr 7 z 1956 r.
18. Chocha B.: O rozwoju wojsk powietrzno-desantowych. Myśl Wojskowa 1958 nr 7.

19. Cornett J.G.: Development of Airborne Forces. Military Review 1958 nr 7.
20. Czistow H.: Zarubieżnyje wzgliady na rol wojenno-wozdusznych sił. Wojennaja Myśl 1945 nr 4-5.
21. Drążczyk K.: Niektóre zagadnienia wykorzystania wojsk powietrzno-desantowych w operacjach zaczepnych. Myśl Wojskowa /Tajna/ 1962 r. nr 3.
22. Deane-Drummond A.J.: The Army in the Air Transport Age. A look into the Future. The Army Quarterly 1955 nr 2.
23. Desant w Normandii. Tłumaczenie z ang. i ros. Przegląd Informacyjny ASG 1958 nr 4.
24. Eroberung. Die Eroberung des Flugplatzes Malemes durch Luftlandatrupen Krete, Mai 1941. Algemeine Schweizerische Militärzeitschrift 1961 nr 12.
25. Feryniec W.: Uwagi o ogniowym zabezpieczeniu desantowania dywizji powietrzno-desantowej. Myśl Wojskowa /Tajna/ 1963 z.1.
26. Gavin J.M.: The future of the Airborne Operations. Military Review 1947 nr 9.
27. Gavin James:M.: Operacja armii powietrzno-desantowej we wrześniu 1944 r. Przegląd Informacyjny ASG 1958 nr 11.
28. Gray D.W.: Dywizja powietrzno-desantowa typu "Pentomic". Przegląd Informacyjny ASG 1958 nr 6.
29. Gogol J.: Niektóre zagadnienia inżynieryjnego zabezpieczenia desantu powietrznego. Myśl Wojskowa 1959 nr 11.
30. Gibson T.A.: Uderzenie z nieba - Kreta 1941. Przegląd Informacyjny ASG 1962 nr 2. Tłumaczenie z pisma Journal of the Royal United Service Institution maj 1961.
31. Hytroś A.: Uwagi i koncepcje wykorzystania oraz organizacji lotnictwa transportowego. Myśl Wojskowa /Tajna/ 1961 z.3.
32. Jacobs L.M.: Zrzuty z powietrza. Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1964 z.2/36/.
33. Jerzykowski Ludwik: Operacje desantu powietrznego. Bellona /Londyn/ 1954 r. z.4.
34. Kostin J.: Wozdusznyje desanty w sowremiennych operacjach. Wojennaja Myśl 1946 nr 8.

35. Kuhn W.A.: How far along are we in Developing an Airborn Army? Military Review 1950 nr 1.
36. Krysmann W.: Übersicht über den Einsatz von Luftlandetruppen im zweiten Weltkrieg und danach. Militärwesen 1963 z.4.
37. Krause F.: Wozduszno-diesantnyje opieracje i mobilnost w jadernom wiekie. Wojennyj Zarubieżnik nr 5/1960.
38. Kaczyński M.: Jeszcze o tyłach związku powietrzno-desantowego. Myśl Wojskowa 1961 nr 1.
39. Konsułow W.: Rozwitie i ispołzowanije wozdusznych diesantow. Wojennaja Myśl 1960 r, nr 3.
40. Krzemiński: Rozwój wojskowego transportu powietrznego. Myśl Wojskowa 1961 nr 3.
41. Kłypkin N.: Taktyczne desanty powietrzne. Przegląd Informacyjny ASG 1958 nr 11.
42. Kopeć K.: O desantach powietrznych. Myśl Wojskowa 1958 nr 3.
43. Kryształowicz W.: Uwagi o planowaniu działań powietrzno-desantowych. Myśl Wojskowa 1963 nr 2.
44. Kurowski Cz.: Użycie desantów powietrznych w działaniach zaczepnych początkowego okresu wojny. Myśl Wojskowa 1962 nr 6.
45. Kisiel Wł.: W sprawie użycia desantów powietrznych w morskich operacjach desantowych. Myśl Wojskowa 1959 z.2.
46. Kopeć K.: O organizacji i pracy tyłów wojsk powietrzno-desantowych. Myśl Wojskowa 1960 nr 5.
47. Królikiewicz T.: Współczesne lotnictwo transportowe. Myśl Wojskowa 1960 nr 3.
48. Lorenzen E.: Airborne Warfare. Military Review 1951 nr 5-6.
49. Lisow J.: Niektoryje woprosy podgotowki i obiezpieczenia wozdusznych desantow. Wojennaja Myśl 1956 nr 9.
50. M.G.: Wojska spadochronowo-desantowe na tle ostatniej wojny. Bellona 1947 z. 1-3.
51. O desantach powietrznych. Myśl Wojskowa 1959 nr 4.
52. Odincow S., Szewczuk J.: Podacza materialnych średstw po wozduchu. Tył i snabżenie Sowietskich Woorużennych sił 1961 nr 3.

53. Pellier Egon: Działania powietrzno-desantowe obecnie i w przyszłości. Przegląd Informacyjny ASG 1958 nr 11.
54. Skibiński J.: Uwagi o desantach powietrznych. Myśl Wojskowa 1958 nr 6.
55. Skibiński J.: Desanty powietrzne w operacji obronnej. Myśl Wojskowa 1958 nr 8.
56. Skoczylas Z.: W roli wojsk powietrzno-desantowych we współczesnych warunkach. Myśl Wojskowa 1959 nr 2.
57. Stasiak W.: Polska Samodzielna Brygada Spadochronowa na froncie zachodnim. Myśl Wojskowa nr 12 1958 r.
58. Stasiak W.: W sprawie desantów powietrznych. Myśl Wojskowa 1958 r. nr 7.
59. Swenson I.H.: Why the Airborne Division? Military Review 1957, nr 11.
60. Sosabowski Stanisław: Bitwa pod Arnhem. Dziennik Polski i Dziennik Żołnierza. Londyn 1954 r. nr 224.
61. Stasiak Władysław: Bitwa pod Arnhem. Wspomnienia uczestnika. Żołnierz Wolności, 1956 r., nr 239.
62. Stasiak Władysław: Uwagi i uzupełnienia do pracy Ryszarda Małaszkiewicza "Bitwa pod Arnhem". Wojskowy Przegląd Historyczny 1957 nr 3.
62a. Sąmojlenko I.: Niektoryje tendencji razwitia wozdusznodesantnych wojsk. Wojennaja Myśl nr 8 1962.
63. Sobkiewicz Henryk: Opanowanie przez desant powietrzny przyczółka na przeszkodzie wodnej. Przegląd Wojsk Lądowych 1962 nr 9.
64. Staar Richard F.: Sowietische Stimmen über Umfassung aus der Luft. Wehrkunde 1962 nr 2.
65. Stephens J.M.: Uwagi na temat użycia jednostek powietrzno-desantowych i jednostek przystosowanych do transportu powietrznego. Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1961 nr 5.
66. Suworow K.: Samoloty wychodiat w rejon diesantirowanija. Awiacja i Kosmonawtika 1962 nr 3.
67. Sadkowski G.: Organizacja i praca tyłów dywizji powietrzno-desantowej podczas wykonywania desantu operacyjnego. Myśl Wojskowa nr 3/1959 r.
68. Szewczyk K.: Kombinowane działania desantowe. Myśl Wojskowa nr 4/1962.
69. Sulima L.: Artyleryjskie zabezpieczenie działań taktycznych desantów powietrznych. Przegląd Wojsk Lądowych nr 2/1961.

70. Tallon W.P.: Desant powietrzny i wpływ broni atomowej na jego powodzenie. Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1960 r., nr 4.
71. Wood W.C.; Douglas R.W.: Wozduszno-desantnaja diwizja. Wojennyj Zarubieżnik 1961 nr 10.

II. Biuletyny Informacyjne MON

72. Zasady organizacji desantowania i działań dywizji powietrzno-desantowej w operacyjnej głębokości obrony nieprzyjaciela. Biul.Inf. MON nr 1/1957 r.
73. Niektóre zagadnienia użycia wojsk powietrzno-desantowych Stanów Zjednoczonych. Biuletyn Informacyjny MON nr 4/1957 r.
74. Użycie dywizji powietrzno-desantowej we współczesnych operacjach. Biuletyn Informacyjny MON nr 3/1958 r.
75. Organizacja i praca tyłów dywizji powietrzno-desantowej. Biuletyn Informacyjny MON nr 4/1958 r.
76. Użycie wojsk rakietowych i artylerii do zabezpieczenia działań operacyjnego desantu powietrznego. Biuletyn Informacyjny MON nr 4/1962 /specjalnego znaczenia/.
77. Zabezpieczenie działań desantów powietrznych przez lotnictwo myśliwsko-szturmowe. Biuletyn Informacyjny MON nr 3/1964 r.
78. Niektóre uwagi o działaniach wojsk powietrzno-desantowych według poglądów brytyjskich. Biuletyn Informacyjny II Zarządu nr 1/26 z 1961 r.

III. Instrukcje, zbiory prac ASG, materiały do szkolenia operacyjnego

79. Biełow płk. Wozdusznodiesantnyje wojska i osnowy ich primienienia w buduszczej wojnie. Skrypt wykładu z Akademii im. Frunze. 1965 r.
80. Instrukcja o użyciu wojsk powietrzno-desantowych. Warszawa 1963. MON Szkol. 19b/62.
81. Instrukcja o sposobie wykonywania desantowania z wojskowych samolotów transportowych i śmigłowców. Dowództwo Wojsk Lotniczych i OPK. Warszawa 1962 r.
82. Taktyka lotnictwa transportowego. Podręcznik. Inspektorat Lotnictwa WP, 1964 r.

83. Regulamin polowy sił lądowych Stanów Zjednoczonych - operacje powietrzno-desantowe z 1959 r. Wyd. II Zarząd Sztabu Generalnego. Warszawa 1963 r.
84. Lotnicze zabezpieczenie działań bojowych DPD. Zbiór prac ASG, 1959 nr 2.
85. Analiza możliwości wysadzania i działania desantów powietrznych współdziałających z desantami morskimi. Zbiór prac Akademii nr 3/1963 r.
86. Zasady użycia desantów powietrznych we współczesnej walce i operacji. Materiały do szkolenia operacyjnego. Warszawa 1958 r. Sztab Generalny.
87. Siły lądowe w połączonych operacjach powietrzno-desantowych. Regulamin Polowy Sił Lądowych Stanów Zjednoczonych FM 57-10 Marzec 1962 r. /Tłumaczenie z ang./, Warszawa 1964. Sztab Generalny II Zarząd.

IV. Opracowania monograficzne

88. A.S.: Ewolucja poglądów brytyjskich na użycie wojsk powietrzno-desantowych w ciągu ubiegłej wojny. Londyn 1948 r.
89. Airborne operations. A.German appraisal /Historical Study/. Washington 1951. Departament of the Army.
90. Howe A.: Wnimanije paraszutisty. Tłumaczenie z niemieckiego. Moskwa 1957 r. Izd. Inostrannoj Literatury.
91. Gavin James M.: Airborne warfare. Washington 1947.
92. Hibbert Christopher: The battle of Arnhem. London 1962 Batsford.
93. Jacquot P.E.: Zagadnienia strategii Zachodu. Warszawa 1957. MON.
94. Lisow I.I., Rożdżestwienskij: Wozdusznyje diesanty. Wydawnictwo tajne. M.O. ZSRR, Moskwa 1959 r.
95. Organizacja i prowadzenie operacji powietrzno-desantowych. Siły Lądowe Stanów Zjednoczonych. Wyd. Sztab Generalny, Zarząd II. Warszawa 1960 r.
96. Orgabizacja przewozów wojsk i sprzętu technicznego transportem powietrznym. Tłumaczenie z języka rosyjskiego. Wyd. Główne Kwatermistrzostwo WP. 1963 r.

97. Brodie B.: Strategia w erze broni rakietowej. Warszawa 1963. MON.
98. Bradley O.: Żołnierska epopea. Warszawa 1963. MON.
99. Eisenhower Dwight D.: Krucjata w Europie. Warszawa 1959 r. MON.
100. Fuller J.F.: Druga wojna światowa. Warszawa 1958. MON.
101. Gavin J.: Wojna i pokój w erze przestrzeni międzyplanetarnej. Warszawa 1961. MON.
102. Michajłow A.D.: Wozdusznyje diesanty. Moskwa 1962. Wyd. MO ZSRR.
103. Patton G.: Wojna jak ją poznałem. Warszawa 1964. MON.
104. Płatonow K.K.: Psichołogia lotnogo truda. Moskwa 1960. Wyd. MON ZSRR.
105. Sofronow G.P.: Wozdusznyje diesanty wo wtoroj mirowoj wojnie. Moskwa 1962. Wojenizdat.
106. Sosabowski Stanisław: Najkrótsza droga. Londyn 1957. Komitet Wydawniczy Polskich Spadochroniarzy.
107. Sadykiewicz Michał: Kawaleria powietrzna. Problemy ruchliwości wojsk lądowych. Warszawa 1963. MON.
108. Wołoszczuk Tadeusz: Okrążenie w trzecim wymiarze. Warszawa 1962. MON.
109. Zacharow W.M.: Niektoryje woprosy podgotowki i wiedżenia frontowoj nastupatielnoj opieracji naczalnogo pierioda wojny. Moskwa 1961. Wyd. MO ZSRR.

BIBLIOTEKA NARODOWA AON WP
Biblioteka Główna Akademii Sztuki Wojennej
Nr rewid. _____

BIBLIOTEKA NAUKOWA ASG WP
Archiwum Działu Zbiorów Specjalnych
Nr ewid. 40773