

345

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
IM. GEN. BRONI K. SWIERCZEWSKIEGO

[Handwritten mark]

~~TAJNE~~

Egz. Nr 214

ZBIÓR
PRAC AKADEMII

ARCHIWUM
BIBLIOTEKI AKADEMII
AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
IM. GEN. BRONI K. SWIERCZEWSKIEGO

Nr 22812



AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
IM. GEN. BRONI K. SWIERCZEWSKIEGO
BIBLIOTEKA TAJNA
16472

2

PAŹDZIERNIK 1957

(Biblioteka poz 8) - Bibl. Sztabu

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
IM. GEN. BRONI K. ŚWIERCZEWSKIEGO

~~FRAGMENT~~

Egz. Nr 214

Przebieg woj 12357

ZBIÓR
PRAC AKADEMII

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO
im. gen. broni K. Świerczewskiego
BIBLIOTEKA TAJNA

16472

2

PAŹDZIERNIK 1957

~~XXXXXXXXXX~~
W opracowaniu Zbioru udział wzięli:

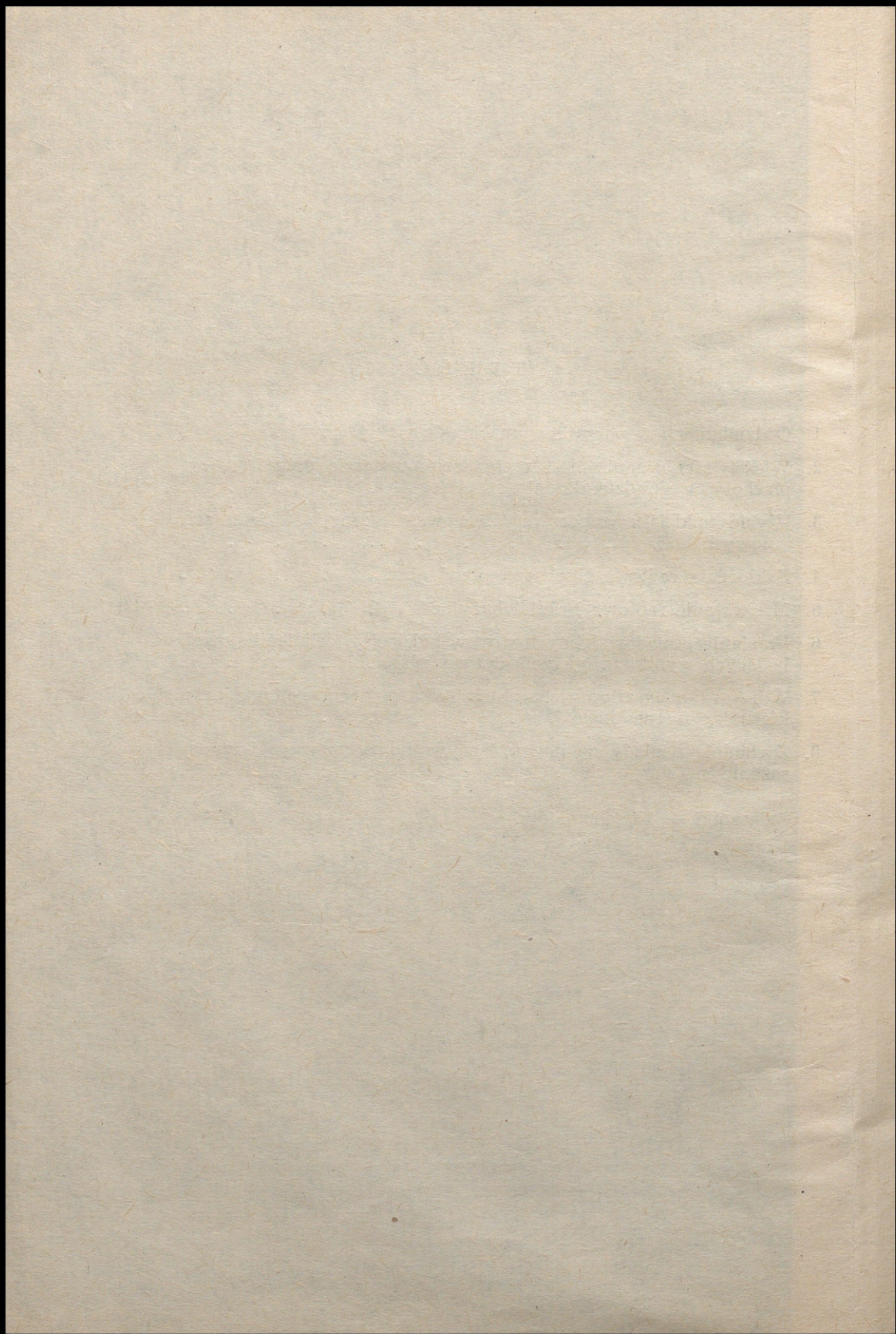
plk St. Szulczyński, ppłk E. Żółtowski, ppłk J. Zawadzki, ppłk A. Wayda,
mjr M. Celeta, mjr W. Kisiel, mjr W. Filar, mjr mgr M. Adamus, hpt inż. J. Szymczak

Redaktorzy Zbioru: ppłk E. Żółtowski, ppłk T. Toporowicz, hpt. Z. Gołąb

T R E Ś Ć

	Str.
1. O działaniach w początkowym okresie wojny	5
2. Właściwości organizacji i prowadzenia natarcia przez dywizję piechoty w składzie desantu morskiego	31
3. Użycie oddziału zaporowego we współczesnych działaniach bojowych	46
4. Zakłócenia radiowe i ochrona przed nimi	58
5. Maskowanie radiowe i radiolokacyjne	69
6. Ustalanie prawdopodobnych strat w ludziach i technice bojowej, będących wynikiem uderzeń atomowych	77
7. Wojskowo-geograficzna charakterystyka północno-nadmorskiego kierunku operacyjnego	88
8. Zachodnie poglądy na nowoczesną wojnę, organizację i wyposażenie sił zbrojnych	105

Załączniki — 13 schematów.



DZIAŁANIA ARMII OGÓLNOWOJSKOWEJ W POCZĄTKOWYM OKRESIE WOJNY

(NIEKTÓRE WNIOSKI Z ĆWICZENIA PRZEPROWADZONEGO Z KADRĄ NAUKOWĄ AKADEMII SZTABU GENERALNEGO)

Działania w początkowym okresie wojny są obecnie w centrum uwagi badań naukowych i procesu szkolenia. Zjawisko to jest zupełnie zrozumiałe, ponieważ we współczesnych warunkach od rozwoju wypadków w początkowym okresie wojny w poważnym stopniu zależeć będzie dalszy rozwój wojny oraz charakter operacji i walki.

W oparciu o ogólne założenia teoretyczne Akademia Sztabu Generalnego przeprowadziła w marcu br. ćwiczenie z kadrami naukowymi na temat „Działania armii ogólnowojskowej w początkowym okresie wojny“.

Ćwiczenie dostarczyło szeregu wniosków, które wydają nam się cenne dla dalszej pracy teoretycznej i praktycznej nad omawianym tematem. Przy tym nie ograniczamy się do formułowania tych wniosków tylko na podstawie ćwiczenia akademickiego. Formułując je opieramy się oczywiście przede wszystkim na naszym ćwiczeniu, ale uwzględniamy również nasuwające się nam wnioski z innych ćwiczeń przeprowadzonych w ostatnim czasie na ten sam temat.

W niniejszej publikacji przedstawiamy w skrócie treść i przebieg ćwiczenia, a następnie wnioski.

I. ORGANIZACJA ĆWICZENIA

Ćwiczenie prowadzone było na kierunku KOSTRZYŃ, POZNAŃ, WARSZAWA. Umowną granicę państwową dla obu walczących stron stanowiła rubież: BYDGOSZCZ, SZCZECIN, WĄGROWIEC, POZNAŃ i dalej wzdłuż rz. Odra.

W ćwiczeniu wzięła udział kadra naukowa Akademii, której część wchodziła w skład aparatu rozjemczego i kierownictwa.

Całością ćwiczenia kierował osobiście Komendant Akademii.

A. SKŁAD ĆWICZĄCYCH STRON

Po stronie „czerwonych“ brały udział w ćwiczeniu 2 i 4 armia.

2 armia — znajdująca się od początku w pierwszym rzucie Frontu — składa się z jednej dywizji zmechanizowanej, trzech dywizji piechoty

i jednej dywizji pancernej. Z chwilą rozpoczęcia działań wojennych dowódca armii posiadał w pełnej gotowości bojowej jedną dywizję zmechanizowaną i jedną dywizję piechoty. Pozostałe dywizje znajdowały się w stanie osiągnięcia gotowości mobilizacyjnej.

W ramach wzmocnienia 2 armia otrzymała z Frontu: jedną dywizję artylerii, jedną samodzielną brygadę artylerii armat, jedną brygadę artylerii przeciwlotniczej i jedną brygadę artylerii przeciwpancernej (nie licząc jej organicznych środków).

Z chwilą rozpoczęcia działań wojennych wszystkie oddziały i związki przydzielone 2 armii w ramach wzmocnienia osiągnęły gotowość mobilizacyjną.

Działania wojsk 2 armii wspierała 2 armia lotnicza limitem 11 dywizjotów lotnictwa bombowego i 2 dywizjotów lotnictwa myśliwskiego.

Na czas trwania operacji 2 armia otrzymała następującą ilość środków atomowych:

- bomb atomowych średniego kalibru — 3;
- bomb atomowych małego kalibru — 9;
- pocisków kierowanych z głowicami atomowymi typu R-1 — 2.

W toku prowadzenia działań — przy przejściu do przeciwnatarcia — 2 armia otrzymała dwie nowe dywizje zmechanizowane.

4 armia — znajdująca się w drugim rzucie Frontu — miała w swoim składzie dwie dywizje piechoty, trzy dywizje zmechanizowane i jedną dywizję pancerną. Z chwilą rozpoczęcia wojny armia znajdowała się w toku mobilizacji. Gotowość mobilizacyjną osiągnęła w „D“ 2.

Z chwilą przejścia do przeciwnatarcia 4 armia otrzymała jako wzmocnienie: jedną dywizję piechoty i jedną dywizję artylerii (haubic), jedną brygadę artylerii przeciwlotniczej, jeden pułk artylerii przeciwpancernej.

Działania wojsk 4 armii wspierała 2 armia lotnicza limitem 12 dywizjotów lotnictwa bombowego i 5 dywizjotów lotnictwa myśliwskiego.

Na czas operacji zaczepnej 4 armia otrzymała 4 bomby atomowe średniego kalibru i 7 bomb atomowych małego kalibru.

Po stronie „niebieskich“ brała udział w ćwiczeniu armia polowa „NOTEĆ“ składająca się z trzech korpusów (armia „NOTEĆ“ miała w swoim składzie sześć dywizji piechoty, jedną dywizję pancerną i jedną samodzielną brygadę pancerną). Z chwilą rozpoczęcia wojny cała armia była w stanie gotowości bojowej.

Armia polowa „NOTEĆ“ na operację zaczepną została wzmocniona: trzema grupami artylerii, siedmioma samodzielnymi pułkami artylerii, jednym pułkiem artylerii wielkiej mocy, jednym pułkiem artylerii atomowej, baterią pocisków raketowych „Honest John“, dywizjonem pocisków raketowych „Corporal“, dwiema grupami artylerii przeciwlotniczej, dwoma pułkami czołgów, trzema pułkami inżynierijno-saperskimi, jednym samodzielnym pułkiem rozpoznania samochodów pancernych, jedną grupą chemiczną.

W toku prowadzenia działań bojowych armia „NOTEĆ“ nie otrzymała dodatkowego wzmocnienia.

B. OBSADA GRAJĄCYCH DOWÓDZTW I SZTABÓW

a) Po stronie „czerwonych“.

Ćwiczące dowództwo i sztab 2 armii oraz dowództwa i sztaby rodzajów wojsk 2 armii posiadały obsadę zbliżoną do pełnych etatów. Natomiast dywizje wchodzące w skład 2 armii ćwiczyły przy zmniejszonej obsadzie, która niejednokrotnie stanowiła tylko załączki poszczególnych komórek wchodzących organizacyjnie w skład dywizji.

Ćwiczący sztab 4 armii i sztaby jej dywizji posiadały zmniejszoną obsadę dowództw i sztabów.

b) Po stronie „niebieskich“.

Zarówno armia „NOTEĆ“, jak i podległe jej korpusy ćwiczyły przy zmniejszonych składach dowództw i sztabów.

C. METODA ĆWICZENIA

Ćwiczenie było planowane jako dowódczo-sztabowe, dwustronne, dwuszczeblowe na mapach bez środków łączności. Z uwagi na powyższą metodę miały brać udział w ćwiczeniu po dwa grające szczeble z każdej strony:

a) po stronie „czerwonych“ — dowództwa i sztaby 2 i 4 armii oraz podległych im dywizji;

b) po stronie „niebieskich“ — dowództwa i sztaby armii „NOTEĆ“ i podległych jej korpusów.

Faktycznie jednak ćwiczenie było prowadzone ze znacznymi elementami metody grupowej, co wynikało z braku środków łączności oraz dostatecznego doświadczenia w prowadzeniu ćwiczeń na mapach jako dwustronnych. Z powyższych względów udział dywizji (korpusów — po stronie „niebieskich“) jako drugiego grającego szczebla nie był pełny.

D. ZASADNICZY ZAMIAR OPERACYJNY ĆWICZENIA

(Szkic nr 1)

Po stwierdzeniu przygotowań „niebieskich“ do rozpoczęcia działań wojennych „czerwoni“ ogłosili mobilizację z dwudniowym w stosunku do „niebieskich“ opóźnieniem.

Front Mazowiecki „czerwonych“ zamierzał dokonać operacyjnego rozwinięcia wojsk pod osłoną trzech dywizji (dwóch dywizji piechoty i jednej dywizji zmechanizowanej) oraz dwóch brygad WOP w celu przejścia do działań zaczepnych, które miały nastąpić po upływie 5,5 doby od wręczenia dyrektywy dowódcem armii.

Celem operacji Fronu Mazowieckiego było uprzedzając uderzenie „niebieskich“ — rozcięcie ich zgrupowania na kierunku POZNAŃ, BERLIN, ułatwienie sąsiednim Frontom rozgromienia odosobnionych zgrupowań: pomorskiego i wrocławskiego oraz opanowanie m. BERLIN dla zabezpieczenia rozwoju dalszych działań zaczepnych na kierunku berlińsko-ruhrskim.

Dla wykonania tego zadania Front ugrupował się w dwa rzuty. W pierwszym rzucie znajdowała się 2 i 6 armia, w drugim rzucie — 4 armia i w odwodzie ogólnowojskowym — pięć dywizji (jedna dywizja piechoty, trzy dywizje zmechanizowane i jedna dywizja pancerna).

W wypadku uprzedzenia „czerwonych“ przez wojska „niebieskich“ w przejściu do działań zaczepnych zamiar dowództwa Frontu przewidywał likwidację siłami 2 i 6 armii początkowego uderzenia nieprzyjaciela i zatrzymanie jego natarcia na głównej rubieży obrony INOWROCŁAW, SŁUPCA oddalonej około 30 — 60 km od granicy państwowej. Następnie przeciwnatarciem armii znajdującej się w drugim rzucie (4 A) oraz sił głównych armii pierwszego rzutu Frontu (2 i 6 A) rozgromienie zg: upowania „niebieskich“, które się wślamało w głąb kraju, po czym natarcie w kierunku POZNAŃ, FRANKFURT.

Grupa armii „Berlin“ rozpoczęła mobilizację i grupowanie sił w rejonie nadgranicznym dla rozpoczęcia działań zaczepnych w kierunku wschodnim. Przejście do działań zaczepnych miało nastąpić po upływie 3 — 5 dób od wręczenia dyrektywy dowódcom armii.

Celem operacji grupy armii „BERLIN“ było uderzeniem na kierunku BERLIN, POZNAŃ, WARSZAWA udaremnić mobilizację i rozwinięcie wojsk „czerwonych“ na granicy państwowej oraz opanowanie rubieży rz. WISŁA i m. WARSZAWA dla zapewnienia rozwoju dalszych działań zaczepnych w kierunku wschodnim.

Rozpoczęcie działań zaczepnych „niebiescy“ zamierzali poprzedzić operacją powietrzną z zastosowaniem broni atomowej, środków trujących i pocisków kierowanych. Rozpoczęcie operacji powietrznej planowano na trzy godziny przed przekroczeniem przez wojska granicy państwowej.

II. DECYZJE DOWÓDCÓW ARMII I ICH OGÓLNA OCENA

(Szkic nr 2)

Dowódca grającej 8 armii „czerwonych“ zdecydował wykonać główne uderzenie na kierunku GNIEZNO, SZAMOTUŁY, GORZÓW WLKP ugrupowując się do operacji zaczepnej według dwóch wariantów:

- a) Pierwszy wariant przewidywał wykorzystanie w pierwszym rzucie trzech dywizji (jednej dywizji pancernej i dwóch dywizji piechoty, które miały działać na rozbieżnych kierunkach: 1 DPanc na kierunku BIEDRUSKO, SKWIERZYNA, GORZÓW WLKP.; 1 DP na kierunku ROGOŻNO, CHOSZCZNO; 2 DP na kierunku DAMASŁAWEK, CHODZIEŻ, PIŁA. Dywizje drugiego rzutu armii (5 DZ i 4 DP) dowódca armii przewidywał użyć w tym wariantcie następująco: 5 DZ wprowadzić do walki o świcie drugiego dnia operacji na kierunku głównego uderzenia armii, a 4 DP — trzeciego względnie czwartego dnia operacji — w zależności od uzyskanego powodzenia — na kierunku SIERAKÓW, PEŁCZYCE lub CZARNKÓW, CHOSZCZNO.
- b) Drugi wariant przewidywał wykorzystanie w pierwszym rzucie armii czterech dywizji (doszła jedna dywizja zmechanizowana), z których dwie miały działać na kierunku głównego uderzenia i dwie na oddzielnych, rozbieżnych kierunkach: 1 DPanc na kie-

runku POBIEDZISKA, PNIEWY, SKWIERZYNA; 5 DZ na kierunku MUROWANA GOŚLINA, SIERAKÓW, STRZELCE KRAJEŃSKIE; 1 DP i 2 DP — jak w pierwszym wariantcie. W drugim rzucie armii pozostała 4 DP, którą dowódca armii zamierzał wykorzystać na kierunku głównego uderzenia.

Pierwszy wariant decyzji dowódcy 2 armii przewidywał działanie poszczególnymi dywizjami na rozbieżnych kierunkach w pasach ponad 20 km na dywizję (dla dywizji pancernej nawet około 30 km). Takie działanie nie zapewniało możliwości osiągnięcia poważniejszego powodzenia w warunkach koncentrowania znacznych sił nieprzyjaciela przygotowującego się do natarcia.

W wypadku wcześniejszego rozpoczęcia działań wojennych przez nieprzyjaciela decyzja dowódcy 2 armii „czerwonych“ przewidywała siłami dwóch dywizji i jednej brygady WOP opóźnianie natarcia nieprzyjaciela w pasie przesłaniania do czasu osiągnięcia gotowości bojowej przez siły główne armii i zorganizowania przez nie obrony na głównej rubieży, a następnie załamanie natarcia nieprzyjaciela na głównej rubieży obrony i stworzenie warunków do przeciwnatarcia Frontu.

Szerokość pasa działania 2 armii — zarówno w obronie, jak i natarciu — wynosiła około 120 km.

Dywizje działające w pasie przesłaniania (2 DP i 5 DZ) otrzymały pasy do obrony szerokości około 40 — 45 km i głębokości 40 — 60 km. Brygada WOP otrzymała oddzielny rejon do obrony — szerokości około 30 km. Działania dywizji i brygady WOP w pasie przesłaniania miały być prowadzone w oparciu o rozbudowany system zapór inżynierskich i przygotowane zawczasu dwie rubieże obrony oddalone od siebie o około 20 km. Każda rubież miała być rozbudowana w 2 — 3 pozycje obrony przygotowane w formie oddzielnych rejonów obrony i punktów oporu. Pierwsza rubież przebiegała w odległości około 10 km od granicy państwowej. Dywizje broniące się w pasie przesłaniania zorganizowały ciągły front obrony grupując się każda w dwa rzuty. Dywizja zmechanizowana posiadała w pierwszym rzucie dwa pułki zmechanizowane i jeden batalion z trzeciego pułku. W drugim rzucie miała pułk czołgów i pułk zmechanizowany bez jednego batalionu.

Bataliony w tych warunkach broniłyby rejonów szerokości przeciętnie 8 km, a niekiedy do 12 km.

Pierwszego pasa głównej rubieży miały bronić dwie dywizje piechoty organizujące obronę w pasach szerokości około 40 km każda. Z tych dwóch dywizji jedna (4 DP) znajdowała się w rejonie wyznaczonego jej pasa obrony, druga zaś (1 DP) koncentrowała się w odległości około 160 km od wyznaczonego jej pasa i mogła po osiągnięciu gotowości mobilizacyjnej obsadzić swój pas obrony nie wcześniej jak za około 1,5 doby.

Drugi pas głównej rubieży obrony miały obsadzić dywizje walczące w pasie przesłaniania (5 DZ i 3 DP). Zadanie to było trudne do zrealizowania, ponieważ wyczerpane walką w pasie przesłaniania dywizje te nie były w stanie w ciągu krótkiego okresu czasu zorganizować obrony drugiego pasa głównej rubieży. Niemniej jednak w tych warunkach nie moż-

na było powziąć innej decyzji, ponieważ dowódca nie posiadał innych sił do obrony tego pasa.

Obrona trzeciego pasa głównej rubieży miała przygotować dywizja pancerna rozmieszczona w tym rejonie. Szerokość przygotowanego przez nią pasa obrony wynosiła około 60 km. Konkretne zadanie do obrony dywizja pancerna miała otrzymać po rozpoczęciu działań wojennych.

Główny wysiłek obrony armii, wynikający z oceny przewidywanego kierunku głównego uderzenia nieprzyjaciela, został skupiony na lewym skrzydle. Natomiast w decyzji dowódcy nie było przewidzianego manewru dla zabezpieczenia prawego skrzydła pasa obrony armii na wypadek skierowania tam przez nieprzyjaciela swego głównego uderzenia. Ten brak w decyzji postawił dowódcę armii w trudnym położeniu po rozpoczęciu działań przez nieprzyjaciela, który główne uderzenie wykonał właśnie w najsłabsze miejsce obrony „czerwonych“ (na ich prawym skrzydle).

Decyzja dowódcy armii „NOTEĆ“ przewidywała wykonanie głównego uderzenia na kierunku KCYNIA, INOWROCLAW, KUTNO, na którym „czerwoni“ mieli najsłabszą obronę (na prawe skrzydło 2 armii). Uderzenie pomocnicze armia „NOTEĆ“ wykonywała na kierunku ROGOŹNO, SŁUPCA. W pierwszym rzucie armia „NOTEĆ“ miała dwa korpusy i w drugim rzucie — jeden korpus dwudywizyjny. W pierwszym rzucie korpusów na głównym kierunku działały trzy dywizje: jedna dywizja piechoty, jedna dywizja pancerna i jedna samodzielna brygada pancerna, na pomocniczym kierunku — dwie dywizje piechoty.

Ta decyzja dowódcy armii „NOTEĆ“, aczkolwiek przewidywała wykonanie głównego uderzenia w mniej dogodnych warunkach terenowych i nie wiązała się z głównym kierunkiem grupy armii, to jednak stwarzała realne warunki zaskoczenia przeciwnika, który nie spodziewał się na tym kierunku głównego uderzenia.

W wypadku wcześniejszego rozpoczęcia działań przez wojska „czerwonych“ dowódca armii „NOTEĆ“ zamierzał siłami dwóch dywizji piechoty (6 DP i 14 DP) i dwóch batalionów policji granicznej powstrzymać natarcie nieprzyjaciela w pasie przesłaniania do czasu osiągnięcia gotowości przez siły główne armii. Następnie miał zamiar załamać natarcie „czerwonych“ na głównej rubieży obrony oddalonej o około 40 — 50 km od granicy państwowej, po czym wykonując przeciwuderzenie drugim rzutem armii odtworzyć pierwotne położenie stwarzając warunki do przeciwnatarcia grupy armii.

Dywizje przeznaczone do działania w pasie przesłaniania otrzymały pasy obrony szerokości około 50 km i głębokości 40 — 50 km.

Do obrony pierwszego pasa głównej rubieży były wydzielone trzy dywizje i jedna samodzielna brygada pancerna (7 DP, 10 DP, 8 DPanc., 2 SBPanc). Dywizja (brygada) broniła się przeciętnie w pasie szerokości około 20 — 25 km.

Drugiego pasa głównej rubieży miały bronić dywizje piechoty walczące w pasie przesłaniania (po wycofaniu się).

Pozostałe dwie dywizje piechoty (30 DP i 31 DP) znajdujące się w składzie armii „NOTEĆ“ dowódca armii planował pozostawić w odwo-

dzie armii przeznaczając je do wykonania przeciwuderzenia armijnego lub pogłębienia obrony na kierunku głównego uderzenia „czerwonych“ przez obsadzenie trzeciego pasa głównej rubieży obrony.

Decyzję dowódcy armii „NOTEĆ“ do obrony oparto o te same zasady co decyzję dowódcy 2 armii. Realizacja decyzji dowódcy armii „NOTEĆ“ mogłaby natrafić na trudności przy obsadzaniu drugiego pasa głównej rubieży obrony siłami walczącymi uprzednio w pasie przesłaniania.

III. PRZEBIEG ĆWICZENIA

Pierwsza sytuacja (Szkic nr 3) przedstawiała położenie na froncie po upływie 3 godzin (4.00 26. 3.) od przekroczenia przez wojska „niebieskich“ granicy państwowej. Celem jej było zwrócenie uwagi „czerwonych“ na północny kierunek głównego uderzenia „niebieskich“, który w decyzji do obrony dowódcy 2 armii nie był brany w rachubę.

W położeniu tym „niebiescy“ na kierunku głównego uderzenia przekroczyli granicę na szerokości ponad 40 km i włamali się w pierwszą rubież obrony pasa przesłaniania na głębokość około 5 km. Oddziały pancerne „niebieskich“ w szybkim tempie posuwały się naprzód przenikając w głąb ugrupowania 2 DP „czerwonych“.

Na lewym skrzydle obrony 2 armii wojska „niebieskich“ wykorzystując moment zaskoczenia zepchnęły pododdziały osłony z wysuniętych stanowisk nadgranicznych i nawiązały styczność z obroną pierwszej rubieży pasa przesłaniania.

W wyniku działań lotnictwa „niebieskich“ zostały zniszczone mosty na rz. WISŁA, wskutek czego uniemożliwiono przeprawę 1 DP, która po osiągnięciu gotowości mobilizacyjnej pozostała na wschodnim brzegu rz. WISŁA.

W tej sytuacji najważniejsze było zamknięcie kierunku północnego przez obsadzenie pierwszego pasa głównej rubieży obrony. Pierwotny zamiar dowódcy 2 armii przewidywał użycie na ten kierunek 1 DP, lecz teraz okazało się to trudne do wykonania, ponieważ 1 DP została pozbawiona możliwości przeprawy ze wschodniego brzegu rz. WISŁA.

W związku z tym dowódca 2 armii zdecydował zamknąć kierunek północny jednym pułkiem piechoty (42 pp z 4 DP, która obsadziła główną rubież obrony na lewym skrzydle armii) oraz wzmocnić obronę w pasie przesłaniania artyleryjskim odwozem przeciwpancernym i oddziałem zaporowym. Jednocześnie zaś zbudować siłami saperów armii most w rejonie WŁOCLAWEK i naprawić most w rejonie PŁOCK, po których postanowił przeprowadzić dwa pułki piechoty z 1 DP. Pozostały pułk (trzeci) miał się przeprowadzić na etatowych środkach desantowych.

Decyzja ta nie przewidywała szybkiego i właściwego zabezpieczenia zagrożonego kierunku północnego, ponieważ użyte siły z 4 DP (42 pp) były za słabe, a przeprowadzenie 1 DP okazało się w tym czasie niemożliwe. W tej sytuacji najlepszym rozwiązaniem byłoby zdecydowane zamknięcie głównego kierunku siłami 1 DPanc, która stanowiła realną siłę zdolną zatrzymać nieprzyjaciela oraz rozmieszczona była w pobliżu zagrożonego kierunku (na trzecim pasie głównej rubieży obrony). Późniejsze decyzje

wzmocnienia tego kierunku siłami 1 DPanc, reszty 4 DP lub przeprawionej 1 DP byłyby spóźnione i z tego powodu niewykonalne.

Dowódca armii „NOTEĆ“ zdecydował rozwijać natarcie na kierunkach osiągniętego powodzenia.

Druga sytuacja (Szkiec nr 4) z 18.00 26.3 akcentowała stosunkowo duże powodzenie „niebieskich“ na ich kierunku głównego uderzenia osiągnięte wskutek słabego zabezpieczenia tego kierunku przez „czerwonych“.

W rezultacie słabego zabezpieczenia kierunku północnego „niebiescy“ przełamali pierwszy pas głównej rubieży obrony na odcinku około 35 km włamując się na głębokość do 80 km w obronę „czerwonych“.

Na lewym skrzydle obrony 2 armii „niebiescy“ włamali się w pierwszą rubież pasa przesłaniania na odcinku ponad 20 km. Głębokość włamania na tym kierunku wynosiła około 25 km. Natarcie „niebieskich“ na południowym kierunku rozwijało się w znacznie wolniejszym tempie niż na północnym.

W tej sytuacji najważniejsze było zatrzymanie natarcia „niebieskich“ na kierunku północnym, gdzie groziło przełamanie obrony „czerwonych“ na całą głębokość.

Dowódca 2 armii zdecydował powstrzymać natarcie „niebieskich“ na głównym kierunku siłami 1 DP, która kończyła w tym czasie przeprawę przez rz. WISŁA obsadzając jej siłami obronę na drugim pasie głównej rubieży. Ponadto dowódca 2 armii zdecydował wykonać przeciwuderzenie siłami 1 DPanc i trzech pułków z 5 DZ z zadaniem powstrzymania natarcia „niebieskich“, odcięcia sił, które włamały się w głąb obrony i stworzenia warunków do ich zniszczenia. Przeciwuderzenie planowano wykonać w skrzydło wojsk „niebieskich“, na kierunku MOGILNO, ŁABISZYN, na południowym skrzydle natomiast — częścią sił 5 DZ w dalszym ciągu powstrzymywać natarcie „niebieskich“ w pasie przesłaniania.

Powyższa decyzja dowódcy 2 armii była w swej istocie słuszna, ponieważ dążyła do powstrzymania natarcia „niebieskich“ na głównym kierunku. Przeciwuderzenie jednak, aby osiągnęło powodzenie, powinno było być wykonane znacznymi siłami. Można było użyć oprócz 1 DPanc także 4 DP, która znajdowała się w odwodzie armii. Użycie zamiast 4 DP, trzech pułków z 5 DZ, która w całym pasie obrony powstrzymywała natarcie „niebieskich“ — było stosunkowo trudnym przedsięwzięciem i równocześnie osłabiałoby kierunek południowy, w warunkach gdy odwody armii „NOTEĆ“ nie były jeszcze wykorzystane i miały ograniczone możliwości działania na kierunku północnym.

Okoliczność tę wykorzystał później dowódca armii „NOTEĆ“, wskutek czego po wprowadzeniu świeżych sił na kierunek obrony 5 DZ jego natarcie uzyskało powodzenie również na południowym skrzydle.

Decyzja dowódcy armii „NOTEĆ“ przewidywała wprowadzenie do walki o świcie drugiego dnia jednej dywizji piechoty (drugiego rzutu dywizji) na kierunku głównego uderzenia oraz przygotowanie się do odparcia przeciwuderzenia „czerwonych“. Decyzja na ogół słuszna, ponieważ powodowała potęgowanie wysiłku na kierunku głównego uderzenia oraz przewidywała zabezpieczenie przed aktywnym przeciwdziałaniem „czer-

wonych“, jednakże dowódca armii spodziewając się bardziej czołowego przeciwuderzenia „czerwonych“ nie przewidział równocześnie innych możliwych kierunków jego wykonania. Dlatego wykonanie przeciwuderzenia w skrzydło wojsk znajdujących się w wyłomie poważnie go zakoczyło.

Trzecia sytuacja (Szkic nr 5) przedstawiający położenie walczących stron w drugim dniu wojny o godz. 12.00 była wynikiem rozwoju działań zgodnie z poprzednimi decyzjami dowódców armii.

Natarcie „niebieskich“ na głównym kierunku zostało zatrzymane od czoła na drugim pasie głównej obrony, natomiast na południowym skrzydle rozwijało się ono powoli w dalszym ciągu. Przeciwuderzenie „czerwonych“ uzyskało częściowo powodzenie włamując się na głębokość około 20 km w ugrupowanie „niebieskich“.

W tej sytuacji dowódca 2 armii zdecydował kontynuować przeciwuderzenie w celu odcięcia wojsk „niebieskich“ znajdujących się w wyłomie (w rejonie INOWROCLAW) i równocześnie związania walką odwodów armijnych „niebieskich“ podchodzących z zachodu. Na pozostałym froncie obrony postanowił utrzymać dotychczasowe rubieże, a 4 DP mieć w dalszym ciągu w odwodzie w gotowości do działania na czterech kierunkach z zadaniem powstrzymania natarcia „niebieskich“ w wypadku przełamania przez nich obrony na tych kierunkach (cztery zadania).

Decyzja kontynuowania w dalszym ciągu przeciwuderzenia (siłami czterech pułków) w celu wykonania dwóch poważnych zadań (odcięcia wojsk w wyłomie i wiązania odwodów operacyjnych) nie była realna, ponieważ wykonując te zadania siły nie były wystarczające i w konsekwencji doprowadzić musiała do odcięcia przeciwuderzających sił i okrażenia ich przez wojska „niebieskich“.

Mimo, że dowódca 2 armii spodziewał się wprowadzenia przez „niebieskich“ do walki odwodów operacyjnych, to jednak nie był w stanie wzmocnić żadnego z zagrożonych kierunków, ponieważ nie dysponował odpowiednimi siłami. Stąd też przewidywał użycie 4 DP według 4 wariantów.

Wydaje się, że w tej sytuacji — z uwagi na brak sił — najbardziej realną decyzją byłoby zaniechanie dalszego przeciwuderzenia, skrócenie frontu i stworzenie warunków do odparcia natarcia świeżych sił „niebieskich“.

Decyzja dowódcy armii „NOTEĆ“ przewidująca rozwijanie dalszego natarcia i wprowadzenie do bitwy odwodów armijnych (9 KA) na kierunek południowy była całkowicie słuszna, ponieważ umożliwiała zarówno prowadzenie natarcia na całym froncie, jak i przejście do obrony w dogodnych warunkach w wypadku przejścia przez „czerwonych“ do przeciwnatarcia. Osłabienie przez „czerwonych“ południowego skrzydła obrony ułatwiło wykonanie tej decyzji.

Czwarta sytuacja (Szkic nr 6) będąca wynikiem realizacji poprzednich decyzji grających stron przedstawiała położenie wojsk pod koniec trzeciego dnia wojny (18.00 28.5).

Celem tej sytuacji było stworzenie warunków do przejścia siłami Frontu do przeciwnatarcia. W tej sytuacji „niebiescy“ uzyskali znaczne

powodzenie na kierunku południowym, doprowadzili do częściowego wyrównania linii frontu oraz okrążenia zgrupowania „czerwonych“ wykonującego przeciwuderzenie. Głębokość włamania „niebieskich“ wynosiła na północnym kierunku około 190 km i na południowym około 60 km. Natarcie „niebieskich“ na tych kierunkach zostało zahamowane.

4 armia „czerwonych“ po zakończeniu mobilizacji koncentrowała się w rejonie odległym o około 30 km od linii frontu.

Biorąc pod uwagę powyższą sytuację dowódca Frontu Mazowieckiego powziął decyzję do przeciwnatarcia.

W związku z przygotowaniami „czerwonych“ do wykonania przeciwnatarcia armia „NOTEĆ“ otrzymała dyrektywę nakazującą jej przejście do obrony na opanowanej rubieży z zadaniem niedopuszczenia do przerwania się „czerwonych“ w kierunku zachodnim.

W tym samym czasie otrzymali dyrektywę do przeciwnatarcia dowódcy 2 i 4 armii „czerwonych“. 4 armia (drugi rzut Frontu) miała przejść do przeciwnatarcia na styku 2 i 6 armii w pasie szerokości 40 km z zadaniem rozbicia (wspólnie z sąsiednimi armiami) wojsk armii „NOTEĆ“, przekroczenia granicy państwowej i pod koniec piątego dnia operacji opanowania rubieży (wył) GORZÓW WKLP. SULECIN, TORZYM znajdującej się w odległości około 170 — 190 km.

2 armia, w której skład weszły przydzielone przez Front dwie dywizje zmechanizowane (3 i 21DZ), otrzymała zadanie przejścia do przeciwnatarcia na prawym skrzydle 4 armii w pasie około 60 km w celu rozbicia wojsk „niebieskich“ znajdujących się przed jej frontem i zabezpieczenia prawego skrzydła Frontu Mazowieckiego. W piątym dniu operacji 2 armia miała opanować rubież (wył) WAŁCZ, DOBIEGNIW, GORZÓW WKLP. oddaloną około 200 km.

Gotowość przeciwuderzenia 2 i 4 armii była wyznaczona na wieczór następnego dnia (20.00 29.3.).

W wykonaniu dyrektywy dowódca 2 armii zdecydował przełamać obronę „niebieskich“ na odcinku 12 km na lewym skrzydle pasa natarcia siłami dwóch dywizji (21 DZ i 4 DP), a na pozostałym froncie — prowadzić działania wiążące siłami jednej dywizji piechoty (1 DP). Decyzja przewidywała głębokość zadania dnia dla dywizji przełamujących około 40 km oraz uwolnienie z okrążenia 1 DPanc.

Decyzja ta w zasadzie odpowiadała zamiarowi Frontu, ponieważ prowadziła do zabezpieczenia kierunku jego głównego uderzenia. Jedynym jej brakiem było przecenienie możliwości wojsk znajdujących się w okrążeniu, którym kazano nacierać w kierunku zachodnim.

Dowódca 4 armii zdecydował przełamać obronę „niebieskich“ na odcinku 30 km siłami trzech dywizji będących w pierwszym rzucie armii wykonując główne uderzenie lewym skrzydłem.

Dowódca armii „NOTEĆ“ w wykonaniu dyrektywy zdecydował zlikwidować okrążoną 1 DPanc, poprawić położenie na obu skrzydłach armii i przejść na opanowanej rubieży do obrony skupiając główny wysiłek na południowym skrzydle.

Myśl przewodnia decyzji była słuszna, ale kalkulacje dotyczące czasu wykonania tej decyzji były nierealne. Dowódca armii „NOTEĆ“ zamie-

rzał bowiem w ciągu jednego dnia zlikwidować okrążone siły „czerwonych“ i w ciągu najbliższej nocy przegrupować wojska w celu przejścia do obrony. Te nierealne kalkulacje uczyniły decyzję niewykonalną.

Piąta sytuacja (Szkic nr 7) przedstawiała położenie stron pod koniec piątego dnia wojny (18.00 30.3.) w czasie kontynuowania przeciwnatarcia „czerwonych“. Przeciwuderzające wojska „czerwonych“ uzyskały powodzenie na całym froncie włamując się w ciągu dnia walki w obronę „niebieskich“ na głębokość 20 — 25 km.

„Niebiescy“ powstrzymując natarcie „czerwonych“ podciągali świeże siły z głębi w celu wykonania przeciwuderzenia.

W tej sytuacji dowódcy 2 i 4 armii zdecydowali kontynuować natarcie będąc jednocześnie w gotowości do odparcia częścią sił przeciwuderzenia „niebieskich“. Nacierające wojska miały opanować do świtu następnego dnia rubieżę znajdującą się w odległości 25 — 30 km.

Obie decyzje byłyby słuszne, gdyby nie przewidywały tak głębokich zadań dla nacierających wojsk na okres nocy. Głębokość zadania 25 — 30 km na okres nocy była w tej sytuacji ponad siły nacierających dywizji, które walczyły od kilku dni bez żadnych przerw w dzień i w nocy.

Decyzja dowódcy armii „NOTEĆ“, której istotą było odtworzenie silnych odwodów i zabezpieczenie skrzydła przeciwuderzających odwodów grupy armii — kosztem skrócenia frontu na północnym skrzydle — była słuszna i realna.

Rozegranie do końca tej sytuacji ćwiczenie zostało zakończone.

IV. WNIOSKI OPERACYJNO-TAKTYCZNE

Z przeprowadzonego ćwiczenia, którego ogólna koncepcja i przebieg zostały wyżej przedstawione, można wyciągnąć szereg wniosków i uogólnić niektóre zagadnienia dotyczące organizacji i prowadzenia działań w początkowym okresie wojny.

Charakter działań w początkowym okresie wojny zależy w dużej mierze od zasadniczej koncepcji obrony granic państwowych. Nie wnikając w szczegóły możliwej koncepcji można chyba śmiało stwierdzić, że u podstaw jej — w konkretnych warunkach politycznych i wojskowych obozu państw socjalistycznych — leżeć będzie idea zdecydowanej obrony w celu jak najszybszego rozgromienia agresora i przeniesienia działań wojennych na jego terytorium. Rozważania o charakterze działań w początkowym okresie działań wojny w oparciu o doświadczenia kampanii wrześniowej lub pierwszego okresu wojny radziecko-niemieckiej — jak to niekiedy spotyka się w literaturze wojskowej — nie mogą być przyjęte za podstawę szkolenia operacyjno-taktycznego na interesujący nas temat.

W oparciu o zasadę zdecydowanej obrony granic zmierzającej do jak najszybszego rozgromienia agresora i przeniesienia działań wojennych na jego terytorium opracowano koncepcję ćwiczenia z kadrą Akademii Sztabu Generalnego¹⁾. Koncepcja ta zakłada trzy zasadnicze elementy:

¹⁾ Pomimo ćwiczenia dwustronnego zakładamy, że „czerwoni“ występują jako siły własne.

1. Zakładając pewne wyprzedzenie w gotowości mobilizacyjnej nieprzyjaciela — aktywna obrona w pasie przesłaniania.
2. Po skutecznym hamowaniu pierwszego uderzenia nieprzyjaciela, zadaniu mu znacznych strat i osiągnięciu gotowości bojowej przez kolejne związki taktyczne — obrona głównej rubieży z zadaniem załamania natarcia nieprzyjaciela.
3. Doprowadzając do zasadniczej zmiany w stosunku sił w toku poprzednich działań poprzez wykrwawienie nieprzyjaciela i osiągnięcie przez siły główne stanu gotowości bojowej — przeciwuderzenie w celu rozgromienia sił nacierającego i przejście do natarcia w celu przeniesienia działań wojennych na terytorium przeciwnika.

Wydaje się, że we współczesnych warunkach jest niemożliwe całkowite wykorzystanie czynnika zaskoczenia przy rozpoczynaniu wojny. Uwarunkowane jest to przede wszystkim niemożliwością przeprowadzenia skrytych przygotowań i mobilizacji wojsk. Trudno bowiem wyobrazić sobie, aby przygotowania jednego państwa do wojny mogły ująć uwagi drugiego państwa, któremu grozi napaść. Możliwe jest jedynie uzyskanie częściowego zaskoczenia przez rozpoczęcie działań wojennych bez wypowiedzenia wojny stronie napadniętej.

Wykorzystanie jednak w pewnym, nawet minimalnym stopniu czynnika zaskoczenia będzie miało poważny wpływ na charakter i przebieg działań początkowego okresu wojny. Inicjatywa działań będzie należała początkowo do agresora.

Należy przypuszczać, że z chwilą uderzenia agresora znaczna część sił napadniętego nie zdąży osiągnąć jeszcze pełnej gotowości mobilizacyjnej, a co najmniej nie zdąży zorganizować obrony na wyznaczonej rubieży przeznaczonej do załamania natarcia nieprzyjaciela. Ponadto należy się liczyć z tym, że jeśli strona napadnięta z chwilą rozpoczęcia wojny osiągnęła gotowość mobilizacyjną wojsk o kilkanaście przynajmniej godzin później niż agresor, to po rozpoczęciu wojny opóźnienie gotowości będzie początkowo pogłębiało się z uwagi na silne oddziaływanie lotnictwa agresora i użycie na szeroką skalę środków masowego rażenia.

Okoliczność ta ma poważny wpływ na określenie zamiaru stoczenia pogranicznej bitwy obronnej, w tym na określenie odległości głównej rubieży obrony, na jakiej należy ją wybierać w stosunku do granicy państwowej.

Jeżeli przyjmiemy, że nieprzyjaciel uderzając z nienacka uzyskał przewagę w czasie około doby (w stosunku do nas) i że przewaga ta wskutek zastawiania dużej ilości broni masowego rażenia i posiadania panowania w powietrzu może zwiększyć się do 3 — 4 dób, dojdziemy do wniosku, że główną rubież obrony należy wybierać w takiej odległości od granicy państwowej, która by uwzględniała czas walki na przedpolu (w pasie przesłaniania) i czas potrzebny wojskom na zorganizowanie obrony po przybyciu w jej rejon.

Uwzględniając powyższe i biorąc pod uwagę, że można ograniczyć tempo natarcia nieprzyjaciela w pasie przesłaniania do 20 — 25 km (z dobę¹⁾), należy stwierdzić, że główna rubież obrony winna być zorganizowana w odległości około 80 — 100 km od granicy państwowej.

Należy wobec tego zastanowić się, według jakich zasad powinna być organizowana i prowadzona walka w pasie przesłaniania, która ma ograniczyć do minimum tempo natarcia nieprzyjaciela i opóźnić jego podejście do głównej rubieży obrony.

Ponieważ w takich warunkach nie może być mowy o wydzieleniu dostatecznej ilości sił do zorganizowania silnej obrony dla załamania natarcia nieprzyjaciela, celem walki obronnej w pasie przesłaniania powinno być zyskanie maksimum czasu — kosztem utraty terenu — dla umożliwienia zorganizowania silnej obrony na głównej rubieży oraz poczynienia odpowiednich przygotowań do rozpoczęcia aktywnych działań zaczepnych. Dlatego też wydaje się, że działania wojsk wydzielonych do obrony pasa przesłaniania powinny mieć charakter działań opóźniających (w skali operacyjnej). Wynika to z warunków sytuacji bojowej.

Dla prowadzenia takiej obrony w pasie przesłaniania potrzebne są oczywiście mniejsze siły niż do obrony głównej rubieży. Ale te siły nie mogą być zbyt małe. Przyjmując normy przewidziane dla obrony na szerokim froncie należałoby mieć jedną dywizję na każde 30 km, czyli że w pasie obrony Frontu (przyjęto około 150 km) trzeba by dysponować około pięcioma dywizjami. Biorąc jednak pod uwagę, że pewna część terenu będzie szczególnie krzystna i działania bojowe będą prowadzone raczej na kierunkach oraz to, że niektóre odcinki mogą być bronione siłami wojsk ochrony pogranicza, należy przypuszczać, że do prowadzenia walki obronnej w pasie przesłaniania wystarczy mieć 3 — 4 dywizje w skali Frontu. Stąd w pasie działania armii — przyjmując dwie armie w pierwszym rzucie Frontu — należy mieć 1 — 2 dywizje. Będą to z reguły dywizje, które najwcześniej osiągnęły pełną gotowość bojową.

Dywizje te nie powinny organizować ciągłej obrony — jak to miało miejsce w ćwiczeniu — gdyż trudno z góry przewidzieć kierunki natarcia nieprzyjaciela, a ponadto nie wystarczy na to sił. Stąd wniosek, że należy zamykać tylko najważniejsze kierunki. W związku z tym wydaje się, że byłoby nawet bardziej celowe niewyznaczanie dywizjom w pasie przesłaniania pasów obrony, lecz wskazywanie im tylko kierunków działań nie objętych liniami rozgraniczenia.

Powstaje więc pytanie, kto ma dowodzić tymi dywizjami i kto ma być odpowiedzialny za walkę w pasie przesłaniania. W naszym ćwiczeniu — jak zresztą i w wielu innych przeprowadzonych na ten temat — przyjęto, że za całość obrony zarówno w pasie przesłaniania, jak i na głównej rubieży były odpowiedzialne armie. Stąd też dowódca armii zmuszony był jednocześnie kierować walką w pasie przesłaniania i organizować obronę głównej rubieży.

¹⁾ Bierzemy pod uwagę trudny w naszych warunkach teren dla nacierającego i masowe wykorzystanie przez armię zniszczeń.

Ponadto jeżeli przeciętny skład armii wynosi 6 — 7 dywizji, a w chwili rozpoczęcia wojny będzie on prawdopodobnie mniejszy (w ćwiczeniu przyjęto 5 dywizji), to dywizje broniące się w pasie przesłaniania muszą być z konieczności wykorzystane również do obrony głównej rubieży. W przeciwnym wypadku armia nie będzie miała sił do obrony tej rubieży.

W ćwiczeniu przyjęto wykorzystanie dywizji walczących w pasie przesłaniania do obrony drugiego pasa głównej rubieży. Doświadczenie wykazało, że jest to stanowczo niewystarczające zabezpieczenie obrony tej rubieży, na której ma być przecież załamane natarcie nieprzyjaciela, nie mówiąc już o tym, że w pewnych warunkach może okazać się niemożliwe wykorzystanie tych sił do tego celu.

Jeżeli w pełni realna ma być możliwość zdecydowanego załamania natarcia nieprzyjaciela na głównej rubieży obrony, to wydaje się, że rubieży tej powinny bronić na całej głębokości świeże siły, a dywizje prowadzące działania w pasie przesłaniania po zakończeniu walki powinny przechodzić do odwodu Frontu.

W związku z tym wydaje się, że najbardziej słusznym rozwiązaniem będzie użycie armii pierwszego rzutu Frontu do obrony wyłącznie głównej rubieży. Natomiast w pasie przesłaniania — z uwagi na jego wybitne znaczenie dla Frontu — powinny działać dywizje ze składu Frontu, które po zakończeniu walki i wycofaniu się przejdą do odwodu dowódcy Frontu. A zatem jeśli to mają być dywizje ze składu Frontu, powinien walką w pasie przesłaniania kierować Front, wydzielając w tym celu specjalną grupę operacyjną. Ułatwi to w znacznym stopniu pracę dowódcy i sztabowi armii, którzy zajmą się wyłącznie organizacją obrony na głównej rubieży.

Powyższe warunki obrony stwarzają realne możliwości osiągnięcia celu obrony, jakim jest zdecydowane załamanie natarcia agresora w rejonie głównej rubieży obrony. W ślad za tym powinno wyjść przeciwnatarcie, którego głównym celem jest rozbicie zgrupowania uderzeniowego napastnika i przejęcie inicjatywy działań wojennych. Do tego celu siły dotychczasowej obrony nie wystarczą i konieczne jest wprowadzenie świeżych sił w ilości umożliwiającej stworzenie przewagi nad nieprzyjacielem na kierunku wykonywanego przeciwwuderzenia.

Z przeprowadzonych rozważań wynika, że ogólna ilość sił w skali armii, niezbędna do obrony głównej rubieży do momentu wyjścia przeciwnatarcia Frontu, powinna wynosić nie mniej jak 5 — 6 dywizji (2 — 3 dywizje do obsadzenia pierwszego pasa głównej rubieży, 2 dywizje do obsadzenia drugiego pasa i 1 dywizja w odwodzie armii). Ponadto przeznaczyć siły około 1 — 2 dywizji do prowadzenia działań opóźniających w pasie przesłaniania (w granicach obrony danej armii), którymi powinien dowodzić Front.

Poszczególne dywizje wchodzi do walki w miarę osiągania przez nie gotowości bojowej oraz podchodzenia do pola walki. Dywizje przeznaczone do prowadzenia walki w pasie przesłaniania oraz 1 — 2 dywizje przeznaczone do obrony pierwszego pasa głównej rubieży powinny być całkowicie gotowe w dniu rozpoczęcia wojny. Z pozostałych dywizji

wchodzących w skład armii 2 — 3 dywizje powinny osiągnąć gotowość w pierwszym lub najpóźniej w drugim dniu wojny i 1 — 2 dywizje nie później jak w trzecim — czwartym dniu wojny.

Jak podkreślono wyżej, działania strony napadniętej będą miały początkowo charakter działań opóźniających. W toku prowadzenia działań opóźniających duże znaczenie ma umiejętne stosowanie niszczeń oraz wykorzystanie wszelkiego rodzaju przeszkód i zapór. Działania wojsk należy skierować na zadanie możliwie jak największych strat nieprzyjacielowi i zahamowanie jego natarcia. Zasadniczym celem tych działań jest zyskanie na czasie kosztem pewnej utraty terenu, wykrwawienie nieprzyjaciela i umożliwienie w ten sposób zorganizowania przeciwdziałania oraz przejścia inicjatywy.

W przeciwieństwie do działań w pasie przesłaniania zasadniczym celem działań prowadzonych na głównej rubieży obrony jest załamanie natarcia nieprzyjaciela i stworzenie warunków do przeciwnatarcia.

Cel ten — w zależności od konkretnej sytuacji operacyjnej — może być realizowany drogą prowadzenia obrony stałej lub obrony ruchomej. Zależać to będzie w dużej mierze od czasu, jakim dysponuje się na organizację obrony, warunków terenowych i ilości oraz jakości sił własnych w stosunku do sił nacierającego nieprzyjaciela. Wydaje się, że w warunkach początkowego okresu wojny, gdy agresor posiada inicjatywę działań, bardziej typowe będzie stosowanie obrony ruchomej. Za prowadzeniem w początkowym okresie wojny tego rodzaju obrony przemawiają następujące momenty:

- niedostateczne zazwyczaj przygotowanie pod względem inżynierijnym rubieży obrony w strefie przygranicznej;
- chwilowy brak sił i środków dla zorganizowania obrony pierwszego pasa głównej rubieży, pozwalającej załamać natarcie nieprzyjaciela na tym pasie (siły te narastają stopniowo w odwodach);
- stopniowe wyrównanie stosunku sił i uzyskanie przewagi nad nieprzyjacielem.

Nie oznacza to jednak, że na głównej rubieży obrony nie należy stosować obrony stałej. Wydaje się, że w początkowym okresie wojny — tak jak zresztą w ogóle we współczesnej wojnie — nie można rozpatrywać obu rodzajów obrony oddzielnie i w oderwaniu od siebie. W toku działań obronnych oba te rodzaje obrony będą z reguły uzupełniały się. Często będą miały miejsce wypadki przeplatania się na szczeblu jednego związku operacyjnego obrony stałej z obroną ruchomą.

Napadnięty powinien dążyć do jak najszybszego przejścia z działań obronnych do działań zaczepnych. Najczęstszą początkową formą działań jest przeciwuderzenie. We współczesnych warunkach przeciwuderzenie napadnięty może rozpoczynać niekiedy wcześniej, niż — jak dotychczas uważano — po zatrzymaniu nacierającego nieprzyjaciela i ustabilizowaniu frontu. Celem przeciwuderzenia wówczas nie musi być odtworzenie utraconego położenia. Może być nim zahamowanie tempa natarcia przeciwnika i zyskanie na czasie, który jest niezbędny dla przygotowania

przeciwatarcia lub obrony na rubieży położonej w głębi. Z podobnym celem wykonywała przeciwuderzenie w ćwiczeniu kadry ASG 2 armia „czerwonych“.

Jeżeli chodzi o sposób wykonania przeciwatarcia świeżymi siłami Frontu, to wydaje się, że najlepszym rozwiązaniem byłoby wprowadzenie ich z marszu wykonując szereg uderzeń rozcinających. Rejony wyjściowe dla wojsk wchodzących w skład zgrupowania uderzeniowego mogą znajdować się w odległości około 30 — 40 km od przedniego skraju walczących wojsk. Poszczególne związki taktyczne i oddziały powinny mieć w związku z tym określone rubieże, na których wojska będą rozczłonkowały się oraz przyjmowały ugrupowanie przedbojowe i bojowe. Aby przeciwatarcie miało powodzenie, niezbędne jest wywalenie pancernia w powietrzu (przynajmniej na kierunku wykonywanego przeciwatarcia) przez własne lotnictwo oraz odpowiednie zabezpieczenie działań wojsk środkami masowego rażenia.

Głównym zadaniem przeciwatarcia Frontu powinno być rozbicie zgrupowania wojsk nieprzyjaciela, stanowiącego jego pierwszy rzut strategiczny.

Doświadczenia przeprowadzonych ćwiczeń wykazały, że nowe, ruchome formy walki wymagają wypracowania nowych form i metod dowodzenia wojskami, dostosowanych do manewrowego i dynamicznego charakteru współczesnych działań. Skomplikowane i szybko zmieniające się sytuacje wymagają od dowódców i ich sztabów natychmiastowego reagowania na przebieg działań, szybkiego otrzymania danych o położeniu, podejmowania decyzji i przekazywania ich wojskom.

Dowódcy z reguły dysponują krótkim czasem na powzięcie odpowiednich decyzji, ich opracowanie i realizację przez wojska. To wszystko powoduje konieczność wyzbycia się długich rozważań i zbędnej papierkowości. Ograniczona ilość czasu wymaga szybkich decyzji i sprawnego opracowania minimalnej ilości dokumentów niezbędnych do kierowania wojskami.

Trudność dowodzenia wojskami w początkowym okresie wojny zwiększa się ponadto wskutek niejasności sytuacji. Niejasność stanowią ograniczone możliwości rozpoznania nieprzyjaciela w okresie poprzedzającym rozpoczęcie wojny. Stąd też okres ten cechuje z reguły brak danych o ugrupowaniu wojsk nieprzyjaciela, ilości jego wojsk, ich przegrupowaniu, zamiarach nieprzyjaciela itp.

Ćwiczenie wykazało, że w dowodzeniu wojskami w warunkach początkowego okresu wojny — i wydaje się, że w ogóle we współczesnej wojnie — nie można dążyć do posiadania możliwie pełnych danych o nieprzyjacielu i sytuacji w całości. Z posiadanych zazwyczaj niepełnych danych należy wyłuskiwać najważniejsze w danej sytuacji problemy — zarówno na podstawie danych — często fragmentarycznych — jak i daleko idących przewidywań. Stanowi to pewne ryzyko, ale niezbędne, jeżeli ingerencje dowódcy mają być podjęte we właściwym czasie.

V. WNIOSKI DOTYCZĄCE UŻYCIA RODZAJÓW WOJSK

1. Artyleria

Charakterystyczne cechy użycia artylerii w ćwiczeniu kadry ASG wpływały przede wszystkim z charakteru walk w początkowym okresie wojny. Wpływ na użycie artylerii wywierała narzucona konieczność jednoczesnego planowania operacji obronnej i zaczepnej a ponadto stopniowe wzmocnianie armii oddziałami (związkami) artylerii w miarę uzyskiwania przez nie gotowości mobilizacyjnej. W tej sytuacji armia działająca w pierwszym rzucie Frontu zmuszona była prowadzić początkowo operację obronną nie posiadając — w znacznie oddalonych od sił głównych armii dywizjach walczących w pasie przesłaniania — artyleryjskich ośrodków wzmocnienia. Taka sytuacja musiała stworzyć poważne trudności w wypracowaniu najwłaściwszej w danej sytuacji koncepcji użycia artylerii.

W zakresie zabezpieczenia walk dywizji w pasie przesłaniania nasuwały się dwa różne rozwiązania:

- a) Wobec nieposiadania artylerii z odwodu naczelnego dowództwa. (OND) — z organicznej armijnej dywizji artylerii (ADA) zorganizować dwie armijne grupy artylerii (AGA) wykorzystując je początkowo do wsparcia walki dywizji działających w pasie przesłaniania, a następnie do zabezpieczenia walki obronnej na głównej rubieży. Z organicznej dywizji artylerii przeciwlotniczej (ADAPlot) zorganizować armijne grupy dla wzmocnienia osłony dywizji organizujących obronę na głównym pasie oraz osłony stanowiska dowodzenia (SD) armii i elementów polowej bazy armii. Z organicznej brygady artylerii przeciwpancernej (ABAP panc) zorganizować dwa artyleryjskie odwody przeciwpancerne (AOP panc) armii z zadaniem pogłębienia obrony przeciwpancernej organizowanej przez dywizje w pasie przesłaniania, a następnie — osłony odejścia tych dywizji za pierwszy pas głównej rubieży obrony armii. Po nadejściu artyleryjskich środków wzmocnienia z OND użyć je w całości do zabezpieczenia walki na głównej rubieży obrony armii, zapewniając sobie jednocześnie możliwość swobodnego manewru nimi dla zabezpieczenia operacji zaczepnej (przeciwnatarcia).
- b) Uwzględniając konieczność całkowitego usamodzielnienia dywizji działających w pasie przesłaniania — wzmocnić je artyleria armijną pozostawiając na szczeblu armii — do momentu otrzymania artylerii z OND — tylko minimalne siły, niezbędne dla zorganizowania odwodu artylerii, artyleryjskich odwodów przeciwpancernych oraz grupy artylerii przeciwlotniczej przeznaczonej do osłony SD armii i najważniejszych elementów bazy polowej armii. Przy takim wykorzystaniu artylerii armijnej każda dywizja walcząca w pasie przesłaniania może otrzymać po jednej brygadzie artylerii armat, jednym pułku artylerii przeciwpancernej i jednym pułku artylerii przeciwlotniczej.

Przybywającą w późniejszym terminie artylerię OND należy wykorzystać dla zabezpieczenia walki o główną rubież obrony armii oraz dla wsparcia walki dywizji w pasie przesłaniania. W tym celu należy:

- wzmocnić artyleryjskie odwody przeciwpancerne;
- zorganizować silne AGA i AGAPlot dla wzmocnienia osłony dywizji broniących pierwszego pasa głównej rubieży obrony armii;
- wzmocnić artylerią do ognia pośredniego dywizje organizujące obronę na głównej rubieży.

Rozmieszczenie artyleryjskich elementów ugrupowania operacyjnego armii powinno umożliwiać szeroki manewr nimi w całym pasie działań armii, a jednocześnie ich użycie do obrony głównej rubieży. W związku z powyższym AOPpanc i AGA nie powinny być zbyt oddalone od przedniego skraju głównej rubieży obrony.

Rozwiązanie pierwsze (a) należy uważać za typowe w warunkach gdy głębokość pasa przesłaniania jest niewielka i wynosi nie więcej jak 20 — 30 km oraz mało prawdopodobne jest uprzedzenie nas w rozpoczęciu działań przez nieprzyjaciela.

W naszych ćwiczeniach żaden z tych momentów nie wystąpił i dlatego rozwiązanie takiego nie przyjęto. Przyjęto w zasadzie rozwiązanie drugie z tym, że nie było ono w pełni konsekwentne. Dowódca artylerii 2 armii nie miał wątpliwości co do konieczności wzmocnienia ogniem artylerii dywizji działających w pasie przesłaniania, jednak proponował wsparcie tych dywizji przez AGA rozmieszczone w ugrupowaniu bojowym wspieranych dywizji. Lepszym natomiast rozwiązaniem byłoby przydzielenie artylerii tym dywizjom.

Zbyt dalekie wysunięcie do przodu armijnych grup artylerii spowodowało związanie wszystkiej ciężkiej artylerii armii w walce o pas przesłaniania, pozbawiając praktycznie dowódcę artylerii armii możliwości zabezpieczenia broniących się wojsk na głównej rubieży, na kierunku głównego uderzenia nieprzyjaciela. Podobnie niekorzystne warunki manewru stworzono artyleryjskiemu odwodowi przeciwpancernemu armii. Wydaje się, że zapomniano tu o podstawowej zasadzie: głębokość rozmieszczenia sił przeznaczonych do działania na różnych kierunkach musi być proporcjonalna do szerokości pasa działania — im szerszy pas działania danego związku, tym głębsze powinno być rozmieszczenie sił i środków.

Przechodząc z operacji zaczepnej do przeciwnatarcia — z uwagi na posiadanie niewielkiej ilości artylerii i stosunkowo szeroki pas natarcia — można zapewnić nie większą gęstość artylerii jak 25 — 40 dział na 1 km frontu. Z tego wynika, że artyleria będzie w stanie jednocześnie obezwładnić tylko obiekty bezpośredniego ataku piechoty i czołgów oraz część baterii artylerii nieprzyjaciela. W związku z tym wzrasta rola uderzeń atomowych, którymi objąć należy nie tylko punkty oporu znajdujące się w głębi i bliskie odwody nieprzyjaciela, ale także i poważną część jego artylerii.

W warunkach prowadzenia przez armię operacji zaczepnej na ważnym kierunku dywizje nacierające w pierwszym rzucie będą mogły być

wzmocnione artylerią OND (do brygady artylerii, pułku artylerii przeciwpancernej i pułku artylerii przeciwlotniczej na dywizję).

Dywizje działające na kierunku drugorzędnym nacierać będą z reguły tylko ze środkami organicznymi.

2. Lotnictwo

Podjęmowane decyzje w ćwiczeniu kadry ASG dotyczące użycia lotnictwa zasadniczo nie odbiegały od ogólnie przyjętych zasad. Należałoby jednak zastanowić się, czy trzygodzinne wyprzedzenie operacji lądowej przez operację powietrzną, założone w koncepcji ćwiczenia dla strony „niebieskich“, zapewni potrzebną dla uzyskania swobody działania przewagę powietrzną. Problem ten trzeba będzie w najbliższej przyszłości rozwiązać.

Drugim zagadnieniem wymagającym rozwiązania jest sprawa użycia lotnictwa do wsparcia wojsk.

Konieczność odparcia uderzeń lotnictwa nieprzyjaciela i zdobycia przewagi w powietrzu zmusza nas do koncentracji wysiłku własnego lotnictwa na jednym kierunku. Działania lotnictwa będą więc scentralizowane co najmniej na szczeblu Frontu. Dowódcy armii nie będą w ogóle dysponowali lotnictwem lub też otrzymają bardzo ograniczone przydziały lotów bombowych i myśliwsko-bombowych. Należy więc przewidywać, że lotnictwo ze szczebla Frontu będzie działało na korzyść armii według otrzymanych z armii zapotrzebowań.

Plan użycia lotnictwa powinien przewidywać natychmiastowe działanie lotnictwa na z góry ustalone cele — przede wszystkim lotniska oraz środki radiowykrywania i radionaprowadzania. Uderzenia własnego lotnictwa powinny nastąpić natychmiast po uderzeniu nieprzyjaciela na jego lotnictwo znajdujące się na lotniskach w czasie uzupełniania paliwa i amunicji po wykonanym zadaniu, to jest po 2 — 3 godzinach od chwili rozpoczęcia działań wojennych. Wykonanie takiego zmasowanego uderzenia nie może być podjęte przez zdecentralizowane siły lotnicze.

W początkowym okresie wojny, przynajmniej w pierwszych trzech — czterech dniach, lotnictwo powinno działać według z góry opracowanego planu, który oczywiście należy zmieniać zależnie od sytuacji.

3. Wojska inżynieryjne

Oddziały wojsk inżynieryjnych stacjonujące w pobliżu granicy państwowej powinny znajdować się w pełnej gotowości mobilizacyjnej, co pozwoli użyć ich do walki w pierwszym okresie działań. 2 armia biorąca udział w ćwiczeniu nie posiadała jednak żadnych jednostek inżynieryjnych, których mogłaby użyć bezzwłocznie do zabezpieczenia działań. Z chwilą rozpoczęcia działań jednostki te posiadały 50 — 60% stanu, a dopiero po 2 — 3 dniach uzyskały 80% etatowego stanu ludzi i sprzętu. Taka sytuacja wykluczała możliwość użycia saperów w pierwszych dniach wojny do inżynieryjnego zabezpieczenia prowadzonych działań.

Wojska inżynieryjne i inne rodzaje wojsk stacjonujące w pobliżu granicy powinny być gotowe do niszczenia obiektów przeznaczonych do zniszczenia w pierwszych dniach wojny. Na zarysowujących się kierunkach głównego uderzenia nieprzyjaciela należy na dużych przeszkodach wodnych określić zawczasu miejsca dogodne do budowy mostów pontonowych oraz wyznaczyć odpowiednie jednostki pontonowe, które by natychmiast mogły być użyte do budowania tych mostów w wypadku zniszczenia mostów stałych przez nieprzyjaciela.

Struktura pasa przesłaniania powinna opierać się na punktach oporu. Prace inżynieryjne prowadzone w głębi obrony armii nie będą w zasadzie różniły się od prac wykonywanych w obronie stałej.

Wydaje się, że zanim armia przystąpi do mobilizacji i koncentracji związków ogólnowojskowych, celowe jest przede wszystkim rozpoczęcie mobilizacji oddziałów wojsk inżynieryjnych, drogowych i kolejowych. Oddziały te powinny być przesunięte do przyszłych rejonów wyjściowych do natarcia, gdzie przygotowują i zabezpieczają sieć dróg zapewniając sprawne przegrupowanie wojsk. Konieczność wcześniejszej mobilizacji wojsk inżynieryjnych jest podyktowana potrzebą osłony zaparami przygotowanego szkieletu obrony oraz potrzebą przygotowania niszczeń.

Z chwilą przechodzenia armii do działań zaczepnych, głównym zadaniem wojsk inżynieryjnych jest zabezpieczenie przyszłego manewru wojsk armii. Mając na uwadze to zadanie, wszystkie niszczenia planowane w obronie należy skoordynować z zamierzeniami związanymi z przejściem armii do działań zaczepnych. Z tych względów o dokonywaniu niszczeń powinien decydować w zasadzie dowódca Frontu.

Zagadnienia związane z inżynieryjnym zabezpieczeniem przejścia armii do przeciwnatarcia nie różnią się od zagadnień inżynieryjnego zabezpieczenia operacji zaczepnej.

4. Wojska chemiczne

Z chwilą rozpoczęcia działań wojennych przez nieprzyjaciela przed wojskami chemicznymi stoi zadanie chemicznego zabezpieczenia rozwinięcia wojsk, prowadzenia rozpoznania chemicznego, dokonywania zabiegów specjalnych, likwidacji skutków napadu atomowego oraz umocnienia — współdziałając z wojskami inżynieryjnymi — pasa przesłaniania zaparami chemicznymi i fugasami.

Konieczność użycia broni chemicznej przez nasze wojska może wyniknąć z chwilą wykonania przez nieprzyjaciela pierwszych napadów tą bronią. W tym wypadku zadaniem wojsk chemicznych będzie utrudnienie nieprzyjacielowi prowadzenia działań przez zadanie mu maksymalnych strat środkami chemicznymi. Przede wszystkim uderzenia chemiczne należy wykonać na zasadnicze zgrupowania wojsk, które przekroczyły granice, na rejonny mobilizacji, kolumny marszowe, transporty kolejowe, lotniska, wszelkiego rodzaju składy wojskowe oraz na środki napadu atomowego i chemicznego. W drugiej kolejności uderzenia chemiczne mogą być wykonane na obiekty położone w głębi operacyjnej, jak: ważne zakłady przemysłowe, ośrodki ekonomiczne i polityczne nieprzyjaciela.

Manewrowy charakter działań w tym okresie wojny wpłynie na to, że użycie broni chemicznej będzie miało charakter zdecentralizowany; będzie ona stosowana na poszczególnych odcinkach w zależności od konkretnej sytuacji. Uwzględniając powyższe, pododdziały brygad technicznych należy przydzielać związkom taktycznym w celu zwiększenia ich samodzielności.

Wykorzystanie wojsk chemicznych uzależnione będzie od stanu ich gotowości. W warunkach gdy nieprzyjaciel osiąga gotowość bojową wcześniej i przechodzi do działań zaczepnych, należy oddziały wojsk chemicznych wprowadzić do walki częściami, by zapewnić natychmiastowe wsparcie wojsk.

W ćwiczeniu kadry Katedra Wojsk Chemicznych zastosowała nową organizację brygady obrony przeciwchemicznej. Organizacja ta zdała w pełni egzamin. Zaproponowany skład brygady zapewnia szybko i łatwo pod względem organizacyjnym wykonanie zadań obrony przeciwchemicznej wojsk.

5. Łączność

Charakterystyczną cechą organizacji łączności armii w początkowym okresie wojny jest konieczność zabezpieczenia mobilizacji, działań obronnych i zaczepnych oraz przegrupowań wojsk przy ograniczonej, mniejszej od potrzeb, ilości środków łączności.

Z tych względów przed wojskami łączności staną bardzo trudne zadania, których realizacja wymaga doskonałego przygotowania technicznego, wielkiej operatywności oraz dokładnej znajomości sytuacji bojowej i potrzeb wojsk.

Organizacja łączności przewodowej dla potrzeb armii opierać się będzie przede wszystkim na istniejącej sieci telekomunikacyjnej będącej do dyspozycji szefa łączności armii. Możliwe jest również wykorzystanie linii telekomunikacyjnych kolejowych, jednak w tym wypadku należy wziąć pod uwagę fakt, że kolej zostanie unieruchomiona na czas wykorzystywania jej łączności.

W początkowym okresie wojny dużego znaczenia nabierają ruchome środki łączności, zwłaszcza samoloty śmigłowce, które mogą zabezpieczyć utrzymanie łączności na dość znaczne odległości. Wojska stosując manewrowe formy walki oraz w czasie wykonywania przegrupowań mogą znacznie oddalić się od sztabów, co utrudni utrzymanie łączności radiowej, stanowiącej podstawowy rodzaj łączności. W ruchu i na krótkich postojach możliwe jest utrzymanie łączności radiowej przy użyciu wozu dowódczego BIZON-2 oraz radiostacji R-118.

Szybkie zmiany sytuacji bojowej będą powodowały częste zmiany podporządkowania związków i oddziałów, co wymaga zorganizowania takiego systemu łączności, który mógłby w każdej chwili zapewnić szybko nawiązanie łączności z nimi.

6. Tyły

Początkowy okres wojny w odniesieniu do tyłów charakteryzuje to, że:

- pododdziały i oddziały tyłowe armii będą rozmieszczone na znaczniejszej przestrzeni kraju i terminy osiągnięcia przez nie gotowości będą różne;
- trzeba będzie przesunąć w sposób zorganizowany oddziały tyłowe armii z różnych rejonów mobilizacji do rejonu koncentracji celem zorganizowania tyłów armii;
- trzeba zorganizować bazowanie polowe w celu przejścia z pokojowego na wojenny system zaopatrywania i obsługi wojsk (przejście z pracy w oparciu o okręgowe oddziały tyłowe, składnice, pokojowe urządzenia terenowe na pracę w oparciu o zorganizowaną polową bazę armii i bazę szpitalną armii);
- w pierwszym okresie związki taktyczne będą pobierały zaopatrzenie w składnicach własnymi środkami transportowymi, wykorzystując w pierwszej fazie nawet transport liniowy; dopiero w drugim okresie będzie mógł być zorganizowany dowóz środkami transportowymi armii do związków taktycznych;
- będzie się wykonywało szereg przedsięwzięć związanych z ewakuacją wartościowego mienia państwowego i ludności cywilnej z zagrożonej strefy nadgranicznej;
- trzeba będzie nawiązać i utrzymać kontakt między zmobilizowanymi kwatermistrzostwami dywizji, armii i Frontu w celu zapewnienia należytej organizacji tyłów i dowodzenia nimi.

Tyły armii organizuje się z armijnych oddziałów tyłowych rozmieszczonych z zasady w różnych rejonach mobilizacji. Do rejonu koncentracji oddziały tyłowe powinny przybyć z możliwie jak największymi zapasami ruchomymi materiałów pędnych i smarów.

Rozmieszczenie organizowanej polowej bazy armii i bazy szpitalnej armii w rejonie koncentracji powinno być poprzedzone dokładnym rekonosansem w celu zapewnienia niezbędnych warunków z punktu widzenia obrony przeciwlotniczej, przeciwatomowej i przeciwochemicznej.

Przeprowadzone ćwiczenie wykazało, że jednym z najtrudniejszych zadań jest organizacja tyłów i zabezpieczenia materiałowego w warunkach gdy planuje się operację zaczepną, a faktycznie przechodzi się do działań obronnych prowadzonych pod silnym naporem nieprzyjaciela i to na kierunku najmniej branym pod uwagę oraz zabezpieczenie przejścia z obrony do przeciwnatarcia. Tak skomplikowany charakter działań wymaga, aby już podczas sporządzania planu organizacji tyłów oraz zabezpieczenia materiałowego operacji zaczepnej zostały wnikliwie przemyślane warianty przejścia do działań obronnych, a następnie do przeciwnatarcia.

Do ważniejszych zagadnień wynikłych w toku ćwiczeń, które trzeba rozpracować, należą:

- organizacja zabezpieczenia materiałowego i obsługi związków taktycznych działających w pasie przesłaniania w oparciu o pokojowy system zaopatrywania;

- jednoczesna organizacja polowego bazowania i wojennego systemu zaopatrywania, które trzeba przeprowadzać stopniowo w zależności od rozwijającej się sytuacji operacyjnej;
- organizacja zabezpieczenia materiałowego i obsługi wojsk armii w oparciu o wojenny system zaopatrywania;
- organizacja manewru tyłami, dostosowanego do manewru związków taktycznych w warunkach prowadzenia działań opóźniających;
- organizacja materiałowego zabezpieczenia działań opóźniających;
- organizacja tyłów oraz materiałowego zabezpieczenia przeciwnatarcia armii;
- organizacja tyłów oraz materiałowego zabezpieczenia przeciwnatarcia Frontu — ze szczególnym uwzględnieniem warunków dowozu i ewakuacji wynikłych w związku z wprowadzeniem do bitwy drugiego rzutu Frontu.

Wszystkie te zagadnienia dotyczące organizacji tyłów i materiałowego zabezpieczenia charakterystyczne dla początkowego okresu wojny muszą być w dalszym ciągu wnikliwie studiowane i uogólniane.

VI. UWAGI OGÓLNE DOTYCZĄCE METODY PRACY ĆWICZĄCYCH ZESPOŁÓW

W przeprowadzonym w ASG ćwiczeniu nie stwierdzono poważniejszych braków natury metodycznej, które miałyby jakiś istotny wpływ na całość ćwiczenia. Natomiast miały miejsce drobne niedociągnięcia i braki w pracy poszczególnych oficerów, które zaciążyły niejednokrotnie na przebiegu pracy danego zespołu ćwiczącego. Braki te można uogólnić do dwóch zasadniczych zagadnień: metody pracy dowódców i sztabów oraz celowości i realności wszelkich kalkulacji. Ponieważ te braki występowały w pracy większości zespołów ćwiczących, wydaje się celowe krótkie ich omówienie.

Metoda pracy dowódców i sztabów

Wszyscy uznajemy w teorii zasadę, że dowódca i sztab powinni tak planować pracę, aby podwładni mieli maksimum czasu na wykonanie swoich prac związanych z przygotowaniem działań. W praktyce naszego ćwiczenia było często inaczej. Najwięcej czasu potrzebowali z reguły dowódcy armii, pozostawiając minimum czasu swoim sztabom i podległym dowódcom. Najdobitniej widać to było w 4 armii, w której pracowano według schematu: najpierw długotrwała ocena położenia dokonywana przez dowódcę, ogłoszenie zamiaru, potem kilkugodzinne słuchanie referatów z drobnymi szczegółami, a wreszcie decyzja. W ten sposób znaczną większość czasu zajął dowódca, a na pracę sztabu armii i dywizji pozostało minimum czasu.

W stylu pracy naszych oficerów ujemną stroną była zbytnia drobiazgowość i brak syntezy ogólnego położenia. W czasie walki zawsze będzie tak, że będzie dysponowało się bardzo wielu danymi, nieraz bardzo istotnymi, a niekiedy dotyczącymi tylko drobnych szczegółów. Rzecz polega na tym, by umieć w porę wyłuskać te istotne dane, które pozwolą ocenić

położenie i szybko na nie zareagować przez powzięcie uzasadnionej decyzji. Nasi oficerowie natomiast często gubili się w drobnych szczegółach położenia, gdy ich nie znali, czuli się nieswojo i dążyli do tego, aby dane te otrzymać, chociaż nie miały one istotnego znaczenia. Trzeba oczywiście dążyć do posiadania wszystkich możliwych danych, ale to nie może hamować pracy nad powzięciem decyzji. Dotyczy to wszystkich warunków walki, a w szczególności w początkowym okresie wojny, kiedy dane będą z reguły niepełne, często sprzeczne i przesadzone.

W stylu pracy niektórych dowódców wystąpił jeszcze jeden poważny błąd, a mianowicie: często można było zauważyć brak zdecydowania przy podejmowaniu decyzji, brak zasadniczej koncepcji w poszczególnych decyzjach. Każda ocena położenia, zwłaszcza ewentualnych działań nieprzyjaciela, prowadzi do wniosku, że są możliwe różne warianty rozwoju sytuacji. Ale nie może być tak, aby wszystkie one były sobie równe, jednakowo prawdopodobne. Z oceny całokształtu położenia zawsze jeden wariant rozwoju sytuacji będzie najbardziej prawdopodobny (za którym będzie przemawiało najwięcej przesłanek) i na nim oprze się zasadnicza decyzja dowódcy. Nie znaczy to, że inne możliwe warianty rozwoju sytuacji nie powinny być brane pod uwagę. Powinno się je brać pod uwagę i uwzględniać przy organizacji współdziałania i zabezpieczeniu działań według zasadniczej decyzji (zachowanie gotowości do reagowania na wypadek innego rozwoju sytuacji).

W naszym ćwiczeniu podczas meldowania decyzji nie zawsze można było zorientować się w zasadniczej jej idei. Dowódcy armii mieli prawie w każdej sytuacji kilka decyzji, ale która z nich była zasadnicza — trudno było się zorientować. Bywało również tak, że mając jedną zasadniczą decyzję, nie uwzględniono środków działania na wypadek innego rozwoju działań. Tak np. było w wypadku powzięcia decyzji do obrony przez dowódcę 2 armii i w wypadku powzięcia decyzji do obrony po uprzednim zlikwidowaniu okrążonej 1 DPanc przez dowódcę armii „NOTEĆ“.

Zbytne wariantowanie decyzji prowadziło do stawiania kilku równorzędnych zadań dywizjom i te ostatnie nie miały w wyniku tego podstaw do celowej pracy. Dostało do tego, że dywizje planowały swoje działania znów według wariantów w ilości dwa razy większej niż armia.

Celowość i realność wszelkich kalkulacji

Ogólnie metoda kalkulacji jest oficerom teoretycznie znana. Ale w konkretnych położeniach stosuje się ją szablonowo, ogólnikowo i nie uwzględnia się celu, dla jakiego kalkulację się przeprowadza, oraz sytuacji na polu walki. Weźmy na przykład kalkulację, jaką po rozpoczęciu natarcia przez „niebieskich“ przeprowadził oddział operacyjny sztabu 2 armii. Z kalkulacji tej wynikało, że przewaga nieprzyjaciela jest ogólnie dwukrotna i dziwiono się, że ma on dość duże powodzenie. Stało się tak dlatego, że ograniczono się do ogólnej kalkulacji — nie uwzględniając konkretnego położenia (na 2 DP nacierała dywizja pancerna i samodzielna brygada pancerna). Gdyby nie liczono ogólnie, lecz tylko na

kierunku natarcia dywizji pancernej nieprzyjaciela, to okazałoby się, że np. w czołgach przewaga jego była ośmiokrotna.

Występują również poważne błędy w kalkulowaniu czasu, szczególnie na przegrupowanie wojsk. Są przy tym tendencje do przeceniania własnych możliwości. I tak np. kalkuluje się, że przemarsz własnej dywizji na odległość około 200 km trwa jedną noc, a taki sam przemarsz dywizji nieprzyjaciela — dwie noce.

Nieuwzględnienie konkretnego położenia w kalkulacjach doprowadziło np. do tego — o czym przedtem było wspomniane — że słuszna pod względem taktycznym decyzja do obrony dowódcy armii „NOTEĆ” nie mogła być wykonana, ponieważ trudno sobie wyobrazić, aby w ciągu jednej doby te same siły mogły zlikwidować poważne siły okrążonego nieprzyjaciela i przegrupować się na odległość dziesiątków kilometrów w gotowości do natychmiastowego udziału w dalszych walkach.

Jest jeszcze jedna sprawa, którą trzeba będzie dokładnie przemyśleć zgodnie z konkretnym położeniem na polu walki. Jest to sprawa możliwego wysiłku wojsk. Prawdą jest, że działania wojsk są ciągłe i prowadzone w dzień nie są przerywane w nocy. Ale prawdy tej nie należy rozumieć mechanicznie i w oderwaniu od realnych możliwości wojsk. Są określone granice tych możliwości i nie można ich przekroczyć. Nie może wobec tego być tak, aby te same wojska jednej nocy przegrupowały się, następnej nocy zajmowały podstawy wyjściowe, z rana rozpoczynały natarcie i po całodziennych trudnych walkach nacierały następnej nocy w takim samym nasileniu jak w dzień. Żołnierz nie jest w stanie nie spać przez trzy noce z rzędu, jeżeli w dodatku i w dzień był zmuszony do maksymalnego wysiłku w natarciu. Tego nie brał pod uwagę zarówno dowódca 2 armii, jak i 4 armii, stawiając wojskom głębokie zadania na noc w toku wykonywania przeciwnatarcia. Należy pamiętać o zasadzie, że do nocnych działań można wydzielić część sił, przeważnie te, które nie działały aktywnie w dzień.

VII. WNIOSKI METODYCZNO-ORGANIZACYJNE

Na podstawie doświadczeń ćwiczeń przeprowadzonych w akademii i w wojskach można dojść do wniosku, że najbardziej celową metodą, dającą największe korzyści oficerom biorącym w nich udział, jest metoda ćwiczenia dwustronnego.

Ćwiczenie dwustronne, w którym biorą udział obydwie walczące ze sobą strony, jest najbardziej zbliżone do rzeczywistych działań bojowych z uwagi na to, że zarówno jedna ćwicząca strona, jak druga prowadzi działania według realnych decyzji. Umożliwia to kierownictwu stworzenie sytuacji wynikających z konkretnego położenia ćwiczących stron oraz pozwala wykorzystać jednej stronie popełnione w decyzji błędy strony przeciwnej.

Prowadząc ćwiczenie powyższą metodą często zdarza się tak, że nawet na pozór teoretycznie nie w pełni uzasadniona decyzja daje dobre rezultaty, jeśli jest odpowiednio zabezpieczona, konsekwentnie realizowana i przewiduje wykorzystanie słabych stron w działaniach przeciwnika. Na przy-

kład w ćwiczeniu kadry ASG wykonane na północnym skrzydle poprzez armię „NOTEĆ“ główne uderzenie — mimo iż nastąpiło w trudniejszych warunkach terenowych i w oderwaniu od głównego uderzenia grupy armii — dało dobre rezultaty, ponieważ całkowicie zaskoczyło 2 armię „czerwonych“.

Ćwiczenie, mimo że było planowane jako dwustronne, dwuszczeblowe na mapach w praktyce metoda ta nie była w pełni zrealizowana. Świadczą o tym następujące momenty:

- czas operacyjny nie pokrywał się z czasem astronomicznym;
- dywizje, które stanowiły drugi szczebel dowodzenia nie pracowały w pełni w charakterze szczebla grającego, lecz raczej ich rola sprowadzała się do podgrywania;
- w czasie dynamiki podawane sytuacje nie przedstawiały ciągłości walki (rozwoju walki), ponieważ dane o sytuacji nie napływały stopniowo, lecz po rozegraniu jednej sytuacji była podawana następna sytuacja w całości.

A zatem w toku ćwiczenia zaplanowana metoda przekształciła się w metodę ćwiczenia grupowego (z pełnym udziałem jednego szczebla i częściowo drugiego) z elementami ćwiczenia na mapach.

Przeprowadzenie ćwiczenia metodą w zasadzie grupową — pomimo zaplanowania ćwiczenia na mapach — może prowadzić do dwóch następujących wniosków:

- metoda ćwiczenia dwuszczeblowego na mapach nie może mieć w ćwiczeniu dwustronnym zastosowania;
- brak doświadczenia i teoretycznego opracowania metody ćwiczenia dwustronnego, dwuszczeblowego na mapach spowodował przeprowadzenie ćwiczenia niezgodnie z zamierzoną metodą.

Nam się wydaje, że raczej ta druga przyczyna spowodowała niezrealizowanie zamierzonej metody ćwiczenia. A ponadto, że przeprowadzenie ćwiczenia dwustronnego i dwuszczeblowego na mapach jest bardzo skomplikowanym problemem metodycznym, który nie jest u nas ani teoretycznie rozpracowany, ani praktycznie sprawdzony.

Wobec tego, że jest to poważne zagadnienie, które nie można na gorąco rozwiązać, wymaga ono oddzielnego omówienia po przeprowadzeniu badań i wykorzystaniu doświadczeń z innych ćwiczeń prowadzonych tą samą metodą.

Przedstawione wyżej rozważania i wnioski nie wyczerpują bynajmniej wszystkich problemów organizacji i prowadzenia działań w początkowym okresie wojny. Wnioski te dotyczą jedynie niektórych zagadnień zaobserwowanych w toku ćwiczenia kadry Akademii Sztabu Generalnego i uogólnieniowych na podstawie innych ćwiczeń przeprowadzonych w wojskach na ten sam temat.

Mimo iż wnioski te nie wyczerpują omawianego tematu, to jednak mogą w pewnym stopniu stanowić podstawę do studiowania i szczegółowego rozpracowania powyższych zagadnień.

WŁAŚCIWOŚCI ORGANIZACJI I PROWADZENIA NATARCIA PRZEZ DYWIZJĘ PIECHOTY W SKŁADZIE DESANTU MORSKIEGO

Szybki rozwój techniki i środków masowego rażenia, a szczególnie broni atomowej i pocisków kierowanych, stawia w nowym świetle niektóre dotychczas przyjmowane poglądy na organizację i prowadzenie morskich operacji desantowych.

W artykule omówione zostaną właściwości organizacji i prowadzenia natarcia przez dywizję piechoty w składzie desantu morskiego oraz zostanie przeprowadzona analiza aktualności niektórych zasad użycia dywizji piechoty w tego rodzaju operacji.

Doświadczenia historyczne uczą, że celem morskiej operacji desantowej może być:

- stworzenie warunków do rozpoczęcia i przeprowadzenia działań zaczepnych przez wojska lądowe (przez uchwycenie przyczółków);
- stworzenie bardziej dogodnych warunków operacyjnych na pobliskich wodach i komunikacjach morskich (przez opanowanie wysp, półwyspów względnie innych obiektów o znaczeniu operacyjnym);
- rozbicie — wspólnie z wojskami lądowymi — nadmorskiego zgrupowania nieprzyjaciela (przez przecięcie mu dróg odwrotu i wyjście na jego tyły).

Podstawowym warunkiem powodzenia morskiej operacji desantowej jest posiadanie panowania w powietrzu i na morzu oraz ściśle współdziałanie rodzajów wojsk i sił zbrojnych biorących udział w operacji. Ponadto powodzenie operacji desantowej zależy w dużym stopniu od możliwości działań wojsk wysadzonych na ląd.

Morskie desanty stosuje się w zasadzie w działaniach zaczepnych prowadzonych wzdłuż wybrzeża morskiego lub w wypadku gdy walczące strony oddzielone są od siebie morzem, a zachodzi konieczność przeniesienia wojny na terytorium przeciwnika. W zależności od zadań, składu i sił wydzielonych do desantowania, desanty morskie dzielą się na: strategiczne, operacyjne, taktyczne oraz dywersyjne.

Do sił i środków biorących udział w operacji desantowej zalicza się:

- wojska desantu, w których skład wchodzi związki taktyczne ze

- środkami wzmocnienia, pododdziały piechoty morskiej, specjalne oddziały (pododdziały) tyłowe;
- siły i środki ubezpieczenia desantu (okręty bojowe) tworzące zespół ubezpieczenia desantu, oddziały lotnictwa myśliwskiego i rozpoznawczego;
 - siły i środki wsparcia desantu (okręty bojowe) tworzące zespół wsparcia ogniowego, oddziały lotnictwa bombowego i artylerii nadbrzeżnej;
 - siły i środki osłony desantu (zespoły manewrowe okrętów bojowych, zespoły okrętów podwodnych);
 - siły i środki służb zabezpieczających desant;
 - środki transportowo-desantowe.

I. ZASADY DZIAŁANIA DYWIZJI PIECHOTY W SKŁADZIE DESANTU MORSKIEGO

(schemat nr 8)

Dywizja piechoty przeznaczona do działań w składzie desantu morskiego może działać samodzielnie lub w składzie armii.

Samodzielne działanie dywizji piechoty w składzie desantu morskiego będzie wypadkiem rzadkim. Dywizja piechoty może wtedy wykonywać zadania ograniczone (zdobycie wysp, baz). Łatwość zniszczenia desantu taktycznego przez nieprzyjaciela uderzeniami atomowymi i pociskami kierowanymi powoduje, że we współczesnych warunkach nie jest celowe prowadzenie operacji desantowej o znaczeniu taktycznym. Z tych względów częściej będzie miało miejsce działanie dywizji piechoty w składzie operacyjnego desantu morskiego.

Dywizja piechoty biorąca udział w morskiej operacji desantowej może działać w pierwszym lub w drugim rzucie desantu, na głównym lub drugorzędnym kierunku uderzenia. Zadaniem dywizji może być opanowanie przyczółka dla zabezpieczenia lądowania dalszych sił desantu względnie oskrzydlenie lub obejście zgrupowania nieprzyjaciela i wykonanie uderzenia na jego skrzydło lub tyły w celu zapewnienia powodzenia działań wojsk uderzających od strony lądu.

Dywizja piechoty działająca samodzielnie jako desant morski może prowadzić walkę bez uzupełniania środków materiałowych w ciągu 1 — 1,5 dnia, a uzupełniając środki materiałowe — około 3 dni. Wychodząc z powyższego oraz uwzględniając taktyczne potrzeby opanowania przyczółka, którego głębokość stwarzałyby dogodne warunki do lądowania dalszych rzutów desantu, umocnienia opanowanego przyczółka oraz rozwijania natarcia w dniu następnym — zadania dywizji piechoty działającej w składzie desantu morskiego mogą być następujące:

a) W pierwszym dniu lądowania:

- zadanie bliższe: przełamanie dwóch pierwszych pozycji obrony nieprzyjaciela, opanowanie rejonu zasadniczych stanowisk ogniowych artylerii oraz opanowanie przyczółka na głębokość około 5 — 7 km;

— zadanie następne: dołamanie głównego pasa obrony nieprzyjaciela i opanowanie rubieży na głębokość 12 — 15 km; głębokość tej rubieży zapewni dogodny warunki organizacji obrony opanowanego przyczółka, lądowania dalszych sił desantu oraz manewru i przegrupowania wojsk desantu do wykonania zadania w dniu następnym.

b) W drugim i następnych dniach walki dywizja piechoty otrzymuje zadania zależnie od konkretnej sytuacji i prowadzi działania zaczepne lub obronne.

1. Możliwości i przeciętne normy wzmocnienia dywizji piechoty działającej w składzie desantu morskiego

Szerokość odcinka lądowania dywizji piechoty zależy od charakteru obrony nieprzyjaciela, charakteru terenu (brzegu morskiego), zagrożenia atomowego, zadania i składu desantu. Szerokość odcinka lądowania dywizji określa się na podstawie ilości batalionów piechoty lądujących na brzegu nieprzyjaciela w pierwszym rzucie pułków piechoty. Dotychczas w oficjalnych wydawnictwach przyjmuje się, że szerokość odcinka lądowania dywizji wynosi 8 — 12 km, a szerokość batalionowego punktu lądowania — 700 — 800 m. Wydaje się, że odcinki te należą znacznie poszerzyć. Bataliony pierwszego rzutu i oddziały wydzielone lądują z kutrów desantowych lub barek. Ugrupowanie batalionu piechoty (OW), przewożonego na barkach desantowych, zajmie podczas podchodzenia do brzegu szerokość 800 — 1000 m, przy czym ugrupowanie to ma pewną głębokość. W tym wypadku odstępy między barkami wynoszą 200 — 250 m. Odstępy takie są konieczne dla rozmieszczenia w nich czołgów-amfibii, których może być około 10. W sumie więc odstępy między poszczególnymi środkami desantowymi będą wynosiły 50 — 70 m. Odstępy te nie mogą być mniejsze ze względu na możliwość zniszczenia jednym pociskiem artyleryjskim więcej niż jednego środka desantowego.

Jeżeli batalion podpływa do brzegu na kutrach desantowych i czołgów-amfibii są użyte w celu wysadzenia rzutu szturmowego, to szerokość jego ugrupowania będzie wynosiła również 800 — 1000 m.

Z tych względów, aby uniknąć niepotrzebnego skupienia środków desantowych bezpośrednio przy brzegu i nie utrudniać lądowania kolejnym falom, batalion piechoty powinien lądować na jednym punkcie lądowania szerokości średnio 800 — 1000 m. Uwzględniając przerwy między punktami lądowania batalionów (około 500 m) oraz posiadanie zapasowych punktów lądowania (szerokości 800 — 1000 m) przez każdy batalion — odcinek lądowania batalionu będzie miał łącznie około 2 — 2,5 km szerokości.

Zależnie od warunków lądowania, zadania i zagrożenia atomowego, dywizja może lądować ugrupowana w dwa lub w jeden rzut. Przy ugrupowaniu w dwa rzuty w pierwszym rzucie może jednocześnie lądować około 4 — 6 batalionów piechoty. Wobec tego szerokość odcinka konieczna dla dogodnego manewru i lądowania dywizji wyniesie przeciętnie 8 — 15 km.

Niekiedy — zależnie od dogodności odcinka lądowania i siły nieprzyjaciela — dywizja może lądować ugrupowana w jeden rzut. W tym wypadku odcinek lądowania może być szerszy i wynosić średnio około 15 km.

Dla zabezpieczenia walki i wykonania zadania dywizja piechoty działająca w składzie desantu morskiego może otrzymać następujące środki wzmocnienia:

- od jednego do dwóch batalionów piechoty morskiej — w celu zorganizowania oddziałów wydzielonych względnie rzutów szturmowych oddziałów wydzielonych;
- do batalionu saperów morskich — w celu wzmocnienia oddziałów wydzielonych i zorganizowania grup rozgradzających;
- do batalionu czołgów-amfibii (o ile nie ma ich brygada piechoty morskiej) — dla wzmocnienia i wsparcia oddziałów wydzielonych;
- około pułku artylerii przeciwpancernej — dla zorganizowania artyleryjskiego odwodu przeciwpancernego i wzmocnienia oddziałów piechoty;
- 1 — 2 pułki artylerii przeciwlotniczej — dla zorganizowania dywizyjnej grupy artylerii przeciwlotniczej;
- do brygady artylerii (w tym większość artylerii raketowej) — w celu zorganizowania niezbędnych pułkowych grup artylerii oraz dywizyjnej grupy artylerii;
- 1 — 2 bataliony saperów — w celu wzmocnienia pułków piechoty, zorganizowania oddziału zaporowego, oddziału zabezpieczenia ruchu, odwodu inżynierskiego oraz budowy punktów lądowania.

W zależności od zadań desantu, charakteru obrony nieprzyjaciela i jego siły dywizja niekiedy może otrzymać 1 — 2 kompanie lekkich miotaczy ognia, pluton rozpoznania chemicznego i promieniotwórczego oraz batalion miotaczy ognia, ten ostatni w celu wzmocnienia rubieży przeciwpancernych na opanowanym przyczółku.

Działanie wojsk desantu może wspierać lotnictwo wysiłkiem 7 — 9 dywizjolotów lotnictwa myśliwskiego i 2 — 3 dywizjolotów lotnictwa bombowego. Ponadto na obiekty w rejonie lądowania można wykonać 2 — 5 uderzeń atomowych małego i średniego kalibru. Działania dywizji (desantu) na lądzie wspiera artyleria okrętowa zorganizowana w zespół wsparcia ogniowego.

2. Ugrupowanie bojowe (marszowe) dywizji piechoty działającej w składzie desantu morskiego

Dywizja piechoty w składzie desantu przechodzi morze w ugrupowaniu marszowym, które składa się z kilku rzutów desantowych. Ugrupowanie marszowe dywizji dostosowuje się do ugrupowania bojowego, które dywizja przyjmuje po wyjściu z punktów załadunku (portów) na pełnym morzu, aby bez żadnych manewrów i przegrupowań mogła wykonać zadanie w walce o lądowanie i opanowanie przyczółka na brzegu.

Ugrupowanie bojowe dywizji w składzie desantu morskiego składa się:

- z oddziałów wydzielonych desantu;
- z ugrupowania pułków piechoty (pierwszego i drugiego rzutu dywizji);
- z grup artylerii (DGA i DGAPlot);
- z odwodów: artyleryjskiego odwodu przeciwpancernego, pancernego, inżynieryjnego i ogólnowojskowego (jeśli nie będzie drugiego rzutu dywizji);
- z oddziału zaporowego;
- z oddziału zabezpieczenia ruchu;
- z oddziału awaryjno-ratunkowego.

Oddziały wydzielone (2 — 3) organizuje się zazwyczaj z batalionów piechoty morskiej (jeśli jest jej dostateczna ilość) lub z batalionów piechoty pierwszego rzutu desantu (każdy w sile batalionu piechoty). Każdy oddział wydzielony wzmacnia się dwoma — trzema bateriami artylerii przeciwpancernej, kompanią czołgów-amfibii i siłami około kompanii saperów morskich.

Zadaniem oddziałów wydzielonych jest uchwycenie punktów lądowania, zdobycie i umocnienie bazy lądowania (tj. pasa nadbrzeżnego głębokości 1000 — 3000 m) i zabezpieczenie w ten sposób lądowania pierwszego rzutu desantu.

Ilość i skład oddziałów wydzielonych określa się na podstawie przewidywanego oporu nieprzyjaciela w rejonie lądowania. Dywizja powinna mieć przeciętnie 2 — 3 oddziały wydzielone.

Jeśli dywizja otrzyma niedostateczne wzmocnienie piechotą morską, oddziały wydzielone należy organizować z piechoty, a z piechoty morskiej — rzuty szturmowe oddziałów wydzielonych.

Ugrupowanie bojowe oddziału wydzielonego składa się zwykle z grup rozgradzających, grupy ogniowej, rzutu szturmowego, sił głównych oddziału wydzielonego i odwodu ogólnego.

Zadaniem rzutu szturmowego jest opanowanie punktu lądowania na głębokość około 500 m w celu zabezpieczenia lądowania i rozwinięcia sił głównych oddziału wydzielonego, które rozszerzają opanowane przyczółki organizując rubieże osłony bazy lądowania.

Ugrupowanie dywizji podczas przejścia morza powinno być rozróżnione, a jednocześnie powinno zapewnić stworzenie przewagi nad nieprzyjacielem na wybranych odcinkach lądowania. W związku z tym wojska desantu — w celu uniknięcia strat od uderzeń broni atomowej i pocisków kierowanych nieprzyjaciela, zarówno podczas przejścia morza, jak i lądowania — ugrupowują się w kilka rzutów desantowych. Wzmocniona dywizja piechoty może być ugrupowana w 3 — 4 rzuty desantowe, a te mogą posiadać kilka fal, które w zależności od zamiaru walki i położenia lądują kolejno na brzeg.

Konieczność posiadania pewnej przestrzeni dla wykonania manewru na wypadek ataków lotnictwa i marynarki wojennej nieprzyjaciela oraz uniemożliwienie obezwładnienia jednym wybuchem atomowym dwóch

rzutów desantowych wymaga, aby między rzutami desantu podczas przejścia morza były zachowane odległości 4 — 6 km.

Pierwszy rzut desantu składa się z pułków piechoty pierwszego rzutu dywizji (zwykle dwa pułki piechoty ze środkami wzmocnienia). Zadaniem jego jest zdobycie przyczółka na głębokość 5 — 7 km i zabezpieczenie lądowania dalszych sił desantu.

Odległości i odstępy podczas przejścia morza między batalionami w każdym rzucie desantowym powinny być nie mniejsze jak 3 km, a między pojedynczymi okrętami i statkami — 1,5 km.

Takie rozśrodkowanie wojsk desantu zapewnia minimalne straty, gdyż w wypadku uderzenia atomowego jedna bomba (pocisk) zniszczy nie więcej jak 2 jednostki pływające.

Pierwszy rzut desantu może posiadać 3 — 4 fale, które powinny podplwać do brzegu w następującym składzie:

- fala pierwsza — bataliony piechoty pierwszego rzutu pułków piechoty z czołgami, artylerią przeciwpancerną i przeciwlotniczą;
- fala druga — bataliony piechoty drugiego rzutu pułków z artylerią, odwodami specjalnymi pułków oraz pierwszym rzutem tyłów pułków;
- fala trzecia — artyleryjski odwód przeciwpancerny, oddział zaporowy, sztab dywizji oraz drugi rzut tyłów pułków z niezbędnymi środkami transportu.

Pozostałe siły desantu mogą desantować w dwóch rzutach, a każdy z nich w kilku falach.

W drugim rzucie mogą lądować następujące siły:

- fala pierwsza — artyleria dywizyjnej grupy artylerii i dywizyjnej grupy artylerii przeciwlotniczej, artyleryjski odwód przeciwpancerny i oddział zaporowy (jeżeli nie desantują w pierwszym rzucie);
- fala druga — drugi rzut dywizji (pułk piechoty z czołgami), odwód pancerny;
- fala trzecia — pierwszy rzut urządzeń tyłowych (batalion medyczno-sanitarny, czołówki składów).

Drugi rzut desantu jest przeznaczony do rozwijania powodzenia pierwszych rzutów i opanowania ważnych obiektów lub rubieży na głębokość 12 — 15 km.

W trzecim rzucie może lądować reszta sił i urządzeń tyłowych wojsk desantu.

Rozśrodkowane w sposób wyżej podany ugrupowanie dywizji podczas przejścia morza zajmie przestrzeń około 15 km szerokości i 20 — 30 km długości. Przyjmowana dotąd szerokość ugrupowania desantu podczas przejścia morza 5 — 8 km i długość 15 — 18 km nie zapewnia warunków właściwego rozśrodkowania desantu.

II. WŁAŚCIWOŚCI PRACY DOWÓDCY DYWIZJI NAD ORGANIZACJĄ DESANTU MORSKIEGO

Dowódca dywizji piechoty (wojsk desantu) z reguły otrzymuje zadanie bojowe (w formie rozkazu lub zarządzenia) od dowódcy operacji desantowej. Na podstawie otrzymanego zadania bojowego oraz w wyniku analizy zadania, oceny położenia, a niekiedy i rekonesnsu dowódca dywizji podejmuje decyzję desantowania.

Analizując zadanie i oceniając położenie dowódca dywizji powinien uwzględnić: niemożliwość wprowadzenia jednocześnie do walki wszystkich sił dywizji, małe wsparcie artylerią, poważne zagrożenie ze strony nieprzyjaciela, konieczność prowadzenia przez dłuższy czas samodzielnej walki, trudności w lądowaniu, opanowaniu przyczółka, zaopatrywaniu wojsk i ewakuacji.

W niektórych wypadkach dowódca dywizji może wziąć udział w rekonesansie przeprowadzanym przez dowódcę lądowania. Rekonesans taki może być przeprowadzony z samolotu lub okrętu podwodnego. Powziętą decyzję dowódca dywizji melduje dowódcy operacji desantowej, a po jej zatwierdzeniu — zapoznaje z treścią decyzji sztab i daje wytyczne do planowania działań dywizji.

Decyzja dowódcy dywizji do desantowania powinna obejmować następujące zagadnienia:

- odcinek desantowania;
- ugrupowanie bojowe i podział wojsk dywizji na rzuty desantowe
- główny kierunek uderzenia;
- zadanie bliższe i następne na pierwszy dzień walki;
- podział sił i środków wzmocnienia;
- czas i miejsce ześrodkowania, załadowania i lądowania wojsk;
- czas lądowania oddziałów wydzielonych i punkty lądowania;
- czas i odcinek lądowania kolejnych rzutów desantu;
- zadania poszczególnych rzutów desantu na lądzie;
- organizację bojowego zabezpieczenia desantowania;
- organizację dowodzenia, współdziałania oraz zabezpieczenia materiałowo-technicznego.

Wszystkie wyżej podane zagadnienia należy zaplanować oraz poprzeć ścisłymi obliczeniami.

Po zaplanowaniu przez sztab dywizji wszystkich działań, opracowaniu w określonym terminie dokumentów oraz uzyskaniu zgody dowódcy operacji desantowej — dowódca dywizji stawia zadania bojowe (z mapy oraz zdjęć lotniczych) dowódcom pierwszego i drugiego rzutu dywizji oraz dowódcom rodzajów wojsk.

Następnie dowódca dywizji — na podstawie wytycznych (zarządzeń) do operacyjnego zabezpieczenia działań otrzymanych od dowódcy operacji desantowej — organizuje **bojowe zabezpieczenie** działań desantu na okres walki na brzegu nieprzyjaciela na takich samych zasadach jak w natarciu w warunkach normalnych. Zabezpieczenie bojowe działań

desantu na okres załadowania i przejścia przez dywizję morza organizuje dowódca lądowania.

Współdziałanie dowódca dywizji organizuje na podstawie wytycznych dowódcy operacji desantowej i dowódcy lądowania. Obejmuje ono zagadnienia współdziałania wojsk dywizji (desantu) z rodzajami wojsk, ze wspierającymi je okrętami artyleryjskimi i lotnictwem oraz pododdziałów i oddziałów desantu ze sobą. Współdziałanie na czas załadowania desantu, przejścia morza oraz na czas walki o lądowanie organizuje dowódca lądowania.

Współdziałanie organizuje się na korzyść wojsk desantowych według etapów, wariantów i kierunków ich działań. Organizacja współdziałania wymaga od dowódcy dużego wkładu pracy, ścisłego planowania oraz starannego przygotowania wojsk i dowódców podwładnych.

Ważnym zagadnieniem w pracy dowódcy dywizji w okresie przygotowawczym, który trwa 10 — 20 dni, jest **przeszkolenie wojsk** w prowadzeniu działań desantowych. Szkolenie to organizuje się z pomocą instruktorów z obsługi środków desantowych; celem jego jest przyzwyczajenie wojsk do warunków morskich, nauczenie ich szybkiego załadowywania się (wyładowywania) na środki transportowe i desantowe, obsługiwania sprzętu w czasie przejścia przez desant morza oraz praktyczne przeszkolenie wojsk w zakresie współdziałania, szczególnie podczas walki o lądowanie. Szkolenie odbywa się zazwyczaj w trudnych warunkach ze względu na ograniczony czas i konieczność utrzymania w ścisłej tajemnicy przygotowań, lecz powinno być prowadzone w warunkach zbliżonych do warunków rzeczywistych w rejonie lądowania desantu. W rejonie ćwiczeń rozbudowuje się obiekty i urządzenia obrony przeciwdesantowej nieprzyjaciela, z jakimi może spotkać się desant w rejonie lądowania, i przeprowadza się ćwiczenia z wojskami — nawet z ostrym strzelaniem — z udziałem okrętów i lotnictwa. Szkolenie wojsk należy zakończyć desantem próbnym, który powinien być przeprowadzony w warunkach najbardziej zbliżonych do rzeczywistych.

W szkoleniu bierze również udział sztab dywizji, uczestnicząc w ćwiczeniach szkieletowych w terenie, które organizuje dowódca operacji desantowej.

Dowodzenie wojskami biorącymi udział w operacji desantowej powinno być scentralizowane. Trwałość dowodzenia dowódca dywizji zapewnia przez utrzymanie ciągłej łączności oraz ustalenie sygnałów i sposobów wzajemnej informacji. Dowódca dywizji dowodzi wojskami desantu na lądzie, to jest w okresie przygotowawczym i w czasie walki na uchwyconym przyczółku. W okresie załadowania, przejścia morza i walki o lądowanie dowodzi dowódca lądowania za pośrednictwem dowódcy desantu (dowódcy dywizji), który wykonuje wówczas obowiązki zastępcy dowódcy lądowania do spraw lądowych. Dowódca dywizji kieruje walką oddziałów wydzielonych pierwszego rzutu desantu, ale całkowite dowodzenie przejmuje dopiero po wysadzeniu desantu (sił głównych) na ląd i podlega wówczas bezpośrednio dowódcy operacji desantowej.

Podstawowym środkiem łączności we wszystkich etapach walki desantu jest radio, które powinno być uzupełnione środkami sygnalizacji: optycznej, świetlnej i dźwiękowej.

Ponadto po wysadzeniu desantu na ląd można organizować łączność przewodową, szczególnie na niższych szczeblach dowodzenia.

III. WŁAŚCIWOŚCI PROWADZENIA DZIAŁAŃ PRZEZ DYWIZJĘ PIECHOTY W SKŁADZIE DESANTU MORSKIEGO

Morska operacja desantowa (oprócz okresu przygotowawczego) dzieli się na następujące etapy:

- I etap — załadowanie desantu na środki transportowo-desantowe;
- II etap — wyjście desantu z baz załadowania i przejście morza;
- III etap — walka o lądowanie i lądowanie desantu;
- IV etap — wykonanie przez desant zadania na lądzie;
- V etap — zwijanie desantu, przegrupowanie sił biorących udział w operacji do innego zadania lub ewakuacja desantu.

1. Załadowanie desantu na środki transportowo-desantowe

(schemat nr 9)

W etapie tym szczególną uwagę należy zwrócić na zachowanie tajemnicy załadowania desantu, aby uniemożliwić nieprzyjacielowi wykonanie uderzenia atomowego na desant w bazach (punktach) załadowania. Siły i środki zabezpieczające desant w bazach załadowania przed uderzeniami nieprzyjaciela z powietrza i od strony morza działają zgodnie z decyzją dowódcy operacji desantowej.

Sztab dywizji po otrzymaniu zadania ustala ilość i typy środków desantowych potrzebnych do przewiezienia wojsk dywizji i zaopatrzenia, konfrontuje potrzeby z ilością przydzielonych środków desantowych i w niektórych wypadkach przedstawia sztabowi dowódcy operacji desantowej odpowiednie wnioski.

Koncentrację środków desantowych należy przeprowadzić skrycie. Desant w sile dywizji piechoty załadować należy w kilku portach (punktach) wykorzystując ujścia rzek, zatoki, porty rybackie lub osłonięte odcinki wybrzeża. W razie braku odpowiedniej ilości portów miejsca załadowania powinny przygotować wojska desantu w okresie przygotowawczym. Punkty załadowania desantu — w celu utrudnienia jego wykrycia — należy rozśrodkować. Skraca to czas załadowania i zmniejsza straty w wypadku uderzeń atomowych nieprzyjaciela. Odległości między poszczególnymi punktami załadowania powinny być nie mniejsze jak 3 — 5 km.

Przed załadowaniem wojska dywizji rozmieszczone są w rejonie ześrodkowania, odległym od punktów załadowania (portów) około 25 — 30 km. Z rejonu ześrodkowania wojska dywizji na 2 — 3 dni przed rozpoczęciem operacji przechodzą w rejon zbiórki (gdzie oczekują na zała-

dowanie), który powinien być oddalony od punktów załadowania około 5 km.

Załadowanie wojsk następuje w nocy przed wyjściem desantu na morze, a odbywa się zarówno w portach, jak i na redach. Załadowanie ludzi i sprzętu, oddziałów i pododdziałów na środki transportowo-desantowe powinno odbywać się w odwrotnej kolejności niż wyładowanie w rejonie lądowania desantu. Należy przy tym przestrzegać zachowania form organizacyjnych poszczególnych oddziałów (pododdziałów). Środki obrony przeciwlotniczej oddziałów desantu oraz czołgi i działa pancerne załadowuje się w ten sposób, aby można było ich użyć do prowadzenia ognia w czasie przejścia przez desant morza oraz podczas walki o lądowanie.

Pododdziały powinny podchodzić do punktów załadowania w kolejności, w jakiej będą załadowywane. Załadowaniem ich kierują przedstawiciele uprzednio wysłani do portów.

Podstawową jednostkę załadowczą stanowi batalion z przydzielonymi mu środkami. Każdy środek desantowy powinien przewozić (proporcjonalnie do wielkości przewożonego pododdziału) odpowiednią ilość uzbrojenia i zaopatrzenia, aby w razie zatopienia środka desantowego wojska nie były pozbawione sprzętu.

Całością załadowania kieruje dowódca lądowania przez podległych mu komendantów punktów załadowania, którzy odpowiadają za ich obronę i ochronę.

Najbardziej celowe jest użycie do załadowania desantu barek desantowych. Umożliwia to szybkie załadowanie desantu, rozśrodkowane jego załadowywanie i wyklucza konieczność przeładunku przed lądowaniem.

Czas załadowania desantu uzależniony jest od czasu rozpoczęcia lądowania. Należy jednak dążyć do załadowywania desantu w nocy. Gdy jest to niemożliwe, sprzęt bojowy i zaopatrzenie załadowuje się w dzień lub w poprzednią noc, natomiast wojska — bezpośrednio przed wyruszeniem desantu na morze.

2. Wyjście desantu z baz załadowania i przejście morza

(schemat nr 9)

Etap ten trwa do momentu rozwinięcia się desantu na podstawie wyjściowej do lądowania. W tym etapie siły ubezpieczenia desantu zapewniają jego obronę przed uderzeniami nieprzyjaciela organizując morskie rubieże obronne na podejściach do bazy załadowania. Oslonę desantu w czasie wyjścia z bazy zapewnia lotnictwo myśliwskie.

Oddział transportowy po wyjściu z bazy formuje się w ustalone ugrupowanie marszowe, które — w zależności od składu desantu, posiadanych sił i środków ubezpieczenia, warunków widoczności i spodziewanego działania nieprzyjaciela — może mieć zaplanowane przyjęcie (odpowiednio do sytuacji) kilku wariantów szyków desantu. Zmiany ugrupowania dokonuje się w zależności od sytuacji — na sygnał dowódcy lądowania.

Przejście przez desant morza zabezpieczają okręty marynarki wojennej organizując osłonę i ubezpieczenie.

3. Walka o lądowanie i lądowanie desantu

(schemat nr 10)

Etap ten trwa od momentu wyjścia oddziałów wydzielonych z podstaw wyjściowych do momentu uchwycenia bazy lądowania.

W etapie tym dokonuje się przegrupowania środków desantowych do walki o lądowanie oraz wysadza siły główne desantu na ląd. Przegrupowanie środków desantowych odbywa się w rejonie podstawy wyjściowej desantu, który powinien znajdować się poza zasięgiem obserwacji i ognia artylerii nadbrzeżnej nieprzyjaciela, to znaczy w odległości około 30 km od brzegu.

W rejonie podstawy wyjściowej desant przechodzi z ugrupowania marszowego w ugrupowanie bojowe, a siły ubezpieczenia desantu zabezpieczają lądowanie. Jeżeli desant przewożony był na transportowcach, to wojska przeladowują się na barki i kutry desantowe.

Poszczególne rzuty desantu tworzą rozwinięte szyki bojowe i wchodzi na linię wyjściową, która może się znajdować w odległości 15 — 20 km od brzegu, i przyjmują kurs do wyznaczonych punktów lądowania. Podchodząc do linii wyjściowej środki desantowe zmniejszają odstęp między sobą do 500 — 800 m, a w pobliżu linii brzegowej — nawet do 50 — 70 m.

Jeżeli w rejonie lądowania znajdują się miny, trałowe zespoły ubezpieczenia wyprzedzają barki z oddziałem wydzielonym i trałują tereny wodne do czasu podejścia oddziału wydzielonego. Trałowanie odbywa się pod osłoną ognia i zasłon dymnych.

Okręty bezpośredniego wsparcia ogniowego znajdują się w szykach oddziału wydzielonego i zbliżają się wraz z nim do lądu. Okręty posiadające artylerię dalekiego zasięgu zajmują pozycje ogniowe na skrzydłach lub stykach oddziałów desantu.

Uderzenia atomowe wykonuje się z zasady przed artyleryjsko-lotniczym przygotowaniem lądowania, w czasie gdy oddziały wydzielone desantu znajdują się na linii rozwinięcia w odległości około 15 km od punktów lądowania. Obiektami uderzeń atomowych mogą być: baterie artylerii nadbrzeżnej, silne umocnienia obronne, środki napadu atomowego, odwody i zgrupowania nieprzyjaciela.

Z chwilą rozpoczęcia wybuchów atomowych OW desantu na środkach transportowo-desantowych rozwijają maksymalną szybkość i dążą do wyznaczonych punktów lądowania.

Zespoły wsparcia ogniowego z odległości około 15 km od brzegu wykonują uderzenia ogniem artyleryjskim na obronę nieprzyjaciela równocześnie z uderzeniami lotnictwa bombowego — natychmiast po uderzeniach atomowych.

Ogień artylerii okrętowej i uderzenia lotnictwa bombowego należy ześrodkować na tych odcinkach pierwszej i drugiej pozycji obrony nieprzyjaciela, które nie zostały dostatecznie obezwładnione bronią atomową.

Podejście desantu do brzegu odbywa się pod osłoną zasłon dymnych, utrudniających nieprzyjacielowi obserwację i prowadzenie skutecznego

ognia artylerii. Po zbliżeniu się oddziałów wydzielonych na odległość 1,5 — 2 km od brzegu, lotnictwo i artyleria przechodzą do obezwładnienia następnych pozycji obronnych zabezpieczając skrzydła i styki lądujących pododdziałów.

Rzuty szturmowe oddziałów wydzielonych znajdujące się w kutrach opancerzonych lub barkach desantowych lądują, a następnie atakują pierwszą transzeję wykorzystując skutki napadu atomowego. W celu lepszego wykorzystania skutków uderzeń atomowych i osiągnięcia zaskoczenia, rzuty szturmowe mogą być przewiezione z rejonu podstawy wyjściowej do punktów lądowania na śmigłowcach. Rzuty szturmowe niszczą punkty ogniowe nieprzyjaciela ostrzeliwujące plażę i podejścia do niej.

Odległości pomiędzy poszczególnymi falami OW powinny zapewnić lądowanie następnej fali w odstępach czasu 3 — 10 minut. Umożliwi to zorganizowane odpływanie środków desantowych po wysadzeniu desantu, a jednocześnie pozwoli uniknąć zbytecznego zagęszczenia w pobliżu punktów lądowania. OW w sile wzmocnionego batalionu mając 4 — 5 fal wylądaje za około 40 — 50 minut.

Po wysadzeniu kolejnych fal oddziałów wydzielonych należy dążyć do połączenia poszczególnych punktów lądowania, zniszczenia nieprzyjaciela w punktach oporu i utworzenia bazy lądowania. W celu połączenia punktów lądowania wprowadza się do walki odwody oddziałów wydzielonych. Przednią granicę bazy lądowania stanowi teren opanowany na głębokość 1 — 3 km (na głębokość pierwszej pozycji lub do drugiej pozycji obrony nieprzyjaciela). Opanowanie bazy lądowania powinno uniemożliwić nieprzyjacielowi bezpośredni ostrzał bronią maszynową wybrzeża i obiektów zajętych przez desant.

Pod osłoną zasłon dymnych i ognia artylerii okrętowej ląduje pierwszy rzut desantu na częściowo przygotowanych przez OW punktach lądowania. Wraz z pierwszym rzutem desantu lądują również dowódca i sztab dywizji.

Po wysadzeniu pierwszego rzutu desantu (sił głównych) na brzeg kończy się w zasadzie etap lądowania i dowódca desantu (dowódca dywizji) obejmuje dowodzenie oddziałami desantu na lądzie.

4. Wykonanie przez desant zadania na lądzie

Pierwszy rzut desantu po wylądowaniu na brzeg rozwija powodzenie OW rozszerzając bazę lądowania (w głąb i wszerz) w celu utworzenia przyczółka. Pododdziały pierwszego rzutu desantu wykorzystując skutki uderzeń broni atomowej, wsparte przez lotnictwo i artylerię okrętową, przełamują pierwszą i drugą pozycję obrony nieprzyjaciela i wychodzą w rejon zasadniczych stanowisk ogniowych artylerii, wykonując tym samym zadanie bliższe dywizji. Po opanowaniu przyczółka oddziały pierwszego rzutu dywizji umacniają go, zabezpieczając szczególnie skrzydła. Czas lądowania pułku wynosi 2 — 3 godziny.

Głębokość przyczółka powinna uniemożliwiać nieprzyjacielowi prowadzenie skutecznego ognia artylerii na punkty lądowania. W zależności od terenu przyczółek opanowany przez siły pierwszego rzutu dywizji mo-

że obejmować obszar szerokości 8 — 16 km i głębokości 5 — 7 km. Opanowanie przyczółka tej głębokości uniemożliwi nieprzyjacielowi prowadzenie obserwowanego ognia artylerii z zakrytych stanowisk ogniowych oraz zapewni przestrzeń dla manewru wojsk desantowych.

Przednia rubież przyczółka stanowi podstawę wyjściową do dalszych działań zaczepnych desantu.

W czasie walki pierwszego rzutu o wykonanie zadania bliższego dywizji lądują na opanowanym przyczółku drugi rzut i pozostałe siły dywizji. Czas lądowania dywizji wynosi około 4 — 6 godzin.

Drugi rzut dywizji zazwyczaj będzie wprowadzony do walki po wykonaniu zadania bliższego dywizji w celu rozwinięcia dalszego natarcia i przełamania trzeciej pozycji głównego pasa obrony nieprzyjaciela oraz rozszerzenia i umocnienia przyczółka na głębokość zadania następnego dywizji.

Pododdziały piechoty morskiej zluzowane przez oddziały wojsk desantu wycofuje się do bazy lądowania, gdzie używa się ich do organizacji obrony bazy lądowania, zabezpieczenia lądowania rzutu tyłowego oraz ewakuacji rannych.

Działanie wojsk desantu na lądzie wspiera lotnictwo i w miarę potrzeby artyleria okrętowa zespołu wsparcia ogniowego.

Dowódca lądowania współdziała z dowódcą desantu w zakresie obrony rejonu działań desantu i bazy lądowania od strony morza, organizuje obronę rejonu lądowania podległymi siłami ubezpieczenia i wsparcia desantu i w miarę potrzeby zabezpiecza skrzydła wojsk desantu.

Jeżeli przewidziane jest wysadzenie desantu powietrznego, to powinien on rozpocząć działania po atomowym przygotowaniu na tyłach oddziałów nieprzyjaciela broniących się na odcinku lądowania desantu morskiego.

Zadaniem desantu powietrznego może być:

- zabezpieczenie uchwycenia dużego przyczółka na brzegu nieprzyjaciela;
- niedopuszczenie odwodów nieprzyjaciela do wojsk desantu morskiego;
- zniszczenie wojsk nieprzyjaciela broniących wybrzeża i wzbromienie jego odejścia z głównego pasa obrony;
- zniszczenie, ewentualnie opanowanie węzłów dróg i lotnisk, które mają poważny wpływ na walkę desantu morskiego.

Należy podkreślić, że desant powietrzny w warunkach operacji desantowej z obustronnym zastosowaniem broni atomowej ma wyjątkowo duże znaczenie i z zasady winien współdziałać taktycznie z desantem morskim na najbardziej ważnych kierunkach.

W czasie walki o zdobycie, rozszerzenie i umocnienie przyczółka możliwe są kontrataki odwodów nieprzyjaciela. Kontrataki większych sił nieprzyjaciela (do dywizji) mogą być wsparte uderzeniami atomowymi. Kontrataki te — w zależności od konkretnego położenia — odpiera część sił dywizji ściśle współdziałając ze wspierającym lotnictwem, marynarką wojenną i wojskami powietrzno-desantowymi. Należy przy tym szeroko

stosować manewr siłami i środkami dywizji, a szczególnie — środkami przeciwpancernymi. W celu utrzymania wojsk desantu w stałej gotowości do odpierania kontrataków należy umocnić dogodnie rubieże niezwłocznie po ich opanowaniu, przestrzegając przy tym wymagań obrony przeciwlotniczej.

Po wykonaniu zadania następnego wojska desantu utrzymują opanowany przyczółek do podejścia wojsk nacierających na lądzie, po czym działają zgodnie z dodatkowymi rozkazami (zarządzeniami) dowódcy armii (Frontu).

5. Zwijanie desantu, przegrupowanie sił biorących udział w operacji do innego zadania lub ewakuacja desantu

Po osiągnięciu powodzenia i połączenia się desantu z nacierającymi wojskami lądowymi, okręty biorące udział w operacji desantowej zostają wycofane do swoich baz. Wycofanie środków desantowych oraz okrętów powinno odbywać się w sposób zorganizowany.

Do czasowego postoju oraz uzupełnienia zapasów, przeprowadzenia remontów i dla ewakuacji rannych mogą być wykorzystane wszystkie pobliskie wyspy.

* * *

Na podstawie analizy całokształtu zagadnienia organizacji i prowadzenia morskich operacji desantowych można wysunąć pewne wnioski i uogólnienia dotyczące możliwości i sposobu przeprowadzenia morskich operacji desantowych w najbliższej przyszłości.

Wydaje się, że obustronne użycie broni atomowej i pocisków kierowanych nie zmieni ustalonych zasad organizacji i prowadzenia morskich operacji desantowych, wpływając jedynie na technikę ich prowadzenia. Zależnie od teatru działań wojennych morskie operacje desantowe będą prowadzone jako operacje strategiczne lub operacyjne. Operacja desantowa o znaczeniu taktycznym — ze względu na łatwość zniszczenia desantu i duże wydatki — jest bardzo trudna do zrealizowania.

Rozwój środków masowego rażenia, a w związku z tym duże ryzyko zniszczenia desantu, olbrzymie koszty związane z przygotowaniem i przeprowadzeniem desantu powodują, że do powzięcia decyzji przeprowadzenia operacji desantowej zmusza ostateczność i fakt, iż konkretnego zadania nie można wykonać innymi środkami. Ponadto w warunkach północno-zachodniego teatru działań wojennych, a szczególnie w rejonie Morza Bałtyckiego, rola desatów morskich (z naszej strony) jest mała. W tych warunkach działanie ich ograniczać się będzie raczej do opanowania wysp, cieśnin i ujść rzek.

We współczesnych warunkach należałoby dążyć do załadowania i przewożenia desantu na barki desantowe, aby wyeliminować konieczność przeładowywania wojsk i sprzętu z transporterów na barki przed lądowaniem oraz uniknąć większych strat w razie uderzenia atomowego nieprzyjaciela.

Poważnym problemem jest skład sił desantu. Dotychczas składał się on głównie z piechoty stosunkowo nieznacznie wspartej bronią pancerną. Wydaje się, że dla zapewnienia większej skuteczności operacji desantowych, a w szczególności większej siły uderzenia i szybkości działania — potrzebne jest zwiększenie udziału broni pancernej w działaniach desantu morskiego.

Znaczną rolę w przyszłych operacjach desantowych mogą odegrać śmigłowce. Będzie je można wykorzystać do przetrzucania piechoty na ląd i przede wszystkim do przewozu zaopatrzenia wprost ze statków do walczących na przyczółku wojsk. Pierwsze zadanie śmigłowców jest w obecnym stadium ich rozwoju raczej ograniczone, ponieważ udźwig śmigłowców jest stosunkowo niewielki. Z tych względów śmigłowce mogą być używane do przetrzucania na ląd tylko małych grup piechoty przeznaczonych do prowadzenia rozpoznania, opanowania niektórych ważnych punktów itp. Drugie zadanie śmigłowce mogą wykonywać na szerszą skalę, co może wpłynąć na wyeliminowanie dużego i wrażliwego rzutu transportowego.

W dalszej perspektywie należy widzieć możliwość pojawienia się amfibijnych pojazdów mechanicznych zdolnych do szybkiego podplywania do brzegu i jeszcze szybszego ruchu na brzegu. W literaturze zachodniej *) pojawiają się publikacje omawiające ten problem. W publikacjach tych szeroko uzasadnia się konieczność posiadania amfibijnych pojazdów mechanicznych, co ma pozwolić na użycie jako wojsk desantowych przede wszystkim jednostek zmechanizowanych i pancernych. Autorzy ci twierdzą, że posiadanie amfibijnych pojazdów mechanicznych zwiększy znacznie tempo operacji desantowej i wyeliminuje niebezpieczeństwo wyładowywania wojsk na brzeg. Dysponując dużą siłą ogniową i osłoną pancerną mogłyby one prowadzić ogień na wodzie i lądzie, a ponadto ich ruch ułatwiłby rozśrodkowanie się.

Wydaje się, że problem amfibijnych pojazdów mechanicznych zasługuje na uwagę i dokładne przestudiowanie.

*) „Armor“, styczeń — luty 1957 r. nr 1.

UŻYCIE ODDZIAŁU ZAPOROWEGO WE WSPÓŁCZESNYCH DZIAŁANIACH BOJOWYCH

Masowe wprowadzenie do walki broni pancernej stworzyło konieczność stosowania zapór minowych na szerszą niż dotychczas skalę. Miny — obok innych środków walki — stały się ważnym elementem umocnienia terenu i przekształcenia go w trudno dostępne pasy i rubieże.

Wojna w Korei potwierdziła zasadnicze wnioski wynikające ze stosowania zapór minowych w drugiej wojnie światowej, dotyczące zarówno taktyki, jak i techniki minowania. W zakresie techniki minowania w okresie wojny w Korei nowością było wprowadzenie fugasów w postaci min napalmowych w połączeniu z minami zwykłymi. Zostały więc stworzone zapory inżynieryjno-chemiczne.

Pojawienie się broni atomowej stawia w nowym świetle zagadnienie stosowania zapór minowych oraz stwarza konieczność zrewidowania i dostosowania do nowych warunków dotychczasowych poglądów na taktykę i technikę minowania.

W obecnych warunkach zasadniczym sposobem minowania powinno być minowanie manewrowe.

Za takim sposobem minowania przemawia wzrost stopnia manewrowości działań, konieczność większego niż dotychczas rozśrodkowania wojsk w terenie oraz możliwość dokonywania przez nieprzyjaciela bronią masowego rażenia dużych wyłomów w ugrupowaniu bojowym wojsk i co za tym idzie — powstawania luk we froncie. Ponadto zastosowanie broni atomowej może spowodować zniszczenie systemu zapór inżynieryjnych, a więc i zapór minowych.

Istnieje zatem konieczność posiadania takich sił i środków, które umożliwiłyby szybkie i skuteczne zamknięcie powstałych wyłomów poprzez ustawienie zapór inżynieryjnych. Zadanie to najlepiej mogą wykonać oddziały zaporowe działające w ugrupowaniu bojowym wojsk.

Z przedstawionych wyżej powodów we współczesnych warunkach prowadzenia działań bojowych wzrosło znaczenie stosowania zapór minowych, a szczególnie wzrosła rola minowania manewrowego.

1. Zasady minowania manewrowego w podstawowych rodzajach działań bojowych

Przez pojęcie „minowanie manewrowe“ rozumie się sposób pośpiesznego zaminowania terenu przy użyciu dostępnych środków technicznych

często w bezpośredniej styczności z nieprzyjacielem i na nieprzewidzianych kierunkach i rubieżach. Minowanie manewrowe umożliwia stworzenie w stosunkowo krótkim czasie skutecznej zapory przeciwko czołgom nieprzyjaciela (we wszystkich rodzajach działań bojowych) oraz pozwala użyć jednych i tych samych min w toku jednej operacji.

Celem minowania manewrowego jest:

a) **W obronie:**

- zwiększenie nasycenia zapór minowych na zagrożonym kierunku;
- uzupełnienie systemu stałych zapór minowych na określonej rubieży;
- ustawienie zapór minowych na rubieżach, na których nie przewiduje się minowania stałego.

b) **W natarciu:**

- osłona nacierających wojsk przed kontratakami czołgów nieprzyjaciela;
- umocnienie opanowanych rubieży zaporami minowymi na najbardziej zagrożonych kierunkach.

Najczęściej stosowanym rodzajem zapór minowych w minowaniu manewrowym są przeciwczołgowe pola minowe. Pola minowe przeciwpiechotne mogą być ustawiane w wypadkach wyjątkowych, na przykład przy zwalczaniu desantów powietrznych nieprzyjaciela.

Podczas zwalczania desantu powietrznego nieprzyjaciela zadaniem minowania manewrowego jest:

- ograniczenie możliwości działania desantu w rejonie zrzutu (ładowania);
- osłona obiektu, który był celem ataku desantu;
- uniemożliwienie połączenia się oddzielnych grup desantu w całość oraz desantu z nacierającymi głównymi siłami nieprzyjaciela.

Minowanie manewrowe obok wielu stron dodatnich posiada również strony ujemne. Do nich należy przede wszystkim zaliczyć układanie min na powierzchni ziemi (tzw. „narzutem“). Ustawione w ten sposób miny nie są zamaskowane i tego rodzaju pola minowe są łatwe do wykrycia i rozminowania przez nieprzyjaciela oraz wrażliwe na działanie fali uderzeniowej i promieniowania świetlnego powstałych przy wybuchu atomowym. Duża wrażliwość min na oddziaływanie broni atomowej powoduje konieczność stosowania min odpornych na wybuch. Stosunkowo łatwe wykrycie przez nieprzyjaciela pola minowego ustawionego przy zastosowaniu sposobu minowania manewrowego zmniejsza zaskoczenia go. Stąd należy ustawiać pola minowe w takim terenie, w którym jest niemożliwy lub ograniczony manewr i mała możliwość objazdów. A zatem rubieże rozwinięcia dla oddziałów wykonujących minowanie manewrowe należy wybierać w jarach, wąwozach, na przesmykach leśnych, w poprzek dróg biegnących w terenie trudno dostępnym itp.

We wszystkich rodzajach działań bojowych do minowania manewrowego używa się oddziałów zaporowych i odwodów inżynierskich. Tych ostatnich używa się do minowania manewrowego tylko w toku operacji:

Ze względu na to, że odwody inżynieryjne nie posiadają urządzeń specjalnych do minowania manewrowego minowanie przez nie określonych rubieży będzie trwało dłużej niż minowanie przez oddziały zaporowe.

Zarówno w natarciu, jak i obronie oddziały zaporowe wszystkich szczebli powinny ściśle współdziałać ze sobą.

W natarciu współdziałanie to organizuje się na poszczególnych kierunkach na całą głębokość zadania, w obronie natomiast — wzdłuż frontu i w głąb obrony. Współdziałanie wzdłuż frontu polega na wspólnym zabezpieczeniu styków oraz rubieży położonych w głębi obrony przez dwa oddziały zaporowe tego samego szczebla (na przykład dywizji). Współdziałanie organizowane w głąb zapewnia ciągły wzrost nasycenia zaparami minowymi na zagrożonych kierunkach i polega na uzgodnieniu zadań i rubieży minowania przez dwa oddziały zaporowe różnych szczebli (na przykład OZap dywizyjny i armijny).

Organizacja współdziałania oddziałów zaporowych z innymi rodzajami wojsk, a zwłaszcza z artyleryjskimi odwodami przeciwpancernymi, zostanie omówiona w dalszej części artykułu.

2. Użycie oddziału zaporowego w działaniach bojowych

(schemat nr 11)

Wykorzystanie specjalnie przygotowanych i wyposażonych oddziałów i pododdziałów wojsk inżynieryjnych do manewru środkami minowymi miało miejsce już w początkowym okresie drugiej wojny światowej w walkach pod Leningradem, Moskwą i na Ukrainie. Liczne doświadczenia z tego okresu wskazują na celowość organizacji oddziałów zaporowych jako elementów pozwalających dowódcy wpływać na przebieg walki. Oddziały zaporowe organizuje się na wszystkich szczeblach, począwszy od pułku wzwyż, we wszystkich rodzajach działań bojowych (z wyjątkiem natarcia pp, pz). Głównym przeznaczeniem oddziałów zaporowych jest zwalczanie czołgów nieprzyjaciela za pomocą min i materiału wybuchowego.

Oddział zaporowy w toku działań bojowych może być użyty do wykonywania następujących zadań:

a) W obronie:

- osłony oddziałów i pododdziałów walczących w pasie przesłaniania;
- ustawiania zapór minowych na kierunku natarcia czołgów nieprzyjaciela;
- osłony skrzydeł drugich rzutów i odwodów na podstawach wyjściowych do kontrataków i przeciwuderzeń;
- ustawiania zapór minowych w celu umocnienia rubieży opanowanych w wyniku kontrataków;
- ustawienia zapór minowych w celu zamknięcia luk powstałych w wyniku uderzeń atomowych nieprzyjaciela;
- ustawiania zapór minowych podczas niszczenia desantu powietrznego nieprzyjaciela.

b) W natarciu:

- ustawiania zapór minowych w celu osłony wojsk na podstawach wyjściowych do natarcia;
- wzięcia udziału w odparciu kontrataków i przeciwuderzeń nieprzyjaciela;
- zabezpieczenia skrzydeł i styków nacierających oddziałów i związków taktycznych;
- osłony zaporami minowymi rubieży wprowadzenia do walki drugich rzutów i odwodów;
- umocnienia zaporami minowymi opanowanych w toku walki rubieży i obiektów mających ważne znaczenie taktyczne;
- umocnienia zaporami minowymi rubieży podczas okrążenia i likwidacji okrążonych zgrupowań nieprzyjaciela.

Wymienione wyżej zadania — to jeszcze nie wszystkie możliwe zadania, jakie mogą wykonać oddziały zaporowe, ale najbardziej typowe i najczęściej realizowane w toku walki.

Skład i wyposażenie oddziałów zaporowych zależą od charakteru działań nieprzyjaciela, zadania danego związku (oddziału), warunków terenowych oraz stanu sił i środków inżynierskich. Na prawdopodobnym kierunku głównego uderzenia nieprzyjaciela organizuje się odpowiednio silne oddziały zaporowe.

W działaniach obronnych może zająć konieczność zorganizowania w jednym związku taktycznym lub operacyjnym dwóch, a niekiedy nawet i trzech oddziałów zaporowych.

Wychodząc z możliwości poszczególnych oddziałów i związków ogólnowojskowych przyjmuje się, że oddziały zaporowe mogą być organizowane w składzie:

w obronie:

- w pułku — 1 — 2 plutonów saperów;
- w dywizji — kompanii saperów;
- w armii — 2 — 3 kompanii saperów każdy (w armii organizuje się 1 — 2 oddziały zaporowe);

w natarciu:

- w dywizji — kompanii saperów;
- w armii — 2 — 3 kompanii saperów każdy (w armii organizuje się 1 — 2 oddziały zaporowe);
- w pułku oddziałów zaporowych nie organizuje się.

Oddziały zaporowe organizuje się z etatowych kompanii i batalionów oddziałów zaporowych dywizji i armii. Oddziały zaporowe mogą być również organizowane — w wypadku zniszczenia specjalnie w tym celu przeszkolonych pododdziałów — z kompanii saperów wchodzących w skład batalionów i brygad wojsk inżynierskich.

Konieczność stworzenia skutecznej zapory przeciw czołgom wymaga wyposażenia oddziałów zaporowych w określoną ilość min przeciwczołgowych. Podstawową jednostką kalkulacyjno-obliczeniową przyjmowaną

przy wyposażaniu oddziałów zaporowych jest tzw. jednostka minowania. Jest to ilość min niezbędna do jednorazowego ustawienia pola minowego długości 1 km przez jedną kompanię OZap (saperów); wynosi ona 1000 sztuk min przeciwczołgowych i 0,5 tony materiału wybuchowego.

Najbardziej typowymi minami, w które wyposaża się oddziały zaporowe, są miny przeciwczołgowe typu: TM-46, TMW-46 oraz TM-53. Oprócz min przeciwczołgowych oddział zaporowy może być niekiedy wyposażony w pewną ilość min przeciwpiechotnych typu PMZ i POMZ-2M.

Każda kompania wchodząca w skład oddziału zaporowego otrzymuje na okres walki trzy jednostki minowania. Jedną jednostkę minowania przewozi się na specjalnie przygotowanych środkach transportowych. Mogą to być samochody ciężarowo-terenowe (ZIS-151), transportery opancerzone (BTR) lub specjalnie przystosowane do minowania manewrowego transportery zaporowe.

W niektórych wypadkach oddziałom zaporowym można przydzielić miotacze ognia, granatniki przeciwpancerne i karabiny maszynowe.

Możliwe wyposażenie oddziałów zaporowych przedstawia poniższa tabela.

Szczegół i skład OZap	Ilość jednostek minowania, które otrzymuje OZap na okres walki	Ilość min przeciwczołgowych (w szt.)	Ilość materiału wybuchowego (w kg)	U w a g i
OZap pp (pz) 1-2 plutony saperów	3x(0,6-0,7) jm	1800-2100	900-1050	Wyposażenie oddziałów zaporowych podano wychodząc z założenia, że każda kompania OZap na okres walki otrzymuje 3 jm.
OZap DP (DZ, DPanc) jedna KOZap (ksap)	3 jm	3000	1500	
1-2 OZap-y armii, każdy w sile 2-3 KOZap (ksap)	6-9 lub 12-18 jm	6000-8000 lub 12000-18000	3000-4500 lub 6000-8000	

Oddział zaporowy w obronie — zgodnie z decyzją dowódcy ogólnowojskowego — z reguły działa z artyleryjskim odwodem przeciwpancernym na wspólnych kierunkach i rubieżach rozwinięcia. Niekiedy jednak może on posiadać samodzielne rubieże minowania. W czasie organizacji obrony oddziałowi zaporowemu podaje się:

- kierunki zagrożone przez czołgi nieprzyjaciela (2 — 3 kierunki);
- rubieże rozwinięcia na kierunkach działania (2 — 3 rubieże na każdym kierunku);
- drogi dojazdu do poszczególnych rubieży rozwinięcia;
- sposób współdziałania z artyleryjskim odwodem przeciwpancernym

nym lub w wypadku samodzielnego działania — z wojskami działającymi na danym kierunku;

- organizację łączności (sygnały wywołania, środki łączności itp.);
- rejon rozmieszczenia.

Rubieże rozwinięcia na poszczególnych kierunkach działania oddziału zaporowego wyznacza się w celu stworzenia możliwości elastycznego działania oddziału zaporowego stosownie do sytuacji. Na przykład jeśli rubież nr 1 zostanie przed przybyciem oddziału zaporowego zajęta przez nieprzyjaciela względnie nie odpowiada wymaganiom walki, oddział zaporowy powinien ustawić zaporę na innej, głębiej planowanej rubieży.

W związku z tym, że na środki transportowe oddziału zaporowego nie można załadować jednorazowo trzech jednostek minowania — wyposażenie oddziału zaporowego rozmieszcza się następująco:

- jedną jednostkę minowania — bezpośrednio na transporterach zaporowych;
- drugą jednostkę minowania — na przyczepach lub na ziemi w rejonie ześrodkowania OZap;
- trzecią jednostkę minowania — w składzie danego oddziału lub związku.

Współdziałanie oddziału zaporowego z innymi elementami ugrupowania bojowego i rodzajami wojsk organizuje szef saperów. Współdziałanie to polega na uzgodnieniu:

- kierunków działania oddziału zaporowego;
- rubieży rozwinięcia i dróg dojazdu;
- miejsc ustawiania zapór;
- sposobów osłony ogniem broni maszynowej i przeciwpancernej działań oddziału zaporowego i ustawionych zapór minowych;
- kolejności i terminów ustawienia zapór;
- sygnałów współdziałania.

Rejon rozmieszczenia oddziału zaporowego powinien znajdować się na najbardziej prawdopodobnym kierunku zagrożenia przez czołgi nieprzyjaciela. W rejonie tym wykonuje się szczeliny dla całego składu OZap i ukrycia dla transporterów i przyczep. Jeżeli czas pozwala, oprócz szczelin wykonuje się dla składu osobowego schrony typu lekkiego (jeden na pluton).

Z reguły rejon rozmieszczenia oddziałów zaporowych rozbudowuje się między głównym a drugim rzutem danego oddziału lub związku taktycznego. Tak więc OZap pułku rozmieszcza się między pierwszą a drugą pozycją i często na drugiej pozycji obrony, OZap dywizji — między drugą a trzecią i na trzeciej pozycji głównego pasa obrony. Oddziały zaporowe armii mogą być rozmieszczone między pierwszym a drugim lub między drugim a trzecim pasem obrony.

Dowódca oddziału zaporowego po otrzymaniu zadania jest obowiązany:

- sprawdzić w terenie dane rozpoznania i przygotować rubieże rozpoznania oraz marszruty dla dojazdu z rejonu rozmieszczenia do poszczególnych rubieży rozwinięcia;

- zorganizować rozbudowę rejonu rozmieszczenia OZap pod względem inżynieryjnym;
- postawić zadania bojowe pododdziałom OZap podając sposób uzupełnienia środków zaporowych, rejon zbiórki i drogi wycofania się do niego po wykonaniu zadania na poszczególnych rubieżach rozwinięcia;
- zorganizować współdziałanie pododdziałów OZap ze sobą i z oddziałami, które będą działały na kierunkach działania oddziału zaporowego;
- organizować szkolenie pododdziałów OZap.

Podczas rekonesansu dowódca OZap organizuje szczegółowe współdziałanie pododdziałów wchodzących w skład OZap.

Rubieże rozwinięcia oddziału zaporowego przygotowuje się zawczasu. Przygotowanie każdej rubieży rozwinięcia OZap polega na:

- ustaleniu miejsc projektowanych pól minowych;
- wykonaniu stanowisk ogniowych dla środków ogniowych osłaniających ogniem działanie saperów zakładających miny;
- przygotowaniu dróg dojazdu do rubieży rozwinięcia.

Rubieże rozwinięcia oddział zaporowy przygotowuje z reguły samodzielnie, rozpoczynając od rubieży znajdujących się na kierunkach najbardziej zagrożonych i najdalej wysuniętych w stronę nieprzyjaciela.

Rozkaz wyjazdu na rubież rozwinięcia dowódca OZap otrzymuje od dowódcy ogólnowojskowego. Po wyjściu na rubież rozwinięcia OZap przystępuje do wykonania postawionego mu zadania. Dowódca OZap wskazuje w terenie odcinki minowania poszczególnym pododdziałom wchodzącym w skład OZap lub w wypadku jeżeli OZap ustawia zapory minowe na rubieży zawczasu przygotowanej — precyzuje zadania postawione uprzednio na rekonesansie. Po wykonaniu zadania na rubieży rozwinięcia pododdziały OZap odjeżdżają do rejonu zbiórki, gdzie uporządkowują się, po czym w kolumnie powracają do rejonu rozmieszczenia. W rejonie rozmieszczenia uzupełnia się miny przez załadunek drugiej jednostki minowania i w zależności od sytuacji oddział zaporowy może otrzymać nowe zadanie.

Działanie oddziałów zaporowych w natarciu ma dużo cech wspólnych z działaniem w obronie z tym, że znacznie trudniejsze są warunki minowania, ponieważ rubieże rozwinięcia nie mogą być przygotowane wcześniej.

Dowódca ogólnowojskowy stawiając zadanie dowódcy OZap do natarcia powinien podać:

- położenie nieprzyjaciela i prawdopodobne kierunki kontrataków (przeciwuderzeń) jego odwodów;
- miejsce oddziału zaporowego w ugrupowaniu bojowym związku taktycznego;
- kierunek i kolejność przesuwania się oraz sposób działania w toku natarcia;
- położenie wojsk własnych na kierunku działania OZap i zasady współdziałania z nimi;

- kierunek działania i rubieże rozwinięcia;
- sygnały dowodzenia i sposoby utrzymywania łączności.

Oddziałowi zaporowemu w natarciu wyznacza się jeden kierunek działania, na którym przewiduje się 3 — 4 rubieże rozwinięcia. W toku natarcia oddział zaporowy przesuwają się z zasady na zagrożonym skrzydle za pierwszym rzutem swojego związku taktycznego lub operacyjnego. Przesuwają się on „skokami“ do wyznaczonych rejonów, z których na określony sygnał wyjeżdża na wskazane rubieże rozwinięcia.

Możliwości oddziału zaporowego ustawiającego zapory minowe zależą od: składu OZap, wyposażenia i typu min oraz sposobu ustawienia zapór.

Minowanie manewrowe może być wykonywane ręcznie przez ustawiaczy min lub przy pomocy samochodów wyposażonych w specjalne pochylnie. Miny mogą być ustawione narzutem (z maskowaniem lub bez) lub zagłębione w grunt (przy istnieniu dostatecznej ilości czasu lub posiadaniu specjalnych ustawiaczy min).

Najczęściej do ustawiania min stosuje się samochody ciężarowo-terenowe (ZIS-151) z pochylnikami. Przy ich wykorzystaniu czas ustawienia 1 km pola minowego przez oddział zaporowy dywizji w sile kompanii może wynieść około 70 minut z tego:

- na przekazanie sygnału wyjazdu i wyciągnięcie kolumn OZap — 10’;
- na dojazd z rejonu rozmieszczenia OZap do rubieży minowania (odległej 6 km i przy średniej szybkości poruszania się OZap — 10 — 15 km/ godz.) — 24 — 36’;
- na rozwinięcie się OZap na rubieży oraz minowanie — 30’

Razem: — 64 — 76 minut.

Skuteczność bojowa pola minowego zależy od gęstości minowania, tj. od ilości min ustawionych na 1 km bieżącym pola minowego. Praktyka wykazała, że gęstość pól minowych przeciwczołgowych powinna wynosić 1000 min na 1 km pola minowego. Wówczas jedna mina przypada na każdy mb pola minowego.

3. Współdziałanie oddziału zaporowego z artyleryjskim odwodem przeciwpancernym

(schemat nr 12)

Zagadnienie współdziałania oddziału zaporowego z artyleryjskim odwodem przeciwpancernym jest ważne z tego względu, że oba te elementy przeznaczone są do zwalczania czołgów nieprzyjaciela i często wspólnie wykonują zadania bojowe.

Oddziały zaporowe współdziałając z artyleryjskimi odwodami przeciwpancernymi stosują najczęściej czołową osłonę rubieży rozwinięcia i zabezpieczenia skrzydła rubieży rozwinięcia oraz współdziałają w tworzeniu tzw. worków ogniowych.

Szczególnie dokładne sprecyzowanie współdziałania AOPpanc z OZap konieczne jest w natarciu. Uwarunkowane jest to nieznaną terenu, koniecznością pośpiesznego wytyczania rejonu stanowisk ogniowych

AOPpanc i konturów pola minowego oraz koniecznością precyzowania konkretnych sposobów współdziałania bezpośrednio na rubieży rozwinięcia.

W działaniach obronnych organizacja współdziałania OZap i AOPpanc nie napotyka większych trudności. W obronie zarówno stanowiska ogniowe artylerii, jak i rubieże minowania oddziału zaporowego będą z reguły zawczasu oznaczone i przygotowane. Jeżeli jednak zajdzie potrzeba skierowania OZap i AOPpanc na nieprzewidzianą rubież rozwinięcia, sposób ich działania będzie podobny jak w natarciu.

Współdziałanie artyleryjskiego odwodu przeciwpancernego z oddziałem zaporowym rozpoczyna się z reguły w okresie przygotowawczym. W związku z tym, aby umożliwić obu elementom wzajemne kontaktowanie się oraz ustalenie najbardziej właściwych form współdziałania, należy je rozmieszczać blisko siebie oraz wyposażyć w techniczne środki łączności.

Dowódcy obu oddziałów powinni szczegółowo omówić sposób działania swych pododdziałów na wszystkich rubieżach.

Po dokładnym wypracowaniu najbardziej właściwych form współdziałania oddziału zaporowego z artyleryjskim odwodem przeciwpancernym dowódca oddziału zaporowego opracowuje plan działania oddziału zaporowego. Dokument ten podpisuje szef saperów, a zatwierdza dowódca ogólnowojskowy. Plan działania OZap należy również podać do wiadomości dowódcy artyleryjskiego odwodu przeciwpancernego oraz szefa łączności, który opracowuje dla oddziału zaporowego kryptonimy i sygnały wywołania.

W planie działania oddziału zaporowego należy uwzględnić:

- rejon rozmieszczenia oddziału zaporowego;
- rubieże rozwinięcia oraz drogi dojazdu do nich;
- miejsce ustawienia zapór oraz ogólną ilość min na każdej rubieży rozwinięcia;
- sposób rozmieszczenia jednostek minowania;
- rejon rozmieszczenia artyleryjskiego odwodu przeciwpancernego oraz rubieże rozwinięcia;
- kalkulację czasu ustawienia pól minowych na poszczególnych rubieżach;
- kryptonim oddziału zaporowego, sygnały wywołania i współdziałania.

Opracowany przez dowódcę oddziału zaporowego plan działania OZap szef saperów związku taktycznego wrysowuje na mapę.

W okresie przygotowawczym — o ile pozwolą warunki i czas — należy organizować wspólne ćwiczenia artyleryjskiego odwodu przeciwpancernego i oddziału zaporowego. Praktyczne przećwiczenie zaplanowanych form współdziałania pozwoli na wyeliminowanie braków i niedociągnięć, które mogłyby wynikać w czasie walki obu pododdziałów z czołgami nieprzyjaciela.

Ugrupowanie marszowe artyleryjskiego odwodu przeciwpancernego i oddziału zaporowego w czasie dojazdu na wspólną rubież rozwinięcia powinni zaplanować dowódcy obu pododdziałów.

Kolumna marszowa AOP panc i OZap powinna być tak zorganizowana, aby zabezpieczała dogodny i szybki dojazd na rubież rozwinięcia. Doświadczenia wykazały, że w zależności od sytuacji można stosować dwójakiego rodzaju kolumny: w pierwszym wypadku na czole kolumny posuwa się oddział zaporowy, w drugim zaś — artyleryjski odwód przeciwpancerny. Wydaje się jednak, że bardziej celowo będzie tak organizować kolumnę, aby artyleryjski odwód przeciwpancerny znajdował się na czole ugrupowania. Przemawiają za tym następujące względy:

- 1) Artyleria jako aktywny środek zwalczania czołgów nieprzyjaciela powinna mieć pierwszeństwo w wyborze jak najdogodniejszych rubieży rozwinięcia. Artyleryjski odwód przeciwpancerny bowiem będzie prowadził walkę z czołgami nieprzyjaciela, podczas gdy oddział zaporowy po ustawieniu zapory minowej najczęściej odjedzie do rejonu rozmieszczenia. Dowódca artyleryjskiego odwodu przeciwpancernego pierwszy określi front stanowisk ogniowych dział, do którego oddział zaporowy „dowiąże” swoje pole minowe.
- 2) Organizując kolumnę obu oddziałów należy uwzględnić ewentualną konieczność zajęcia głębszej rubieży rozwinięcia niż jak było planowane początkowo. Dlatego też na czole kolumny powinien posuwać się zazwyczaj artyleryjski odwód przeciwpancerny, jako element zdolny do podjęcia natychmiastowej walki z czołgami nieprzyjaciela. Oddział zaporowy w tym wypadku będzie mógł zamiarować rubież położoną głębiej względnie skrzydło AOP panc. Gdyby natomiast w tym wypadku na czole kolumny znajdował się oddział zaporowy, to w razie spotkania się z czołgami nieprzyjaciela poniósł by duże straty powodujące wyeliminowanie go z działań. Ponadto posuwanie się OZap na czole kolumny utrudnia rozwijanie się artylerii.

Przedstawiony wyżej sposób organizowania kolumny AOP panc i OZap nie utrudnia działania żadnemu z pododdziałów, ponieważ w czasie układania przez oddział zaporowy min, artyleria przygotowuje dane do strzelania, ustala dozory oraz organizuje łączność.

O usytuowaniu pola minowego w stosunku do stanowisk ogniowych artyleryjskiego odwodu przeciwpancernego decyduje dowódca ogólnowojskowy, który na podstawie oceny położenia może powziąć najbardziej właściwą decyzję użycia obu pododdziałów.

Przed wyjazdem na rubież rozwinięcia dowódcy OZap i AOP panc otrzymują od dowódcy ogólnowojskowego konkretny rozkaz działania. Jednakże dowódca ogólnowojskowy podejmuje decyzję na podstawie mapy, nie mając możliwości uwzględnienia specyfiki terenu. Dlatego też dowódca oddziału zaporowego uzgadnia z dowódcą artyleryjskiego odwodu przeciwpancernego otrzymany rozkaz bezpośrednio na rubieży rozwinięcia. Decyzje obu dowódców dotyczące rozmieszczenia rubieży rozwinięcia powinny uwzględniać dane przedstawione przez organa rozpoznawcze, które

jeszcze przed dojazdem kolumny do rubieży rozwinięcia szczegółowo przeprowadziły rozpoznanie terenu.

Zapory minowe ustawione przez oddział zaporowy powinny zapewnić zniszczenie dużej ilości czołgów skierowując ich działanie pod silny ogień przeciwpancerny artylerii. Dlatego też — w zależności od właściwości terenu i rozmieszczenia stanowisk ogniowych dział przeciwpancernych — zapory minowe można ustawiać przed ich frontem, na skrzydłach lub jednocześnie na skrzydłach i przed frontem rubieży rozwinięcia AOPpanc.

Odległość pól minowych, ustawionych przez oddział zaporowy, od stanowisk ogniowych artylerii przeciwpancernej nie powinna być większa od zasięgu ognia na wprost. Powinna ona zabezpieczać obserwację pól minowych oraz utrudniać prowadzenie przez czołgi nieprzyjaciela celnego ognia z broni maszynowej na obsługę dział przeciwpancernych. Wymagania te będą spełnione, jeżeli pola minowe będą ustawione w odległości 300 — 500 m od stanowisk ogniowych artylerii.

Przy usytuowaniu pola minowego w stosunku do stanowisk ogniowych artylerii należy pamiętać, że artyleryjski odwód przeciwpancerny powinien mieć możliwość osłaniać rubież pola minowego ogniem. Pole minowe, które nie będzie osłonięte ogniem, nie spełni swego zadania, a przeciwnie — umożliwi nieprzyjacielowi zniszczenie AOPpanc wychodząc na jego tyły.

Zabezpieczenie drogowe działania artyleryjskiego odwodu przeciwpancernego i oddziału zaporowego jest zagadnieniem dyskusyjnym. W dotychczasowej praktyce stosowano metodę przydzielania artyleryjskiemu odwodowi przeciwpancernemu grupy saperów, których zadaniem było wytyczanie objazdów, doraźna naprawa uszkodzonej drogi, wykonanie przejść w napotkanych zaporach inżynieryjnych itp.

Stosowanie takiej metody przydziału saperów artyleryjskiemu odwodowi przeciwpancernemu wydaje się niesłuszne, ponieważ jest sprzeczne z racjonalnym wykorzystaniem wojsk inżynieryjnych.

Szybki oraz manewrowy charakter działania zarówno jednego, jak i drugiego elementu z góry wyklucza możliwość wykonywania poważniejszych prac drogowych w czasie dojazdu do rubieży rozwinięcia. Angażowanie się do naprawy większych uszkodzeń prowadziłoby do opóźnienia przyjazdu obu pododdziałów na wyznaczoną rubież. Natomiast prace drogowe o mniejszym zakresie mogą być z powodzeniem wykonane przez AOPpanc i OZap.

* * *

Minowanie manewrowe we współczesnych działaniach bojowych nabiera dużego znaczenia. Jednak charakter współczesnej walki stwarza coraz większe trudności wykonywania minowania manewrowego dotychczasowymi sposobami i środkami.

Z tego względu realniejszy staje się problem minowania manewrowego z powietrza przy użyciu śmigłowców. Zagadnienie to wymaga jednak szczegółowego rozpracowania zarówno pod względem taktycznym, jak i technicznym.

Rozwiązanie problemu minowania z powietrza pociągnie za sobą niewątpliwie konieczność rozpracowania nowych typów min oraz innego sprzętu, który stanowiłby wyposażenie „powietrznych oddziałów zaporowych“. Znajdzie również wówczas potrzeba opracowania zasad, w myśl których dowódcy ogólnowojskowi wykorzystywać będą powyższe oddziały w działaniach bojowych.

ZAKŁÓCENIA RADIOWE I OCHRONA PRZED NIMI

Spośród środków łączności zabezpieczających dowodzenie we współczesnej walce i operacji na czoło wysuwają się radiowe środki łączności. Spowodowane to jest głównie charakterem współczesnych działań bojowych (wysokie tempo natarcia, szybki rozwój sytuacji, duża głębokość zadań, prowadzenie działań na szerokim froncie) oraz wymogami stawianymi wojskom we współczesnej wojnie (szybkie reagowanie na przebieg walki).

W niektórych rodzajach wojsk (lotnictwo, wojska pancerne, marynarka wojenna) radio stanowi jedyny środek łączności.

O dużym znaczeniu środków łączności radiowej dla zabezpieczenia dowodzenia we współczesnej walce i operacji decydują następujące ich zalety:

- zdolność do szybkiego nawiązywania łączności i przekazywania wiadomości;
- możliwość utrzymania łączności z dowódcami i sztabami, których rozmieszczenie wskutek zmian w sytuacji bojowej nie jest znane lub gdy są w ruchu oraz z oddziałami działającymi na tyłach nieprzyjaciela lub w terenie trudno dostępnym;
- możliwość utrzymania łączności z samolotami, czołgami, okrętami oraz ich wzajemnej łączności;
- mniejsza wrażliwość na ogień nieprzyjaciela (uszkodzeniu może ulec tylko sama stacja);
- potrzeba mniejszej ilości ludzi do obsługi.

Obok tych zalet środki radiowe posiadają również — między innymi — następujące wady:

- możliwość podsłuchu przez nieprzyjaciela prowadzonych rozmów;
- możliwość powodowania przez nieprzyjaciela zakłóceń w odbiorze radiowym;
- możliwość prowadzenia radionamierzenia pracujących radiostacji.

Jednak przy umiejętnym wykorzystaniu radio i zastosowaniu przedsięwzięć utrudniających nieprzyjacielowi prowadzenie podsłuchu i powodowanie zakłóceń pozostaje ono zasadniczym środkiem zabezpieczającym dowodzenie wojskami.

I. RODZAJE ZAKŁÓCEŃ RADIOWYCH I OCHRONA PRZED NIMI

Rozróżniamy następujące rodzaje zakłóceń radiowych:

- atmosferyczne;
- przemysłowe;
- od radiostacji własnych wojsk;
- od radiostacji krajowych i innych;
- specjalnie wytwarzane przez nieprzyjaciela.

Zakłócenia atmosferyczne powodowane są przez zjawiska elektryczne (np. wyładowania elektryczne w atmosferze). Zakłócenia te oddziałują na urządzenia odbiorcze radiostacji powodując zniekształcenia w odbiorze. W czasie burzy zakłócenia te mogą osiągnąć natężenie uniemożliwiające normalny odbiór. Na antenę odbiornika oddziałują wyładowania atmosferyczne zarówno miejscowe, jak i napływające z rejonów, w których wyładowania te osiągają największą intensywność (południowe szerokości geograficzne — ze względu na duże różnice temperatury w ciągu doby). Zakłócenia atmosferyczne wpływają na odbiór szczególnie w zakresie fal długich i średnich, znacznie mniej natomiast w zakresie fal krótkich i prawie w ogóle nie wpływają na łączność radiową na falach ultrakrótkich (im fala krótsza, tym amplituda składowej harmonicznej jest mniejsza). Zakłócenia atmosferyczne są silniejsze w okresie letnim niż zimą. Silniejsze są również one w dzień niż w nocy (fale elektromagnetyczne są mniej pochłaniane w nocy niż w dzień, w wyniku czego sygnały pochodzące od wyładowań atmosferycznych są silniejsze niż sygnały radiostacji). Dlatego też, aby zwiększyć poziom sygnału radiostacji, odległość między radiostacjami musi być mniejsza.

Dla ochrony łączności radiowej przed zakłóceniami atmosferycznymi konieczne są następujące przedsięwzięcia:

- przejście z pracy mikrofonem na pracę kluczem (włączając wąskopasowy filtr i dobierając odpowiedni ton sygnałów telegraficznych);
- przejście na pracę na falach ultrakrótkich;
- stosowanie anten kierunkowych;
- stosowanie specjalnej aparatury przeciwzakłóceńowej.

Zakłócenia przemysłowe wytwarzane są przez różne urządzenia i aparaty elektryczne, w których procesie pracy dokonuje się zamykanie i rozwieranie obwodów elektrycznych lub gwałtowne zmiany napięcia prądu. Źródłami takich zakłóceń są silniki spalinowe z elektrycznym systemem zapalania, aparatura telegraficzna, systemy zasilania urządzeń łączności itp.

W rejonach dużych miast i fabryk zakłócenia mogą być powodowane przez pojazdy mechaniczne i elektryczne (tramwaj, trolejbus), różne agregaty elektryczne, aparaty spawalnicze, elektryczne urządzenia medyczne i inne.

Zakłócenia przemysłowe występują w postaci szumów w słuchawkach odbiorników (od słabych do silnych) — z zasady o charakterze periodycznych trzasków utrudniających prowadzenie wymiany radiowej.

W celu zmniejszenia lokalnych zakłóceń przemysłowych należy urządzenia odbiorcze węzłów radiowych i oddzielne radiostacje rozmieszczać z dala od źródeł zakłóceń oraz stosować techniczne sposoby walki z zakłóceniami, do których zalicza się:

- unieszkodliwienie zakłóceń przemysłowych w miejscach ich powstania za pomocą filtrów i ekranów zainstalowanych w urządzeniach i aparatach wytwarzających te zakłócenia;
- prawidłową pod względem technicznym budową linii łączących radiowe centrum odbiorcze ze stacją telegraficzną;
- stosowanie specjalnej aparatury przeciwzakłócenkowej.

Zakłócenia od radiostacji własnych wojsk powstają w wyniku rozprzestrzeniania się fal krótkich na duże odległości oraz ze względu na ograniczoną ilość fal roboczych w zakresach radiostacji wojskowych i duże nasycenie rejonu działań bojowych wojsk środkami radiowymi.

Niekiedy mogą powstawać także wzajemne zakłócenia radiostacji rozmieszczonych na jednym punkcie dowodzenia. Nadajniki radiostacji wojskowych promieniują poza podstawową roboczą częstotliwością szeregiem harmonicznych, które nie są dokładnie tłumione w obwodach wyjściowych nadajników. W zależności od mocy nadajnika harmoniczne te mogą być tak silne, że będą zakłócały pracę innych radiostacji krótkofalowych, a nawet ultrakrótkofalowych, o ile wejdą one w zakres ich częstotliwości.

Intensywność wzajemnych zakłóceń radiostacji własnych wzrasta w nocy, gdyż oprócz zakłóceń rozprzestrzenianych przez falę przyziemną występują zakłócenia powodowane odbiciem fal od daleko rozmieszczonych radiostacji.

Poziom wzajemnych zakłóceń zależy od częstokrotności powtarzania fal roboczych i ilości radiostacji pracujących na danym odcinku frontu na jednej fali.

Intensywność zakłóceń wzrasta szczególnie w toku natarcia w głębi obrony nieprzyjaciela, gdy środki radiowe szeroko wykorzystuje się na wszystkich szczeblach dowodzenia.

W celu uniknięcia zakłóceń wytwarzanych przez radiostacje własnych wojsk należy:

- dokładnie rozdzielić fale między związki, oddziały i pododdziały uwzględniając ich zadania, ugrupowanie bojowe i typy radiostacji;
- umiejętnie dobierać częstotliwości dla pracy radiostacji rozmieszczonych w rejonie jednego punktu dowodzenia oraz odpowiednio rozmieszczać radiostacje średniej i dużej mocy w terenie wynosząc je poza rejon punktu dowodzenia (szczególnie dotyczy to radiostacji starego parku);
- dokładnie skalować wszystkie radiostacje i dokładnie zestrajać nadajniki wszystkich radiostacji danej sieci radiowej z falą nadajnika radiostacji głównej, pracującej na ściśle wyznaczonej fali;
- ograniczać pracę radiostacji na nadawanie według ustalonego porządku wykorzystania łączności radiowej w różnych etapach walki i na różnych szczeblach dowodzenia;
- ograniczać czas pracy na nadawanie w sieciach i kierunkach radio-

wych poprzez szerokie stosowanie sygnałów radiowych, a także krótkich radiogramów;

- szeroko stosować łączność radiotelegraficzną (klucz i literodruk);
- pracować dokładnie na falach przydzielonych wykorzystując możliwie najmniejszą moc nadajników;
- pracować na jak najmniejszej mocy nadajnika;
- wykorzystywać anteny kierunkowe.

Zakłócenia wytwarzane przez radiostacje krajowe i inne radiostacje dużej mocy, pracujące na falach im przydzielonych, należy brać pod uwagę w czasie opracowywania danych radiowych. W związku z tym należy sprawdzić zakresy fal tych radiostacji, aby nie przydzielać własnym radiostacjom tych fal, w których paśmie pracują radiostacje dużej mocy wytwarzające zakłócenia. Należy przy tym wziąć również pod uwagę czas pracy tych radiostacji.

Obok wymienionych obiektywnych zakłóceń radiowych, nieprzyjacieli może stosować specjalne zakłócenia radiowe.

Specjalne zakłócenia radiowe — w zależności od przeznaczenia — dzielimy na **aktywne i dywersyjne**.

Aktywnymi zakłóceniami radiowymi nazywamy zakłócenia wytwarzane przez specjalne urządzenia lub przygotowane do tego celu radiostacje.

Aktywne zakłócenia radiowe dzielimy na:

- wąskopasmowe;
- pasmowe;
- szerokopasmowe.

Wąskopasmowe zakłócenia radiowe wytwarzane są przez urządzenia promieniujące wąskie pasmo częstotliwości, nie przewyższające pasma częstotliwości zagłuszanego sygnału. Zakłócenia te powodują stłumienie jednego kanału łączności radiowej.

Urządzenia wytwarzające wąskopasmowe zakłócenia radiowe charakteryzuje:

- duża dokładność dostrojenia częstotliwości nośnej do częstotliwości zakłócanego sygnału;
- automatyczne dostrojenie częstotliwości nośnej nadajnika zakłócającego do częstotliwości nośnej zakłócanego sygnału (w granicach kilku kilocykli);
- włączanie i wyłączanie się nadajnika zakłócającego z chwilą rozpoczęcia i zakończenia nadawania radiogramów przez nasze radiostacje.

Wąskopasmowe zakłócenia radiowe mogą być powodowane przez nieprzyjaciela dla zakłócenia wszystkich rodzajów wymiany (pracy) radiowej, szczególnie w sieciach i na kierunkach radiowych od dywizji wzwyż, w celu uniemożliwienia pracy radiotelegrafu słuchowego i literodruku.

Pasmowe zakłócenia radiowe są wytwarzane przez urządzenia promieniujące szersze pasma częstotliwości niż przy zakłóceniach wąskopasmowych.

Pasmowe zakłócenia radiowe charakteryzuje mniejsza dokładność dostrajania częstotliwości do częstotliwości zakłócanego sygnału. Do wytwarzania pasmowych zakłóceń radiowych potrzebne są mniej skomplikowane urządzenia niż do wytwarzania wąskopasmowych zakłóceń radiowych.

Pasmowe zakłócenia radiowe mogą być wytwarzane w celu zakłócenia pracy jednego lub kilku kanałów łączności radiowej na szczeblach dywizja — pułk.

Szerokopasmowe zakłócenia radiowe są wytwarzane przez radiostacje dużej mocy (rozmiszczone na terenie nieprzyjaciela) oraz nadajniki dużej mocy (zrzucone przez nieprzyjaciela w ugrupowanie naszych wojsk oraz w rejonu rozmieszczenia węzłów radiowych) wypromieniowywujące szerokie pasma częstotliwości. Zakłócenia te wytwarza się w celu jednoczesnego zakłócenia pracy kilku lub kilkunastu kanałów łączności radiowej pracujących na różnych częstotliwościach.

Szerokopasmowe zakłócenie radiowe mogą powodować zakłócenia w sieciach i w kierunkach radiowych batalionów, pułków, dywizji, a niekiedy i armii.

Szerokopasmowe zakłócenia radiowe mogą być stosowane w sieciach (w kierunkach), w których pracują radiostacje krótko — i ultrakrótkofalowe.

Szerokopasmowe zakłócenia radiowe będą stosowane rzadziej ze względu na konieczność posiadania większej ilości nadajników dużej mocy.

W zależności od sposobu promieniowania, zakłócenia radiowe mogą być **kierunkowe** i **niekierunkowe**, a w zależności od odległości działania — **miejscowe** i **dalekie**.

Kierunkowe zakłócenia radiowe polegają na wypromieniowywaniu fal przez radiostację zakłócającą w kierunku radiostacji pracującej. Zakłócenia tego rodzaju będą przede wszystkim stosowane na falach ultrakrótkich.

Niekierunkowe zakłócenia radiowe polegają na wypromieniowywaniu fal we wszystkich kierunkach równomiernie.

Miejscowym zakłóceniem radiowym nazywamy zakłócenie działające w ograniczonym rejonie.

Dalekim zakłóceniem radiowym nazywamy zakłócenie wytwarzane przez nadajniki zakłócające znajdujące się w głębi ugrupowania operacyjnego nieprzyjaciela. Efekt działania dalekiego zakłócenia zależy od mocy nadajnika i warunków rozprzestrzeniania się fal radiowych.

W zależności od stopnia, zakłócenia łączności radiowej rozróżniamy: **słabe**, **silne** i **tłumiące**.

Słabe zakłócenie radiowe — to taki poziom sygnału zakłócającego, który nie przewyższa poziomu sygnału korespondenta, przy którym odbiór jest utrudniony, ale możliwy z błędami nie przewyższającymi 3 — 5%.

Silne zakłócenia radiowe — to taki poziom sygnału zakłócającego, który jest równy lub wyższy niż poziom sygnału korespondenta. W tych warunkach odbiór jest możliwy z powtórzeniem przekazywanej wiadomości, a błędy mogą dochodzić do 15 — 20%.

Tłumiące zakłócenie radiowe — to taki poziom sygnału zakłócającego, który znacznie przewyższa poziom sygnału korespondenta i praca na danej częstotliwości jest niemożliwa.

Dyweryjnymi zakłóceniami radiowymi nazywamy zakłócenia powodowane przez włączenie się radiostacji nieprzyjaciela do sieci (kierunków) radiowych pułku, dywizji, armii, a nawet Frontu.

Zakłócenia te nieprzyjaciel może powodować przez:

- nawiązywanie łączności i prowadzenie korespondencji radiowej z radiostacjami naszych wojsk;
- nadawanie fałszywych (mylnych) wiadomości, sygnałów radiowych i kodogramów dezorientujących dowódców i radiotelegrafistów.

Przeciwdziałanie dyweryjnym zakłóceniom radiowym powodowanym przez nieprzyjaciela wymaga dobrego przygotowania radiotelegrafistów i wysokiej dyscypliny ruchu radiowego.

W zależności od sytuacji bojowej, ilości aparatury zakłócającej i intensywności wykorzystywania łączności radiowej przez nasze wojska — nieprzyjaciel może:

- wytwarzać zakłócenia radiowe masowo i nieoczekiwanie, używając radiostacji zakłócających w czasie i miejscu działań wojsk (na ograniczonym terenie wzdłuż frontu i ze znacznym zasięgiem w głąb);
- stopniowo wzmacniać zakłócenia w celu dezorganizacji dowodzenia wojskami, gdy radio staje się jedynym środkiem dowodzenia (może być stosowane w okresie całej walki i operacji);
- wytwarzać zakłócenia radiowe pojedynczymi radiostacjami zakłócającymi w celu naruszenia lub zerwania pracy łączności radiowej najbardziej ważnej pod względem operacyjnym (łączność z desantem, wojskami okrążonymi, z samolotem korygującym ogień artylerii itp.);
- zrzucać nadajniki zakłócające jednorazowego użytku w rejon ugrupowania bojowego naszych wojsk (np. w rejon stanowisk dowodzenia dywizji i armii).

Ochrona łączności radiowej przed aktywnymi i dyweryjnymi zakłóceniami radiowymi nieprzyjaciela obejmuje kompleks przedsięwzięć mających na celu zapewnienie ciągłego dowodzenia wojskami przy pomocy środków radiowych.

Ciągłość łączności środkami radiowymi w warunkach aktywnych i dyweryjnych zakłóceń radiowych może być osiągnięta przez:

- znajomość sposobów możliwych zakłóceń radiowych nieprzyjaciela;
- znajomość i umiejętne stosowanie przez oficerów i radiotelegrafistów przedsięwzięć ochrony łączności radiowej przed zakłóceniami radiowymi nieprzyjaciela;
- prawidłowe planowanie łączności środkami radiowymi z uwzględnieniem możliwych zakłóceń radiowych nieprzyjaciela;
- doskonałe przygotowanie radiotelegrafistów do prowadzenia korespondencji radiowej w warunkach zakłóceń;

- dokładne przestrzeganie (przez prowadzących rozmowy) zasad korespondencji i dyscypliny pracy;
- umiejętność maskowania pracy środków radiowych;
- ciągle udoskonalanie przedsięwzięć (sposobów) ochrony łączności środkami radiowymi przed zakłóceniami.

Trwałą łączność środkami radiowymi w wypadku dywersyjnych zakłóceń radiowych powodowanych przez nieprzyjaciela zapewnia się przez:

- wysoką czujność radiotelegrafistów w czasie pracy na radiostacjach;
- umiejętność odróżniania — po znakach szczególnych (właściwościach) radiostacji oraz po charakterze pracy radiotelegrafistów — radiostacji nieprzyjaciela od radiostacji własnych wojsk;
- sprawdzanie tożsamości przyjętych ważnych komend i sygnałów radiowych żądając hasła od radiostacji nadającej sygnał;
- znajomość wszystkich sposobów wytwarzania dywersyjnych zakłóceń radiowych.

O wszystkich wypadkach nawiązywania łączności z obcymi radiostacjami i odbierania od nich kodowanych i szyfrowanych radiogramów lub sygnałów radiotelegrafistów powinni natychmiast meldować dowódcom radiostacji lub obsługiwanym przez nich osobom funkcyjnym.

Dla zapewnienia trwałej łączności środkami radiowymi w warunkach aktywnych zakłóceń radiowych nieprzyjaciela stosuje się następujące sposoby walki z nimi:

- organizacyjne;
- techniczne;
- zwalczanie środków zakłócających nieprzyjaciela.

Organizacyjne przedsięwzięcia ochrony łączności środkami radiowymi mają na celu utrudnienie nieprzyjacielowi powodowania zakłóceń radiowych, jednak nie mogą one zmniejszyć ich efektywności. Do przedsięwzięć tych zaliczamy:

- a) Maskowanie pracy radiostacji zgodnie z przepisami. W tym celu należy zapewnić skrytość kontroli łączności radiowej, co realizuje się przez jednostronną kontrolę łączności radiowej (pokwitowanie przekazuje się drugim kanałem łączności) i nadawanie zawczasu przygotowanych krótkich sygnałów rozpoznawczych.
- b) Maksymalne skrócenie czasu pracy radiostacji na nadawanie.
- c) Prowadzenie wymiany radiowej sposobem pośredniczenia. Wymiana ta utrudnia rozpoznaniu radiowemu nieprzyjaciela określenie przynależności właściwego korespondenta przyjmującego radiogram i wytwarzanie kierunkowego zakłócenia radiowego w czasie odbioru radiogramów. Do prowadzenia wymiany radiowej sposobem pośredniczenia przydziela się specjalne radiostacje lub wykorzystuje się radiostacje podległych związków pracujących w danej sieci radiowej.
- d) Organizowanie zapasowego centrum odbiorczego (grup radiostacji) w zależności od sytuacji i posiadanych środków radiowych będą-

cych do dyspozycji szefa łączności (z zasady kosztem rezerwowych środków radiowych). Rozmieszcza się je w odległości nie mniejszej jak 1,5 — 2 km od zasadniczego centrum odbiorczego grupy radiostacji. Odległość ta uwarunkowana jest przypuszczalnym promieniowaniem nadajników zakłócających jednorazowego użytku.

Przedsięwzięcie to można stosować na szczeblu od dywizji wzwyż. Na szczeblu kompania — batalion — pułk dla polepszenia warunków odbioru podczas zakłóceń wytwarzanych przez nadajniki jednorazowego użytku należy zmienić miejsce rozmieszczenia radiostacji.

- e) Zapewnienie możliwości przejścia z pracy w systemie węzła radiowego na pracę w systemie grupy radiostacji. Przejścia takiego dokonuje się, gdy niemożliwe jest zapewnienie łączności środkami radiowymi z zasadniczego i zapasowego centrum odbiorczego przy zakłóceniach wytwarzanych przez nadajniki zakłócające jednorazowego użytku. Środki radiowe węzła radiowego rozmieszcza się w terenie kilkoma grupami zachowując między nimi odległość nie mniejszą jak 1,5 — 2 km. Przedsięwzięcie to może być stosowane od szczebla armii wzwyż.

Do technicznych przedsięwzięć ochrony łączności środkami radiowymi przed zakłóceniami radiowymi nieprzyjaciela zaliczamy: manewrowanie falami, zmianę rodzaju pracy radiostacji, użycie anten kierunkowego działania oraz zwiększenie mocy promieniowanej przez nadajnik.

Manewrowanie falami polega na przechodzeniu z jednej fali na drugą. W tym celu może być przydzielona jedna fala robocza i kilka fal zapasowych na każdą z najbardziej ważnych sieci (kierunków) radiowych oraz jedna fala robocza na każdą pomocniczą sieć radiową (kierunek) i grupa fal zapasowych dla kilku najbardziej ważnych sieci (kierunków) radiowych. Przydział fal w każdym konkretnym wypadku zależy od sytuacji bojowej (operacyjnej) i ilości fal radiowych przydzielonych do dyspozycji szefa łączności.

Zmiana rodzaju pracy radiostacji może zapewnić nadawanie krótkich radiogramów i sygnałów w czasie zakłóceń radiowych powodowanych przez nieprzyjaciela.

Zmiana rodzaju pracy radiostacji może polegać na:

- przejściu z pracy radiotelefonem na pracę radiotelegrafem słuchowym;
- przejściu z pracy radiotelegrafem słuchowym na pracę radiotelefonem.
- przejściu z literodruku na telegraf słuchowy.

Zmiany rodzaju pracy można dokonać posiadając radiostacje mogące wykonywać dwa i więcej rodzajów pracy. Mając radiostacje wykonujące jeden rodzaj pracy (np. radiotelefon), zmiany rodzaju pracy można dokonywać zamieniając tę radiostację radiostacją mogącą wykonywać inny rodzaj pracy.

Dublowanie łączności radiowej krótkofalową łącznością radiową ultra-krótkofalową i na odwrót stosuje się w mikrofonowych sieciach radiowych

dowodzenia (w większości wypadków dla potrzeb dowódców). Na przykład dowódca dywizji dla łączności z dowódcami pułków może mieć sieć radiową zorganizowaną za pomocą radiostacji krótkofalowych i drugą sieć zorganizowaną za pomocą radiostacji ultrakrótkofalowych.

Użycie anten kierunkowego działania umożliwia zmniejszenie efektywności działania aktywnych zakłóceń radiowych nieprzyjaciela i tym samym zwiększa trwałość łączności radiowej.

Zwiększenie mocy promieniowanej przez nadajnik wzmacnia nadawany sygnał w stosunku do sygnału zakłócającego, dzięki czemu polepszamy warunki odbioru.

W zakresie technicznych przedsięwzięć ochrony łączności radiowej przed zakłóceniami mogą być stosowane tzw. zasłony radiowe. Zasłona radiowa jest to zakłócenie wytwarzane przez nasze urządzenie zakłócające mające na celu utrudnienie lub nawet uniemożliwienie nieprzyjacielowi rozpoznania naszego systemu łączności radiowej. Zasłony radiowe stosuje się na falach, na których pracują nasze radiostacje, przy pomocy anten o wąskiej kierunkowej charakterystyce promieniowania.

Przedsięwzięcia (sposoby) ochrony łączności środkami radiowymi przed zakłóceniami wytwarzanymi przez nieprzyjaciela zależą od:

- sytuacji bojowej;
- zadań wykonywanych przez związek lub oddział;
- ilości przydzielonych fal;
- rodzaju i charakteru wytwarzanych przez nieprzyjaciela zakłóceń.

Na szczeblu kompania — batalion — w celu ochrony łączności radiowej przed zakłóceniami — niszczy się nadajniki jednorazowego użytku, zmienia miejsca rozmieszczenia radiostacji dla polepszenia warunków odbioru i używa anten kierunkowych.

Na szczeblu pułku można ponadto stosować manewr falami, dublowanie radiostacji ultrakrótkofalowych radiostacjami krótkofalowymi oraz używać radiostacji pośrednich.

Na szczeblu dywizji mogą być stosowane takie same przedsięwzięcia jak na szczeblu pułku i batalionu, a ponadto:

- nadawanie radiogramów w kilku sieciach;
- zmiana rodzaju pracy;
- dezorientowanie rozpoznania radiowego nieprzyjaciela przez rozpowszechnianie fałszywych wiadomości i organizowanie radiodemonstracji;
- wykorzystanie skrytych kierunków radiowych;
- dublowanie sieci radiowych krótkofalowych sieciami radiowymi ultrakrótkofalowymi;
- użycie nadajników radiostacji średniej mocy do pracy w sieciach radiowych dywizji.

Na szczeblach operacyjnych mogą być stosowane takie same przedsięwzięcia ochrony łączności środkami radiowymi jak na szczeblu dywizji, pułku i batalionu, a oprócz tego:

- dublowanie sieci radiowych krótkofalowych sieciami radiowymi ultrakrótkofalowymi (przede wszystkim dla potrzeb dowódców);

- prowadzenie wymiany radiowej sposobem pośredniczenia;
- organizowanie zapasowego centrum odbiorczego i praca na nim;
- przejście z pracy w systemie węzła radiowego na pracę w systemie grupy radiostacji;
- organizowanie specjalnej służbowej sieci radiowej dla nadawania sygnałów zmiany fal.

II. ROLA DOWÓDCY I SZEFA SZTABU ZWIĄZKU (ODDZIAŁU) W ZAKRESIE OCHRONY PRZED ZAKŁÓCENIAMI RADIOWYMI

Aby zapewnić ochronę łączności radiowej przed zakłóceniami radiowymi i radiolokacyjnymi nieprzyjaciela, dowódca i szef sztabu powinni być osobiście przygotowani do prowadzenia rozmów radiowych oraz powinni udzielać szefowi łączności odpowiednich wytycznych przygotowania pododdziałów radiowych do pracy w warunkach powodowania przez nieprzyjaciela zakłóceń radiowych.

Umiejętność prowadzenia rozmów przez radio polega na opanowaniu posługiwania się środkami radiowymi, znajomości zasad służby ruchu radiotelefonicznego i umiejętności korzystania z dokumentów tajnego dowodzenia. Jedną z metod przygotowania dowódców i oficerów sztabów do prowadzenia rozmów za pomocą środków radiowych są zajęcia praktyczne przygotowujące do pracy na radiostacjach. Zajęcia te powinny być przeprowadzane w ramach szkolenia dowódców i sztabów zarówno w okresie pokojowym, jak i w toku działań bojowych — w czasie organizacji walki.

Ochrona przed zakłóceniami radiowymi stanowi jeden z elementów zabezpieczenia bojowego działań. Dlatego też dowódca związku (oddziału) podczas dawania wytycznych do zabezpieczenia bojowego działań powinien również dać wytyczne do ochrony przed zakłóceniami radiowymi. W wytycznych należy ująć następujące zagadnienia:

1. Stopień i sposób stosowania zakłóceń radiowych w dotychczasowych walkach oraz możliwe środki i sposoby stosowania zakłóceń radiowych przez nieprzyjaciela w mających nastąpić działaniach.
2. Prawdopodobne rejony rozmieszczenia urządzeń zakłócających nieprzyjaciela.
3. Okresy walki (operacji), w których nieprzyjaciel może szczególnie intensywnie wytwarzać zakłócenia radiowe.
4. Przedsięwzięcia w celu ochrony łączności radiowej przed zakłóceniami:
 - zadania rozpoznania rejonów rozmieszczenia urządzeń zakłócających nieprzyjaciela;
 - zadania lotnictwa, artylerii i artylerii przeciwlotniczej w zwalczaniu wykrytych urządzeń zakłócających nieprzyjaciela;
 - organizowanie patroli z zadaniem zniszczenia zrzuconych przez nieprzyjaciela nadajników zakłócających jednorazowego użytku;
 - przedsięwzięcia organizacyjno-techniczne w zakresie ochrony przed zakłóceniami radiowymi;

— przygotowanie oficerów i pododdziałów radiowych do pracy na radiostacjach w warunkach zakłóceń.

5. Termin przedstawienia opracowanych dokumentów ochrony przed zakłóceniami radiowymi i radiolokacyjnymi.

Właściwe przygotowanie oficerów w zakresie prowadzenia rozmów w warunkach zakłóceń radiowych powodowanych przez nieprzyjaciela oraz właściwe organizowanie przedsięwzięć w zakresie ochrony łączności przed zakłóceniami przyczyniają się do zapewnienia ciągłości dowodzenia w czasie walki i operacji.

MASKOWANIE RADIOWE I RADIOLOKACYJNE

1. Cele i sposoby prowadzenia przez nieprzyjaciela rozpoznania radiolokacyjnego

Pracujące radiostacje można wykrywać za pomocą urządzeń radiopelengacyjnych stosując namierzenie radiowe. W celu zapelengowania (namierzenia) pracującej radiostacji konieczne jest posiadanie co najmniej dwóch stacji radiopelengacyjnych (załącznik nr 1 rys. a w tekście). Sposób ten jest jednak niedokładny i dlatego w celu otrzymania lepszych rezultatów stosuje się radionamierzenie używając 3 — 4 stacji radiopelengacyjnych (załącznik nr 1 rys. b). W celu śledzenia pracy wykrytych naszych radiostacji nieprzyjaciel może wyznaczyć radiostacje, które włączają się do odpowiednich sieci (kierunków) i prowadzą nasłuch przekazując zdobyte wiadomości swoim sztabom.

Rozpoznanie radiolokacyjne nieprzyjaciela ma na celu:

- ustalenie rejonów nie patrolowanych przez lotnictwo;
- opracowanie metod i środków maskowania własnych obiektów powietrznych i naziemnych;
- wykrycie miejsc rozmieszczenia naszych stacji radiolokacyjnych;
- spowodowanie zakłóceń w naszym systemie radiolokacyjnym.

Dla osiągnięcia wyżej podanych celów nieprzyjaciel prowadzi rozpoznanie radiolokacyjnych stacji wykrywania i naprowadzania, określając miejsca ich rozmieszczenia, granice stref nie kontrolowanych przez stacje oraz częstotliwość fal, na których dane stacje pracują.

Najlepsze wyniki — jeżeli chodzi o wykrycie wszystkich zasadniczych parametrów stacji radiolokacyjnych — daje rozpoznanie prowadzone z samolotu.

Rozpoznając stacje naprowadzania używane przez artylerię nieprzyjaciel dąży przede wszystkim do uzyskania danych tych stacji; dane te są mu potrzebne do zastosowania pokładowych nadajników zakłócających. Pokładowe nadajniki zakłócające nieprzyjaciel zastosuje zwykle w chwili gdy wykryta stacja naprowadzania przejdzie od poszukiwania celu do prowadzenia go.

Ponadto nieprzyjaciel będzie dążył do zakłócenia sygnałów rozpoznawczych nadawanych przez samoloty (a odbieranych przez wojska lądowe).

2. Rodzaje maskowania radiowego i radiolokacyjnego

Maskowanie radiowe i radiolokacyjne jest elementem maskowania taktycznego i operacyjnego.

W zakres maskowania radiowego wchodzi przedsięwzięcia **bierno** i **czynne**.

Do zasadniczych przedsięwzięć biernych można zaliczyć:

- ograniczanie lub zabranianie pracy radiostacji na nadawanie w pewnych okresach (etapach) działań bojowych;
- stosowanie częstych zmian danych radiowych (fal, kryptonimów, haseł);
- ściśle przestrzeganie zasad wymiany radiowej podczas nawiązywania łączności i w czasie prowadzenia wymiany radiogramów;
- pracę radiostacji na minimalnej mocy nadajników;
- używanie anten kierunkowych;
- pracę radiostacji z zastosowaniem fal dyżurnych odbiorników.

Zakres ograniczenia, lub nawet zakaz pracy radiostacji na nadawanie, ustala dowódca (szef sztabu) związku (oddziału).

W poszczególnych sieciach i kierunkach radiowych mogą być stosowane następujące fale: robocza i zapasowa, robocza i kilka zapasowych, wywoławcza i kilka roboczych. Wykorzystując wyżej wymienione fale można dokonywać zmiany danych radiowych. Często zmiana danych radiowych (przy zmianie fali radiowej z zasady zawsze następuje zmiana pozostałych danych — kryptonimów, haseł i innych), praca bez używania sygnałów rozpoznawczych, dublowanie ważniejszych sieci (kierunków) radiowych zorganizowanych za pomocą radiostacji krótkofalowych radiostacjami ultrakrótkofalowymi — daje również dobre rezultaty jeżeli chodzi o maskowanie radiowe.

Do ujemnych cech pracy radiostacji, według których rozpoznanie radiowe nieprzyjaciela może określić ich przynależność — niezależnie od tego, na jakich falach one pracują — należą:

- cechy szczególne pracy nadajnika radiostacji (ton dźwięku);
- nieprzestrzeganie przepisów służby ruchu radiowego (zrywanie lub wydłużanie znaków, nadawanie zbędnych znaków, stosowanie żargonu podczas rozmów służbowych itp.);
- akcent i wady mowy radiotelegrafistów (jąkanie się, seplenienie, charakterystyczna barwa głosu).

Dlatego też, aby utrudnić pracę rozpoznaniu radiowemu nieprzyjaciela, trzeba kontrolować pracę własnych nadajników i we właściwym czasie usuwać wszystkie niedociągnięcia.

Kontrolę pracy własnych nadajników powinny prowadzić obsługi danych nadajników, a szef łączności może wydzielić na węzle łączności w celu kontroli 2 — 3 kontrolne odbiorniki.

Praca nadajnika radiostacji przy wykorzystaniu najniezbędniejszej mocy oraz stosowaniu anten kierunkowych znacznie zmniejsza możliwości rozpoznania radiowego nieprzyjaciela, dokładność radionamierzenia i utrudnia podsłuch.

Jednym ze sposobów maskowania radiowego jest praca polegająca na wykorzystaniu fal dyżurnych odbiorników. Polega ona na tym, że w każdym związku (oddziale) wyznacza się jedną — dwie fale, na których stale prowadzą nasłuch (dyżurują) odbiorniki, posiadające określony kryptonim. Chcąc nawiązać łączność z określonym związkiem (oddziałem) lub przekazać wiadomość, wywołujemy go na fali dyżurnego odbiornika danego związku, natomiast odpowiedzi wywołującemu udziela się na fali jego dyżurnego odbiornika — utrudniając nieprzyjacielowi podsłuchanie prowadzonej rozmowy.

Nieprzestrzeganie zasad wymiany radiowej podczas nawiązywania łączności, prowadzenia rozmów i nadawania radiogramów jest naruszeniem dyscypliny radiowej. Naruszenie dyscypliny radiowej polega na:

- naruszeniu zasad tajnego dowodzenia wojskami;
- naruszeniu ustalonego sposobu pracy radiostacji na nadawanie;
- rozmowach tekstem jawnym;
- naruszeniu zasad wymiany radiowej.

Naruszeniem zasad tajnego dowodzenia wojskami są: wszystkie rozmowy prowadzone tekstem jawnym ujawniające tajemnicę państwową i wojskową, w których wymienia się rzeczywiste nazwy związków i oddziałów, rejony dyslokacji związków i oddziałów, miejsca rozmieszczenia radiostacji, nazwiska osób funkcyjnych, stan wyszkolenia i gotowości bojowej wojsk, dane radiowe (sygnały rozpoznawcze, fale, klucze, hasła) oraz zdekonspirowanie umówionych sygnałów i kodów.

Do rozmów prowadzonych tekstem jawnym należą: rozmowy radiotelegrafistów w sprawach nawiązywania łączności, wymiany radiowej, słyszalności, jak również nadawanie radiogramów służbowych tekstem jawnym oraz rozmowy o charakterze osobistym.

Naruszeniem zasad wymiany radiowej jest: nadawanie sygnałów rozpoznawczych, znaków służbowych lub też zakodowanych sygnałów większą ilość razy niż to przewiduje regulamin służby ruchu radiowego oraz nadawanie i stosowanie wyrażen nie stosowanych w wojskowej łączności radiowej i niezgodnych z obowiązującymi tablicami rozmówczymi.

Czynne przedsięwzięcia maskowania radiowego polegają na organizowaniu **pozornych sieci i kierunków radiowych**. Pracę ich należy organizować w ten sposób, aby umożliwić nieprzyjacielowi zdobycie wiadomości przekazywanych w tych sieciach oraz odwrócić jego uwagę od rzeczywistego systemu łączności radiowej, a skierować ją na śledzenie systemu pozornego. Pracę pozornych sieci i kierunków radiowych należy szczegółowo przemyśleć, przystosować do istniejącej sytuacji operacyjnej oraz powiązać z całokształtem przedsięwzięć maskowania operacyjnego, by móc nieprzyjacielowi przedstawić fałszywy — lecz stwarzający pozory prawdziwego — system łączności radiowej. Nie wystarczy tutaj zapozorowanie kilku oddzielnie pracujących radiostacji. Uruchomienie pozornych sieci i kierunków radiowych maskuje rzeczywisty system łączności radiowej, nasuwając tym samym nieprzyjacielowi mylne wnioski co do położenia i zamiaru naszych wojsk.

Pracę pozornych sieci (kierunków) radiowych należy umiejętnie zorganizować. Dyscyplina ruchu radiowego w pracy pozornych sieci i kierunków radiowych powinna być taka sama jak w pracy sieci i kierunków radiowych rzeczywistych. Nadawane wiadomości powinny zawierać taką treść, która uniemożliwiałaby nieprzyjacielowi zorientowanie się, że jest wprowadzany w błąd. Z tych względów pracę pozornych sieci (kierunków) radiowych należy organizować w sposób scentralizowany (na wyższych szczeblach dowodzenia).

Praca radiostacji podczas pozornych przegrupowań, przemarszów i innych przedsięwzięć maskowania operacyjnego ma na celu wprowadzić nieprzyjaciela w błąd jeżeli chodzi o czas rozpoczęcia przegrupowania, jego zakończenie i faktyczny kierunek przemarszu wojsk. Dla wprowadzenia nieprzyjaciela w błąd, np. podczas przegrupowań wojsk, pozostawia się na pewien okres czasu radiostacje w rejonach, z których wojska już wyszły. Radiostacje te pracują wówczas z takim samym nasileniem jak poprzednio. Natomiast w nowych rejonach zabrania się im w ogóle prowadzenia rozmów radiowych. W ten sposób nieprzyjaciel (na podstawie podsłuchu i danych radionamierzania) nie może w krótkim czasie ustalić nowych rejonów, które zajęły wojska po przegrupowaniu. Jeżeli dla stworzenia pozorów prowadzenia przegrupowań organizuje się także i inne przedsięwzięcia maskowania operacyjnego, jak na przykład pozorne rejonny koncentracji — przy czym w ogólnym systemie łączności dowodzenia było przewidziane przekazywanie sygnałów drogą radiową — to w rejonach tych można z powodzeniem wykorzystać radiostacje pozorne. Radiostacje te — celem wprowadzenia nieprzyjaciela w błąd — muszą pracować w określonych sieciach i kierunkach. W ten sposób stwarza się pozory, że radiostacje te pracują w rzeczywistym systemie łączności radiowej.

Oprócz przekazywania ustalonych i charakterystycznych dla zapozorowanej sytuacji sygnałów za pomocą radiostacji wykorzystanych do pracy, w pozornych sieciach i kierunkach radiowych, mogą być również nadawane mylne wiadomości, lecz i wtedy sposób ich przekazywania musi być dostosowany do całokształtu przedsięwzięć maskowania operacyjnego. Wiadomości te, podawane w formie dezinformujących rozkazów, zarządzeń, meldunków, przekazywane technicznymi środkami łączności przy posługiwaniu się dokumentami TD — powinny „potwierdzać” wiadomości uzyskane przez nieprzyjaciela za pomocą innych sposobów rozpoznania. Szczególnie powinny one potwierdzać prawdopodobieństwo działań, które pozorujemy w cału wprowadzenia nieprzyjaciela w błąd.

W ramach maskowania operacyjnego stosuje się również **maskowanie radiolokacyjne**. Celem jego jest ukrycie przed obserwacją nieprzyjaciela (prowadzoną przy pomocy stacji radiolokacyjnych) obiektów naziemnych, powietrznych i morskich.

W systemie maskowania radiolokacyjnego stosuje się paski folii, reflektory rogowe oraz pokrycia (farby) pochłaniające energię elektromagnetyczną i dymy maskujące.

Obiekty powietrzne (samoloty) można maskować za pomocą pasków folii i reflektorów rogowych. W paskach folii, gdy pada na nie fala elek-

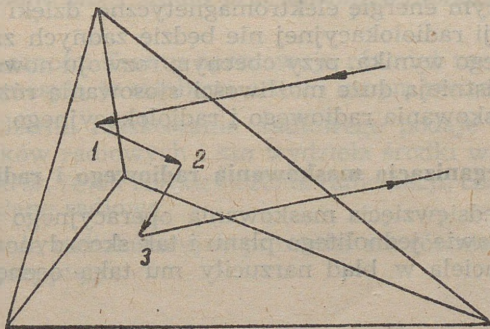
tromagnetyczna, indukują się prądy wysokiej częstotliwości (tej samej częstotliwości co częstotliwość pracującej stacji radiolokacyjnej). Zaindukowane prądy w pasku folii wytwarzają swoje własne pole elektromagnetyczne, które zaczyna się rozchodzić w przestrzeń we wszystkich kierunkach, to znaczy że energia elektromagnetyczna wysyłana przez stację radiolokacyjną zostaje odbita i częściowo wraca do stacji radiolokacyjnej. Po wzmocnieniu tej energii w odbiorniku daje ona na ekranie wskaźnika stacji radiolokacyjnej dodatkowe znaczniki, które zakrywają znaczniki maskowanego samolotu i mogą w znacznym stopniu utrudnić lub uniemożliwić śledzenie go, względnie mogą być uważane za impulsy odbite od poszukiwanego celu (załącznik nr 2).

Za pomocą pasków folii można np. zapozorować nalot dużej grupy samolotów na określonym kierunku. Grupa pozorująca składa się z kilku samolotów, z których zrzuca się duże ilości pasków folii. Na ekranie wskaźnika stacji radiolokacyjnej nieprzyjaciel obserwuje wtedy w danym rejonie duży cel wysyłając lotnictwo myśliwskie dla jego zniszczenia. W tym czasie główne siły naszego lotnictwa mogą działać w innym rejonie.

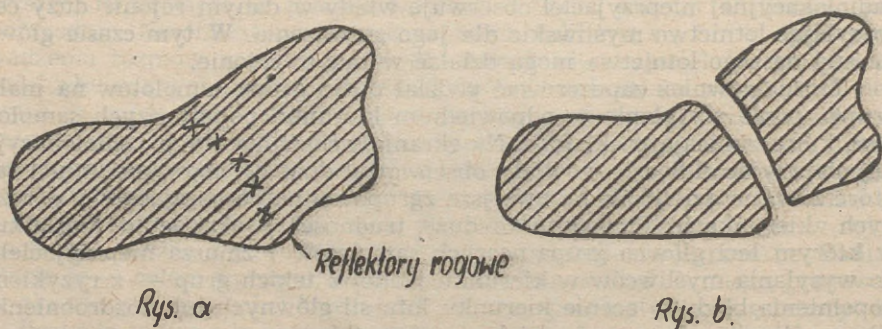
Można również zapozorować podział dużej grupy samolotów na małe grupki przez wysyłanie w odpowiednim kierunku pojedynczych samolotów, które zrzucają paski folii. Na ekranie wskaźnika stacji radiolokacyjnej nieprzyjaciel będzie wówczas obserwował duże zgrupowanie lotnictwa, które zaczyna dzielić się na mniejsze zgrupowania, poruszające się w różnych kierunkach. Powoduje to duże trudności w określeniu kierunku, w którym leci główna grupa naszych samolotów i zmusza nieprzyjaciela do wysyłania myśliwców w kierunku jednej z takich grup — z ryzykiem popełnienia błędu w ocenie kierunku lotu sił głównych lub rozdrobnienia siły myśliwców dla przeciwdziałania wszystkim grupom.

Paski folii zrucane z samolotów obrony przeciwlotniczej obszaru kraju mogą być również stosowane do maskowania obiektów (celów) naziemnych i nadwodnych w czasie nalotów lotnictwa nieprzyjacielskiego. Jednak potrzebna jest do tego celu wielka ilość pasków folii. Dlatego też do maskowania celów naziemnych i morskich bardziej nadają się reflektory rogowe.

Z optyki wiadomo, że jeżeli trzy płaskie zwierciadła połączymy ze sobą pod kątami prostymi, to promień padający na nie odbije się dokładnie w przeciwnym kierunku, czyli w kierunku źródła promieniowania (rysunek niżej).



Reflektory rogowe, o których mowa wyżej, pracują na tej samej zasadzie, z tym, że zamiast lusterek szklanych stosuje się w nich płaskie metalizowane powierzchnie. Tak więc reflektorem rogowym nazywamy zespół trzech ścian wzajemnie prostopadłych odznaczających się tą właściwością, że padająca na nie fala elektromagnetyczna po dwu — trzykrotnym odbiciu wraca zawsze w kierunku źródła promieniowania. Używając reflektorów rogowych (przez odpowiednie ich rozmieszczenie na ziemi lub powierzchni wody) można pozorować cele lub zniekształcić obraz powierzchni ziemi (wody) na ekranie stacji radiolokacyjnej. Spowodowane to jest tym, że reflektory rogowe mają inne właściwości odbijające niż powierzchnia ziemi lub wody. Na przykład jezioro o kształcie podłużnym (rys. a) — przez odpowiednie ustawienie na nim reflektorów rogowych — może przybrać kształt dwóch oddzielnych jezior (rys. b).



Innym sposobem maskowania obiektów naziemnych jest stosowanie dymów maskujących. Wpływ dymów maskujących przejawia się w pochłanianiu i rozpraszaniu energii elektromagnetycznej, dzięki czemu wskaźnik stacji radiolokacyjnej nie wykaże istnienia przedmiotu lub wskazania będą chaotyczne, utrudniające stwierdzenie rodzaju przedmiotu, szczególnie wtedy, gdy stacja radiolokacyjna nieprzyjaciela pracuje na falach centymetrowych i milimetrowych.

Na przykład w celu utrudnienia nieprzyjacielowi określenia miejsca położenia łodzi podwodnych ich peryskopy najczęściej pokrywa się materiałem pochłaniającym energię elektromagnetyczną, dzięki czemu na ekranie wskaźnika stacji radiolokacyjnej nie będzie żadnych znaków.

Jak z powyższego wynika, przy obecnym rozwoju nowoczesnych środków technicznych istnieją duże możliwości stosowania różnorodnych metod i sposobów maskowania radiowego i radiolokacyjnego.

3. Planowanie i organizacja maskowania radiowego i radiolokacyjnego

Wszystkie przedsięwzięcia maskowania operacyjnego muszą być wykonywane na podstawie jednolitego planu i tak skoordynowane, by wprowadzając nieprzyjaciela w błąd narzuciły mu taką ocenę sytuacji i na-

szego zamiaru oraz taką decyzję, które zapewniłyby nam dogodne warunki wykonania zadania.

Z tych względów planowanie i organizowanie maskowania radiowego i radiolokacyjnego odbywa się w ramach planowania maskowania operacyjnego.

Planowanie maskowania operacyjnego realizowane jest przez sztab Frontu. Niekiedy wytyczne do maskowania operacyjnego może dać Naczelne Dowództwo, szczególnie przy przeprowadzaniu operacji zaczepnych w składzie Frontu. W wyjątkowych wypadkach, gdy armia działa samodzielnie na oddzielnym kierunku operacyjnym, maskowanie operacyjne może planować sztab danej armii.

Zagadnieniami maskowania operacyjnego zajmuje się zarząd operacyjny sztabu Frontu lub też specjalna grupa oficerów zorganizowana przy zarządzie operacyjnym pod kierownictwem oficera tego zarządu. W skład takiej grupy wejdzie również oficer zarządu łączności Frontu, który w ramach ogólnego planu maskowania operacyjnego będzie rozwiązywał zagadnienia dotyczące wykorzystania środków łączności w celach maskowania radiowego.

Planując, a następnie organizując maskowanie operacyjne zarząd operacyjny powinien uzgodnić z poszczególnymi zarządami oraz sztabami rodzajów wojsk i służb zagadnienia, które należy ująć w planie maskowania. Stopień wykorzystania środków łączności dla maskowania operacyjnego ustala szef łączności Frontu w porozumieniu z szefem zarządu operacyjnego lub też wyznaczony oficer z zarządu łączności, który otrzyma od szefa łączności odpowiednie wytyczne. Za właściwe wykorzystanie środków łączności w ramach maskowania operacyjnego i ich pracę odpowiada szef łączności.

Po zatwierdzeniu planu maskowania operacyjnego przez dowódcę Frontu zarząd operacyjny Frontu opracowuje niezbędne wyciągi z planu kalendarzowego dla wykonawców, a więc dla sztabów armii oraz innych związków podległych dowództwu Frontu (jeśli biorą udział w maskowaniu), sztabów i oddziałów wojsk i służb oraz poszczególnych zarządów i oddziałów sztabu Frontu.

Często zamiast wyciągów z planu wysyła się odpowiednie zarządzenie. W zarządzeniu takim podaje się cel maskowania, sposób jego wykonania, wydzielone siły i środki oraz termin wykonania nakazanych przedsięwzięć.

Zarząd łączności Frontu opracowuje również zarządzenie maskowania radiowego i przesyła je sztabowi armii i innym związkom podległym.

W zarządzeniu maskowania radiowego podaje się: skład pozornych sieci i kierunków radiowych i kto wydziela środki w celu organizacji tych sieci i kierunków, rejon rozmieszczenia radiostacji, czas pracy oraz potrzebne do pracy dane radiowe.

Maskowanie radiolokacyjne prowadzi się również według planu maskowania operacyjnego.

4. Obowiązki dowódcy związku (oddziału) i oficerów sztabu w zakresie maskowania radiowego i radiolokacyjnego

Zagadnienia maskowania radiowego i radiolokacyjnego są rozpatrywane przez dowódcę w ramach ogólnych przedsięwzięć maskowania operacyjnego. Jednak ze względu na charakter pracy środków radiowych i radiolokacyjnych oraz możliwość ich wykrycia w toku pracy zarówno dowódca, jak i szef sztabu — dając wytyczne do wykorzystania środków radiowych i radiolokacyjnych w ramach maskowania operacyjnego — powinni zwrócić uwagę na stopień wykorzystania tych środków (zwłaszcza w celach organizacji pracy pozornych sieci i kierunków radiowych) oraz miejsce ich rozmieszczenia. Dotyczy to również dowódców rodzajów wojsk i szefów służb, jeżeli środki radiowe i radiolokacyjne w ramach maskowania operacyjnego pracują dla ich potrzeb.

W toku trwania maskowania operacyjnego dowódca i szef sztabu powinni kontrolować przebieg maskowania radiowego i radiolokacyjnego. Podczas kontroli należy zwrócić uwagę, czy maskowanie przebiega zgodnie z planem i czy przestrzegane są jego ogólne zasady. Braki i niedociągnięcia stwierdzone podczas kontroli należy natychmiast usuwać i naprawiać tak, aby maskowanie operacyjne mogło faktycznie wykonać swoje zadanie.

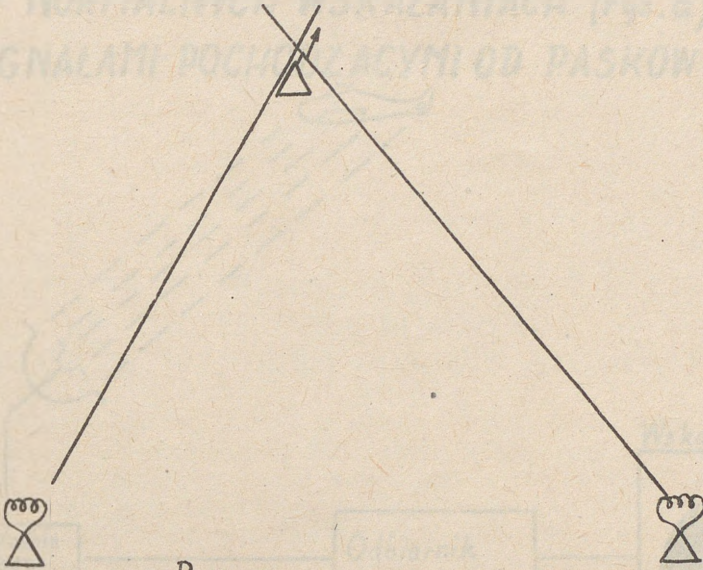
Dowódca związku (oddziału) dając wytyczne do zabezpieczenia bojowego działań ustala również stopień wykorzystania środków radiowych w poszczególnych okresach planowanej walki.

Szef sztabu dając szefowi łączności wytyczne do organizacji łączności określa w nich (na podstawie wytycznych dowódcy) czas i sposób pracy na nadawanie środków radiowych. Dowódca (szef sztabu) ustala również sposób pracy stacji radiolokacyjnych.

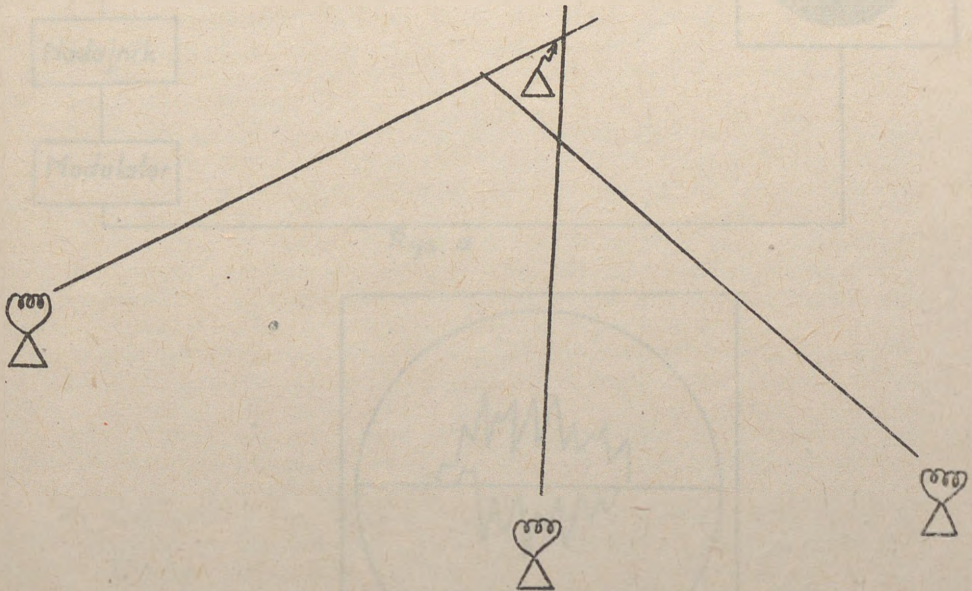
Wszyscy oficerowie korzystający ze środków radiowych powinni ściśle przestrzegać zasad maskowania radiowego mając na uwadze fakt, że ich naruszenie ułatwia nieprzyjacielowi wykrycie zamiaru planowanej operacji.

Największy obowiązek przestrzegania tych zasad spoczywa na szefie łączności, który jest bezpośrednio odpowiedzialny za jakość pracy środków radiowych. Za jakość pracy środków radiolokacyjnych odpowiedzialni są również dowódcy rodzajów wojsk, którym środki te podlegają bezpośrednio.

SPOSOBY NAMIERZANIA RADIOWEGO

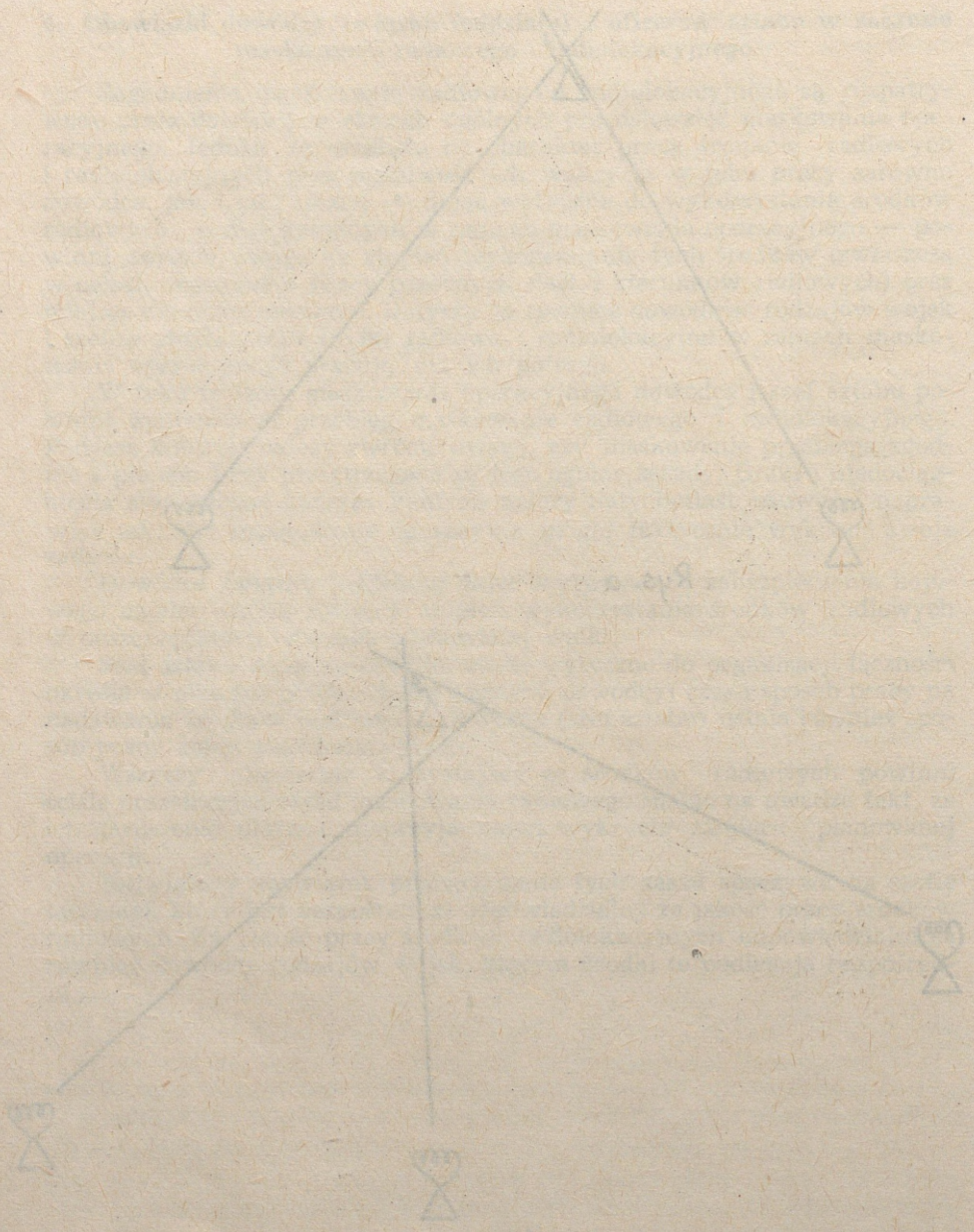


Rys. a.

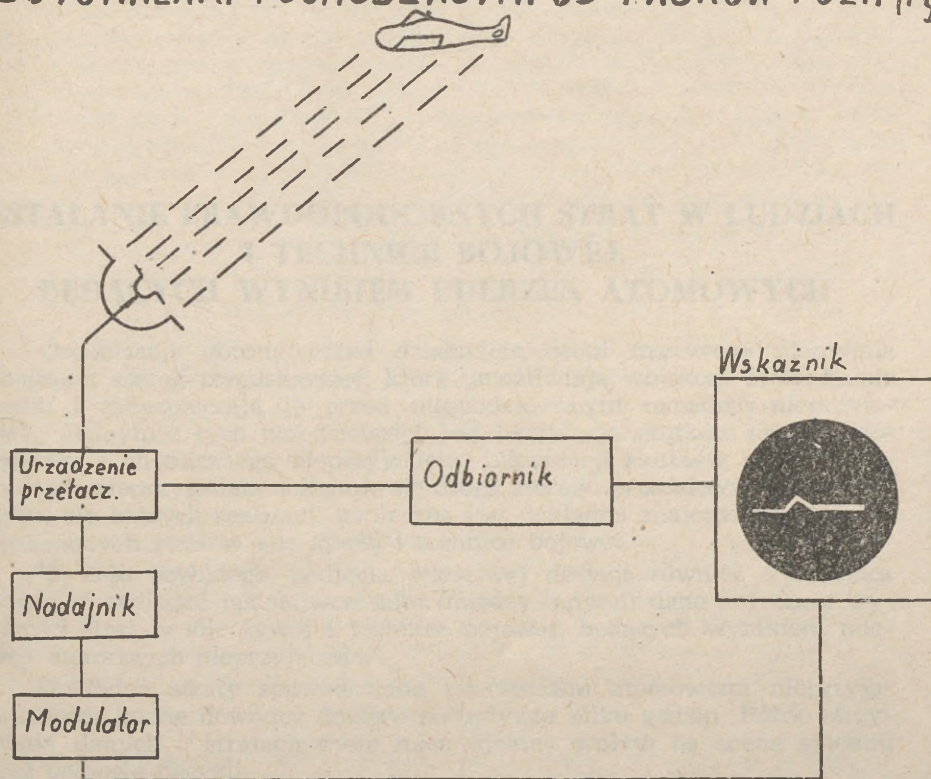


Rys. b.

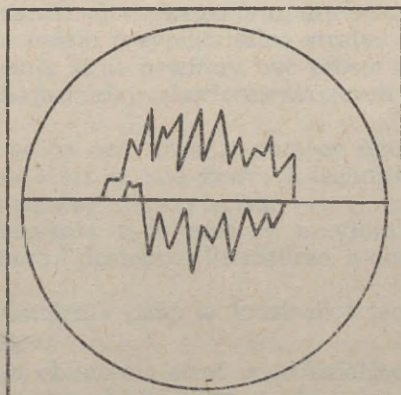
СПОСОБЫ РАШЕНИЯ РАДИАЛЬНОГО



WYGLĄD WSKAZNIKA STACJI RADIOLOKACYJNEJ
PRZY NORMALNYCH WSKAZANIACH (rys. a) ORAZ
Z SYGNAŁAMI POCHODZĄCYMI OD PASKÓW FOLII (rys. b)



Rys. a



Rys. b

USTALANIE PRAWDOPODOBNYCH STRAT W LUDZIACH I TECHNICIE BOJOWEJ, BĘDĄCYCH WYNIKIEM UDERZEŃ ATOMOWYCH

Organizacja obrony przed działaniem broni masowego niszczenia obejmuje szereg przedsięwzięć, które umożliwiają wojskom prowadzenie walki i zabezpieczają je przed niespodziewanym napadem nieprzyjaciela. Jednym z tych przedsięwzięć jest likwidacja skutków napadu atomowego i chemicznego nieprzyjaciela. Likwidacji skutków napadu atomowego nieprzyjaciela dokonuje się drogą szeregu przedsięwzięć technicznych, dla których realizacji konieczna jest dokładna znajomość wysokości poniesionych strat w sile żywej i technice bojowej.

W celu szybkiego podjęcia właściwej decyzji również i dowódca powinien posiadać jak najwcześniej (między innymi) dane dotyczące wysokości strat w sile żywej i technice bojowej, będących wynikiem uderzeń atomowych nieprzyjaciela.

Dokładne straty spowodowane uderzeniami atomowymi nieprzyjaciela będą znane dowódcy dopiero po upływie kilku godzin. Późne otrzymanie danych o stratach może mieć ujemny wpływ na ocenę sytuacji oraz podjęcie decyzji.

Wynika stąd konieczność opracowania pewnych metod i sposobów obliczania strat przy pomocy których sztab mógłby — na podstawie znajomości miejsca i siły uderzenia atomowego oraz miejsca rozmieszczenia wojsk — ustalić w krótkim czasie przypuszczalne straty.

Metoda i sposób obliczania strat powinny być proste oraz prowadzić do uzyskania danych jak najbardziej odzwierciedlających straty rzeczywiste.

Artykuł niniejszy jest próbą opracowania pomocy naukowych w zakresie ustalania i obliczania strat w sile żywej i technice, spowodowanych uderzeniami broni atomowej nieprzyjaciela.

Za podstawę do opracowania tych pomocy przyjęto dane zawarte w obowiązujących instrukcjach i dostępnej literaturze, a dotyczące obrony przeciwatomowej.

Pomoce naukowe dla ustalania strat w ludziach i technice bojowej podzielone zostały następująco:

- pomoce naukowe dla obliczenia strat pododdziałów — wykonane w formie planszetek, z podziałem na strefy rażenia;

- pomoce naukowe dla obliczenia strat oddziałów (od pułku wzwyż)
- wykonane w formie tabel.

Przy opracowywaniu dla pododdziałów pomocy naukowych w formie planszetek wychodzono z założenia, że batalion (dywizjon), kompania (bateria) zajmują mniejszą powierzchnię od całej powierzchni rażącego działania bomby atomowej. Dlatego pododdział, na który zostało wykonane uderzenie atomowe, może znaleźć się w różnych odległościach od punktu zerowego, a to powoduje różnice w wysokości strat. Planszетка, na której poszczególne linie zamykają i oddzielają strefy jednakowych strat różnice te wykazuje.

Pomoce naukowe opracowane zostały dla:

- marszu wojsk;
- natarcia lub doraźnie zorganizowanej obrony;
- obrony (przy rozmieszczeniu wojsk w rejonach obrony lub w rejonach ześrodkowania i wykonaniu prac inżynierskich pierwszej kolejności);
- obrony (przy rozmieszczeniu wojsk w rejonach obrony lub w rejonach ześrodkowania oraz przy wykonaniu prac inżynierskich drugiej i trzeciej kolejności).

Dla wszystkich tych wypadków przyjęto, że wojska będą rozmieszczone i rozrzedkowane równomiernie. Przy ustaleniu zasięgu rażenia i wysokości prawdopodobnych strat przyjęto, że wojska rozmieszczone są w terenie równinnym.

Dla ustalenia strat podczas marszu wojsk opracowano tylko tabele, gdyż podział na pododdziały i oddziały w tym wypadku nie ma istotnego znaczenia.

1. Sposób obliczania strat przy zastosowaniu planszетки i tabeli (rys. nr 1, załączniki nr 1 i 2 w tekście)

Na planszетce dla obliczania strat pododdziałów (załącznik nr 1) wykreślono linie koliste zamykające strefy strat (od bomby atomowej) o jednakowych wielkościach. Tabela (załącznik nr 2) przedstawia procent prawdopodobnych strat w sile żywej w poszczególnych strefach rażenia — z uwzględnieniem kalibru bomby atomowej oraz stopnia inżynierskiej rozbudowy terenu. Dla każdego rodzaju techniki bojowej na planszетce zostały zakreślone dwie linie: jedna dla sprzętu będącego w ukryciu, druga — dla sprzętu znajdującego się poza ukryciem. Każda z tych linii zamyka strefę 100% strat.

Obliczanie strat przeprowadzimy zakładając, że:

- 2 pp znajduje się w obronie;
- przeprowadzono prace inżynierskie pierwszej kolejności;
- na 2 pp została zrzucona bomba atomowa średniego kalibru.

(Rozmieszczenie 2 pp oraz punkt zerowy wybuchu atomowego przedstawia rys. nr 1).

W celu ustalenia wysokości strat przykładamy planszетkę wykonaną w skali odpowiadającej skali mapy (na której wrysowane jest rozmieszczenie pułku) tak, aby punkt zerowy uderzenia atomowego na mapie pokrył się z punktem zerowym na planszетce. Następnie ustalamy strefy, w jakich znalazły się poszczególne pododdziały pułku i odczytujemy z tabeli (załącznik nr 2) wysokość strat.

W przyjętym przykładzie straty w sile żywej będą następujące:

— w 1 i 2/2 pp — 20% (1 i 2/2 pp znajduje się w 2 — 6 strefie, co odpowiada w tabeli 20% strat);

— w 3/2 pp — 2% (3/2 pp znajduje się w 6 strefie, co odpowiada w tabeli 2% strat). Jednak ze względu na to, że około połowy batalionu 3/2 pp znalazło się w zasięgu rażenia, straty będą wynosiły 1%.

Średnio więc w 2 pp straty będą wynosiły 7% (20% + 1% : 3).

W podobny sposób ustalamy straty w technice bojowej, posługując się odpowiednią planszетką (dla techniki bojowej).

2. Sposób obliczania strat w czasie marszu wojsk

Straty wojsk w czasie marszu będące wynikiem uderzeń bomby atomowej mk i sk obliczamy (niezależnie od wielkości jednostek) przy pomocy tabeli (załącznik nr 3).

Tabela została tak ułożona, że u góry pokazano w kilometrach długość kolumny (X), natomiast niżej uwidoczniono, że każdej wartości „X” odpowiada określona wysokość strat w procentach (Y).

Do obliczeń przyjęto, że w zasięgu uderzenia jednej bomby atomowej mogą znaleźć się oddziały i pododdziały maszerujące tylko po jednej osi.

Dla ustalenia prawdopodobnych strat będących wynikiem uderzenia atomowego wykonanego na maszerujące wojska obliczamy z mapy długość kolumny (w km), odszukujemy tę wartość w tabeli, a następnie odczytujemy odpowiedni procent strat dotyczących siły żywej lub poszczególnych rodzajów techniki bojowej.

Obliczenie przeprowadzimy zakładając, że:

— na maszerujący 2 pp zostało wykonane uderzenie bombą atomową mk (rys. nr 2a);

— obliczona z mapy długość kolumny 2 pp wynosi 20 km.

Kolumnie długości 20 km odpowiadają w tabeli (załącznik nr 3) następujące straty:

— w sile żywej — 16%;

— w samochodach i traktorach — 12%;

— w działach i moździerzach — 7%;

— w czołgach i działach pancernych — 5%.

W wypadku gdy maszerująca kolumna nie znajduje się w pełnym zasięgu rażącego działania bomby atomowej (rys. nr 2, b i c) — procent strat należy odpowiednio zmniejszyć.

W podanym przykładzie rażące działanie bomby atomowej mk objęło swym zasięgiem tylko około 2/3 maszerującej kolumny 2 pp. Z tego powodu procent strat należy zmniejszyć o około 1/3.

Tak więc straty w 2 pp będą wynosiły:

- w sile żywej — 11,6%;
- w samochodach i traktorach — 8%;
- w działach i moździerzach — 4,6%;
- w czołgach i działach pancernych — 3,3%.

W wypadku gdy w tabeli nie ma takiej wartości jak odczytana z mapy długość kolumny, można procent strat obliczyć stosując wzór podany w uwagach (załącznik nr 3), gdzie X — długość kolumny w km, Y — procent strat. Na przykład chcemy obliczyć procent strat dla kolumny długości 28 km, na którą wykonano uderzenie bombą atomową mk. Wartości (28 km) w tabeli nie znajdujemy. Obliczamy więc straty stosując następujące wzory:

$$\text{— w sile żywej — } Y = \frac{320}{X} = \frac{520}{28} = 11,4 \text{ } \%$$

$$\text{— w samochodach i traktorach — } Y = \frac{240}{X} = \frac{240}{28} = 5 \text{ } \%$$

$$\text{— w działach i moździerzach — } Y = \frac{140}{X} = \frac{140}{28} = 5 \text{ } \%$$

$$\text{— w czołgach i działach pancernych — } Y = \frac{100}{X} = \frac{100}{28} = 3,6 \text{ } \%$$

3. Sposób obliczania strat w sile żywej i technice bojowej przy zastosowaniu tabel

W związku z tym, że każda sytuacja bojowa jest wrysowana zwykle na mapę, co pozwala bardzo łatwo określić powierzchnie zajmowaną przez oddział czy związek taktyczny — dla wykonania tabel przyjęto straty (tak w ludziach, jak i technice bojowej), przypadające na kilometr kwadratowy. Stąd w górnej części tabel została wykazana powierzchnia w km² (X), natomiast w dolnej uwidoczniła została określona wysokość strat w procentach (Y), odpowiadająca danej wartości (X).

Dla ustalenia prawdopodobnych strat poniesionych przez nacierające względnie broniące się wojska wskutek uderzenia atomowego obliczamy z mapy powierzchnię, jaką zajmuje oddział względnie związek taktyczny, odszukujemy tę wartość w tabeli odpowiadającej danemu rodzajowi działań bojowych, a następnie odczytujemy procent strat (w sile żywej i technice bojowej).

Obliczenie przeprowadzimy zakładając, że:

- 3 pp znajduje się w obronie;
- przeprowadzono prace inżynierskie pierwszej kolejności;
- na 3 pp nieprzyjaciel wykonał uderzenie atomowe bombą atomową mk.

(Rozmieszczenie trzeciego pp oraz punkt zerowy uderzenia atomowego przedstawia rys. nr 3a).

W celu ustalenia wysokości strat obliczamy z mapy powierzchnię, jaką zajmuje 3 pp. W podanym przykładzie 3 pp zajmuje powierzchnię około 40 km². Powierzchni tej odpowiadają w tabeli (załącznik nr 5) następujące procenty strat:

- w sile żywej — 8%;
- w samochodach i traktorach — 7,5%;
- w działach i moździerzach — 2%;
- w czołgach i działach pancernych — 1,2%;

W wypadku gdy oddział względnie związek taktyczny nie znajduje się w pełnym zasięgu rażącego działania bomby atomowej (patrz rys. nr 3b), odpowiednio zmniejszamy procent strat. W przyjętym przykładzie (rys. nr 3b) na ześrodkowaną 1 DP zostało wykonane uderzenie atomowe bombą sk, przy czym dywizja znalazła się w zasięgu 2/3 promienia rażącego działania bomby atomowej. W rejonie ześrodkowania przeprowadzono prace inżynierskie pierwszej kolejności. W celu ustalenia wysokości strat obliczamy z mapy powierzchnię, jaką zajmuje 1 DP, a następnie odczytujemy z tabeli procent strat odpowiadający tej powierzchni.

1 DP zajmuje powierzchnię około 100 km², czemu odpowiada w tabeli (załącznik nr 5) następujący procent strat:

- w sile żywej — 8%;
- w samochodach i traktorach — 7,6%;
- w działach i moździerzach — 2%;
- w czołgach i działach pancernych — 1,2%.

Ponieważ 1 DP nie znajduje się w pełnym zasięgu rażącego działania bomby atomowej, odpowiednio zmniejszamy procent strat. W naszym przykładzie straty zmniejszamy o 1/3.

A więc 1 DP poniosła straty:

- w sile żywej — 5,3%;
- w samochodach i traktorach — 5,1%;
- w działach i moździerzach — 1,3%;
- w czołgach i działach pancernych — 0,8%.

Z przytoczonych wyżej przykładów widzimy, że procent strat oddziałów względnie związków taktycznych, które znajdują się w pełnym zasięgu rażącego działania bomby atomowej, odczytujemy bezpośrednio z tabel, natomiast procent strat oddziałów i związków taktycznych nie znajdujących się w pełnym zasięgu działania bomby atomowej po odczytaniu z tabel musimy odpowiednio zmniejszyć.

W wypadku gdy w tabeli nie mamy takiej wartości jak odczytana z mapy powierzchnia, procent strat możemy obliczyć stosując wzór podany w uwagach. Sposób posługiwania się tym wzorem został omówiony w punkcie 2.

4. Wpływ ukształtowania terenu na ustalanie prawdopodobnych strat w sile żywej i technice bojowej, będących wynikiem uderzeń broni atomowej

Przy ustalaniu strat spowodowanych bronią atomową duże znaczenie posiada uwzględnienie ukształtowania i pokrycia terenu. Należy pamiętać że szczególnie górzysty i zalesiony teren może w znacznym stopniu osłabić rażące działanie fali uderzeniowej, promieniowania świetlnego oraz przenikliwego.

Opracowane pomoce do ustalenia prawdopodobnych strat nie uwzględniają ukształtowania terenu. W obliczeniach przyjęto rażące działanie broni atomowej w terenie równinnym. Dlatego też w wypadku posługiwania się powyższymi pomocami przy ustalaniu prawdopodobnych strat w terenie górzystym i zalesionym należy brać pod uwagę właściwość ochronne tego terenu.

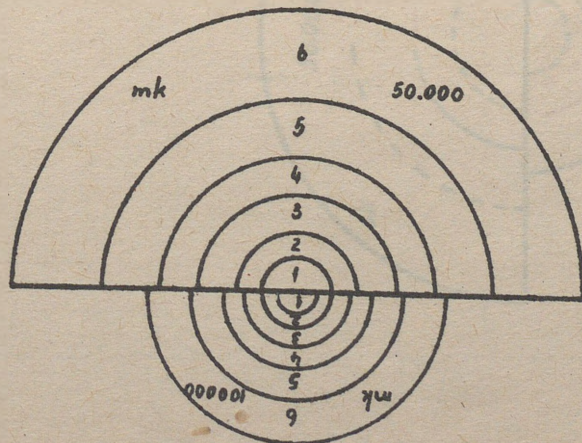
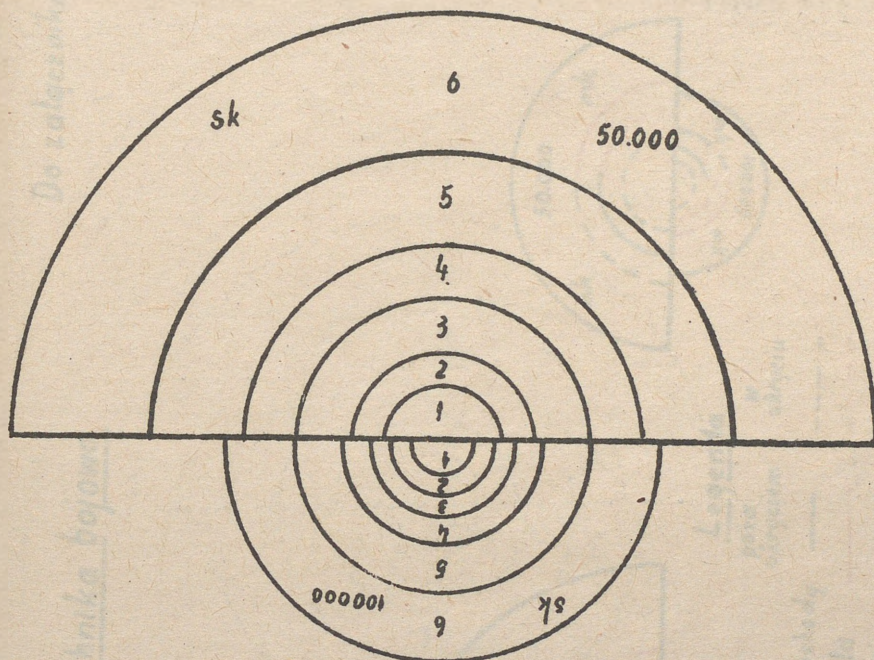
Można przyjąć, że w terenie pagórkowanym — przy różnicy poziomów powyżej 100 m i kącie spadu nie mniejszym jak 12° — rażące działanie fali uderzeniowej, promieniowania świetlnego i przenikliwego zmniejsza się 1,5 — 2-krotnie w stosunku do terenu równinnego. Stąd też procent strat w takim terenie, obliczony na podstawie załączonych tabel trzeba zmniejszyć o około 50%. Przy określaniu ochronnych właściwości terenu należy brać pod uwagę również ukształtowanie terenu w jakim jest rozmieszczona dana jednostka (wąwozy, jary, kotłiny itp.) i odpowiednio zmniejszać procent strat.

W powyższym artykule rozpatrzony został sposób obliczania ogólnych strat będących wynikiem uderzeń atomowych — bez podziału na straty bezpowrotne, lekko i ciężko rannych czy też — jeżeli chodzi o technikę bojową — na straty kwalifikujące sprzęt do remontu głównego, średniego czy bieżącego. Zagadnienie to wymaga wnikliwej analizy i będzie tematem następnego artykułu.

WZORY PLANSZETEK DO OBLICZANIA STRAT SPOWODOWANYCH WYBUCHEM ATOMOWYM

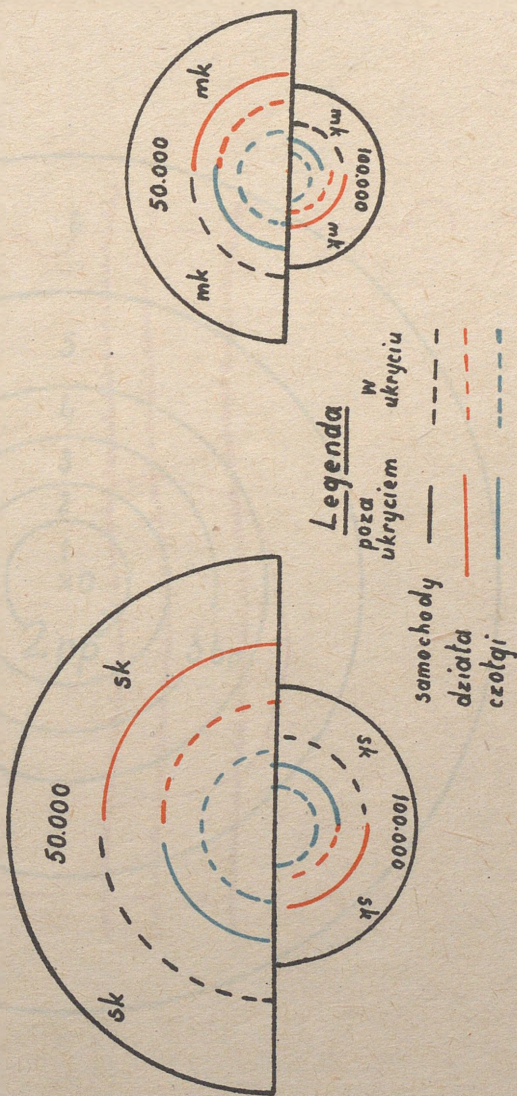
a) Sita żywa

Załącznik Nr 1

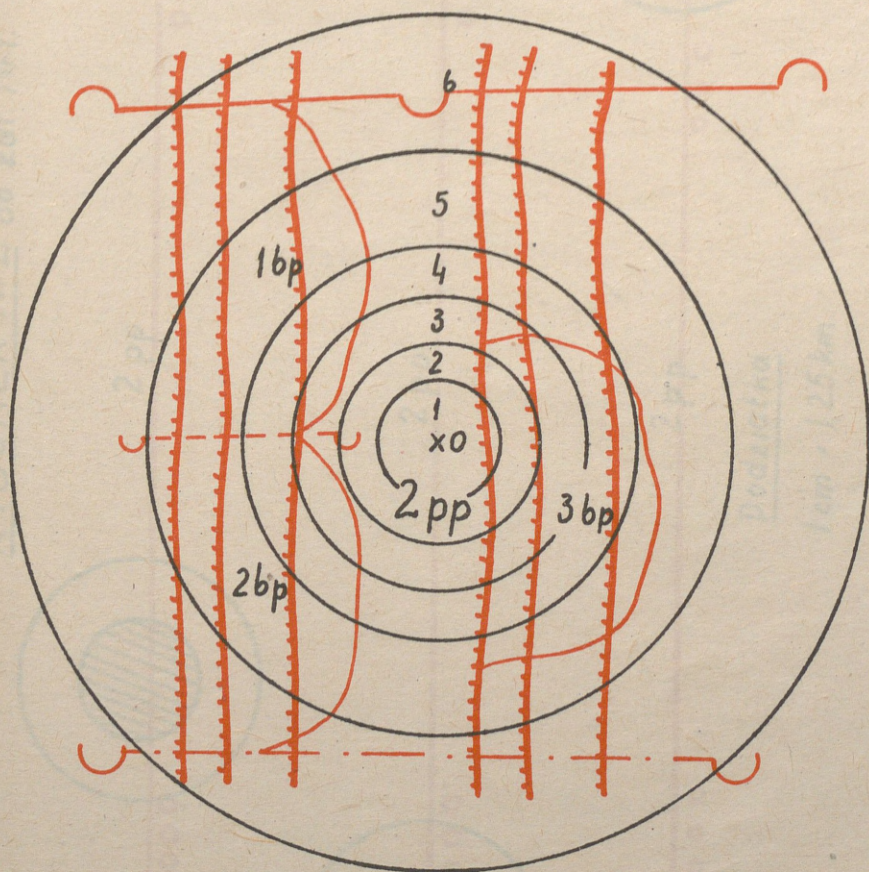


Do załącznika Nr 1

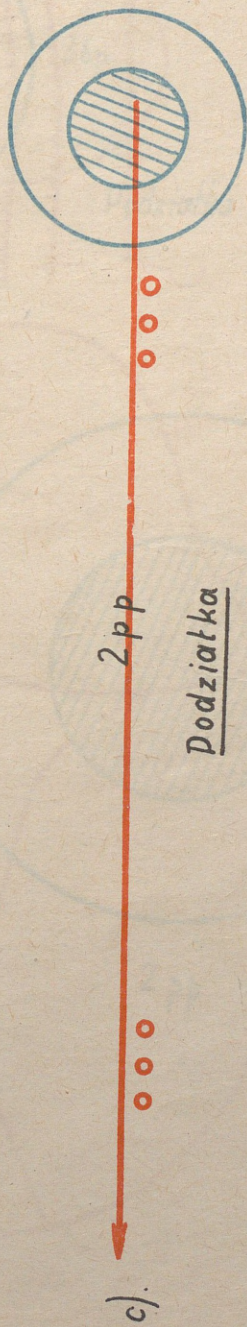
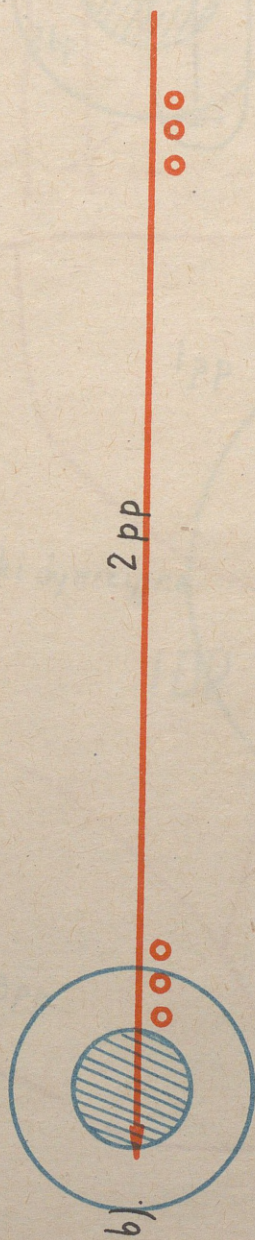
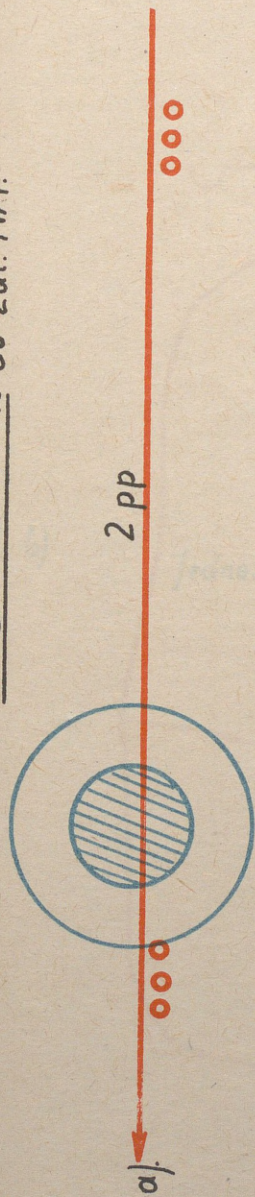
b). Technika bojowa



RYSUNEK Nr 1 do zat. Nr 1

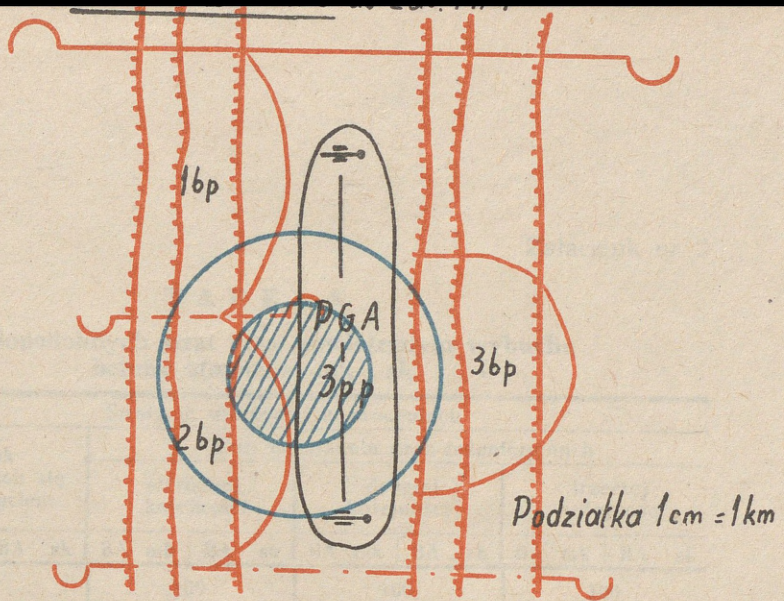


RYSUNEK Nr 2 do zat. Nr 1.

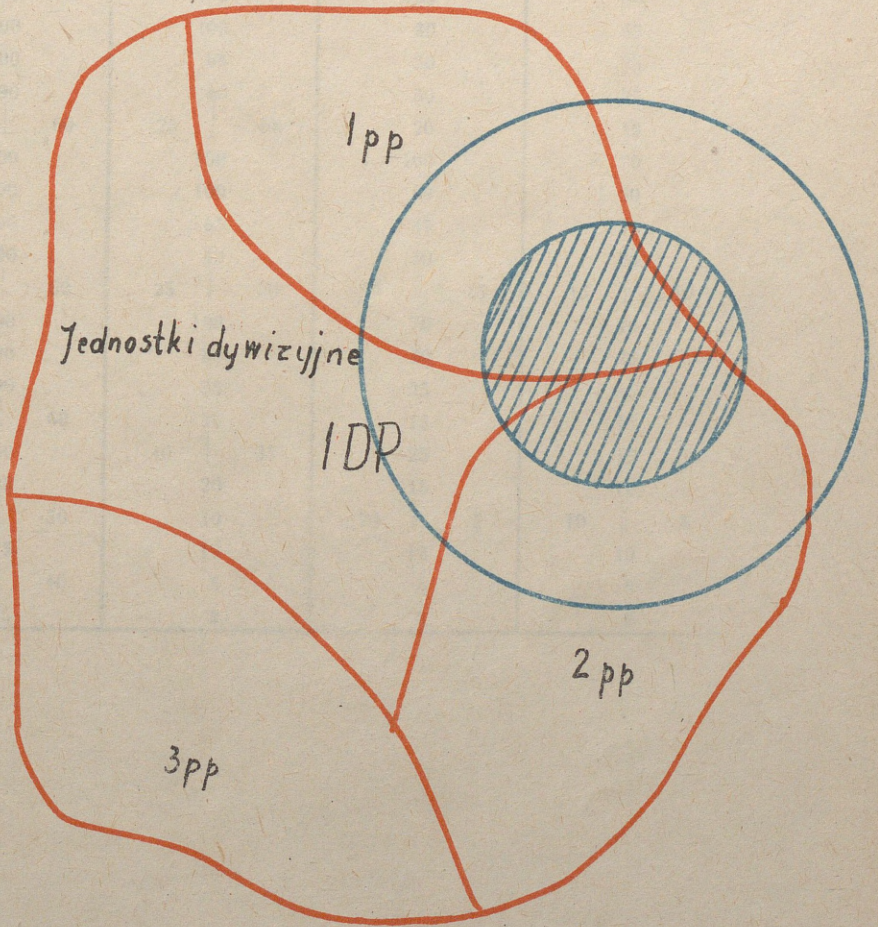


Podziatka
1 cm = 1,25 km.

a)



b)



T A B E L A
prawdopodobnych strat przy powietrznym wybuchu
bomby atomowej mk i sk

SEKTOR	Straty w sile żywej w procentach							
	Wojsk znajdujących się poza ukryciem		Przy wykonaniu prac inżynierskich					
			pierwszej kolejności		drugiej kolejności		trzeciej kolejności	
	BA mk	BA sk	BA mk	BA sk	BA mk	BA sk	BA mk	BA sk
1	100		100		100		100	
1-2	100		100		100		80	
1-3	100		100		80		55	
1-4	100		65		50		35	
1-5	90		40		30		25	
1-6	65	60	25	60	20		15	
2	100		100		100		70	
2-3	100		100		80		50	
2-4	100		65		45		30	
2-5	90		40		30		20	
2-6	65	60	25	20	20	15	15	10
3	100		100		70		40	
3-4	100		60		40		25	
3-5	90		35		25		15	
3-6	65	60	20		15		10	
4	100		40	35	25		15	
4-5	85		20		15		10	
4-6	60	50	10		10	5	10	5
5	75		10		10		10	
5-6	45	40	5		5		5	
6	25		2		2		2	

T A B E L A
prawdopodobnych strat w sile żywej i technice bojowej
spowodowanych wybuchem bomby atomowej mk i sk w czasie marszu wojsk
(w procentach)

Bomba ato- mowa	Wyszczególnienie	Długość kolumny w kilometrach																	U w a g i				
		1	1,4	1,6	2,4	3,2	3,8	5	6	8	10	12	14	16	18	20	30	40		50	80	100	
małego kalibru	sila żywa						100	84	64	53	40	32	26	23	20	18	16	11	8	6,4	4	3,2	$Y - \frac{320}{X}$
	samochody i traktory				100	75	63	48	40	30	24	20	17	15	13	12	8	6	4,8	3	2,4	$Y - \frac{240}{X}$	
	działa i moździerze	100	88	58	44	37	28	23	17	14	12	10	9	8	7	4,6	3,5	2,8	1,7	1,4	$Y - \frac{140}{X}$		
	czołgi i działa panc.	100	71	62	41	31	26	20	16	12	10	8	6	6	5,5	5	3,3	2,5	2	1,2	1	$Y - \frac{100}{X}$	
średniego kalibru	sila żywa							100	83	62	50	41	35	31	28	25	16	12,5	10	6,2	5	$Y - \frac{500}{X}$	
	samochody i traktory							100	76	63	47	38	31	27	24	21	19	13	9,5	7,6	4,7	3,8	$Y - \frac{380}{X}$
	działa i moździerze				100	75	63	48	40	30	24	20	17	15	13	12	8	6	4,8	3	2,4	$Y - \frac{240}{X}$	
	czołgi i działa panc.				100	66	50	42	32	27	20	16	13	11	10	9	8	5,3	4	3,2	2	1,6	$Y - \frac{160}{X}$

Straty w procentach

T A B E L A

prawdopodobnych strat w sile żywej i technice bojowej spowodowanych wybuchem bomby atomowej mk i sk w czasie natarcia lub przy doraźnie zorganizowanej obronie

Bomba sito- mowa	Wyszczególnienie	Powierzchnia w kilometrach kwadratowych																	U w a g i				
		0,8	1,5	2	4,5	5	6	8	10	11	12	14	16	18	20	30	40	50		100	150	200	250
małego kalibru	sila żywa						100	80	73	66	57	50	44	40	26	20	16	8	5,3	4	3,2	$Y - \frac{800}{X}$	
	samochody i traktory				100	90	75	56	45	41	38	32	28	25	22	15	11	9	4,5	3	2,2	1,8	$Y - \frac{450}{X}$
	działa i moździerz	100	75	33	30	25	19	15	14	12	11	9	8	7,5	5	3,7	3	1,5	1	0,75	0,6	$Y - \frac{150}{X}$	
	czołgi i działa panc.	100	53	40	18	16	13	10	8	7	6,6	5,7	5	4,4	4	2,6	2	1,6	0,8	0,5	0,4	0,3	$Y - \frac{80}{X}$
średniego kalibru	sila żywa														100	66	50	40	20	13	10	8	$Y - \frac{2000}{X}$
	samochody i traktory								100	91	78	68	61	55	36	27	22	11	7,3	5,5	4,4	$Y - \frac{1100}{X}$	
	działa i moździerz				100	90	75	56	45	41	38	32	28	25	22	15	11	9	4,5	3	2,2	1,8	$Y - \frac{450}{X}$
	czołgi i działa panc.			100	44	40	33	25	20	18	17	14	12	11	10	6,6	5	4	2	1,3	1	0,8	$Y - \frac{200}{X}$

Straty w procentach

T A B E L A

prawdopodobnych strat w sile żywej i technice bojowej
spowodowanych powietrznym wybuchem bomby atomowej mk i sk
w obronie — przy wykonaniu prac inżynierskich pierwszej kolejności

Bomba ato- mowa	Wyszczególnienie	Powierzchnia w kilometrach kwadratowych																U w a g i				
		0,5	0,8	1,2	2	3	3,2	4	5	6	7,6	8	10	20	30	40	50		100	150	200	250
małego kalibru	sila żywa					100	80	64	53	42	40	32	16	10,6	8	6,4	3,2	2,1	1,6	1,3	$Y - \frac{320}{X}$	
	samochody i traktory					100	93	75	60	50	39	37	30	15	10	7,5	6	3	2	1,5	1,2	$Y - \frac{300}{X}$
	działa i moździerze	100	66	40	25	25	20	16	13	10,5	10	8	4	2,6	2	1,6	0,8	0,5	0,4	0,3	$Y - \frac{80}{X}$	
	czołgi i działa panc.	100	62	41	25	16	15	1,2	10	8,3	6,5	6,2	5	2,5	1,6	1,2	1	0,5	0,3	0,25	0,2	$Y - \frac{50}{X}$
średniego kalibru	sila żywa										100	80	40	26	20	16	8	5,3	4	3,2	$Y - \frac{800}{X}$	
	samochody i traktory									100	95	76	38	25	19	15	7,6	5	3,8	3	$Y - \frac{760}{X}$	
	działa i moździerze			100	66	62	50	40	33	26	25	20	10	6,6	5	4	2	1,3	1	0,8	$Y - \frac{200}{X}$	
	czołgi i działa panc.		100	60	40	38	30	24	20	16	15	12	6	4	3	2,4	1,2	0,8	0,6	0,5	$Y - \frac{120}{X}$	

Straty w procentach

T A B E L A

prawdopodobnych strat w sile żywej i technice bojowej
spowodowanych powietrznym wybuchem bomby atomowej mk i sk
w obronie — przy wykonaniu prac inżynierskich
drugiej i trzeciej kolejności

Bomba ato- mowa	Wyszczególnienie	Powierzchnia w kilometrach kwadratowych															Uwagi						
		0,5	0,8	1,2	1,5	2	2,4	4,2	5	6	8	10	20	25	30	40		50	100	150	200	250	
małego kalibru	siła żywa } prace inżynierskie drugiej kolejności					100	57	48	40	30	24	12	9,6	8	6	4,8	2,4	1,6	1,2	0,9	Y — $\frac{240}{X}$		
						100	83	47	40	33	25	20	10	8	6,6	5	4	2	1,3	1	0,8	Y — $\frac{200}{X}$	
	samochody i traktory					100	75	62	35	30	25	18	15	7,5	6	5	3,7	3	1,5	1	0,75	0,6	Y — $\frac{150}{X}$
		działa i moździerze	100	66	53	40	33	19	16	13	10	8	4	3,2	2,6	2	1,6	0,8	0,5	0,4	0,3	80	Y — $\frac{80}{X}$
	czołgi i działa panc.	100	62	41	33	25	20	12	10	8	6	5	2,5	2	1,6	1,25	1	0,5	0,3	0,25	0,2	50	Y — $\frac{50}{X}$
średniego kalibru	siła żywa } prace inżynierskie drugiej kolejności									100	77	60	30	24	20	15	12	6	4	3	2,4	600	Y — $\frac{600}{X}$
										100	80	60	50	25	20	16	12,5	10	5	3,2,5	2	500	Y — $\frac{500}{X}$
	samochody i traktory					100	84	70	52	42	21	17	14	10,5	8,4	4,2	2,8	2,1	1,7			420	Y — $\frac{420}{X}$
		działa i moździerze	100	83	47	40	33	25	20	10	8	6,6	5	4	2	1,3	1	0,8				200	Y — $\frac{200}{X}$
	czołgi i działa panc.	100	80	60	50	28	24	20	15	12	6	5	4	3	2,4	1,2	0,8	0,6	0,5			120	Y — $\frac{120}{X}$

Straty w procentach

WOJSKOWO-GEOGRAFICZNA CHARAKTERYSTYKA PÓLNO-CNO-NADMORSKIEGO KIERUNKU OPERACYJNEGO

1. Ogólne dane o północno-nadmorskim kierunku operacyjnym.

Północno-nadmorski kierunek operacyjny jest częścią północno-europejskiego kierunku strategicznego obejmującego północną część zachodniego teatru działań wojennych (TDW). Rozciąga się on od wschodniej umownej granicy teatru (granicy polsko-radzieckiej) aż do wybrzeża Cieśniny Kaletańskiej, kanału La Manche i Zatoki Biskajskiej (na zachodzie).

Północno-europejski kierunek strategiczny jest najważniejszym kierunkiem strategicznym na zachodnim TDW, ponieważ w jego granicach znajduje się szereg ważnych obiektów:

- a) polityczno-administracyjnych: Warszawa, Berlin, Bonn, Paryż, Haga, Bruksela;
- b) ekonomicznych: Zagłębie Ruhry, północno-francuski okręg przemysłowy, południowo-wschodni okręg przemysłowy (w NRD);
- c) geograficznych (o znaczeniu strategicznym): Cieśniny Duńskie, Kanał Kiloński, kanał La Manche.

Północno-europejski kierunek strategiczny jest obecnie troskliwie przygotowywany do działań wojennych przez dowództwo bloku północno-atlantycznego. Szczególną uwagę zwraca się na rozbudowę i utrzymanie w należytym stanie sieci komunikacyjnej, na rozbudowę i unowocześnienie portów i baz przeladunkowych oraz zagęszczanie sieci lotnisk i baz lotniczych. Oprócz tego przygotowuje się na tym kierunku poważne obszary do zabagnienia lub zatopienia (głównie w Holandii).

Północno-zachodnią część wyżej wymienionego kierunku strategicznego stanowi północno-nadmorski kierunek operacyjny. Północno-nadmorski kierunek operacyjny położony jest w północno-zachodniej nadmorskiej części Europy Środkowej, na obszarze nizin ciągnącej się przez terytorium Polski, NRD, NRF, Holandii i Belgii. Nizina ta łączy się na wschodzie z niziną wschodnio-europejską, a na zachodzie — z nizinami Francji.

Północną granicą kierunku jest południowe wybrzeże Morza Bałtyckiego, Kanał Kiloński oraz południowe wybrzeże Morza Północnego; gra-

nicę południową stanowią: kanał Hawela — Odra, Celle, Osnabrück, Bocholt, Charleroi. Granica wschodnia i zachodnia są granicami umownymi; granica wschodnia oparta jest o rubież Odry, natomiast granica zachodnia biegnie od Charleroi do Ostendy.

Szerokość północno-nadmorskiego kierunku operacyjnego wynosi około 150 km.

Głębokość kierunku od rubieży wyjściowej do rubieży Ostenda — Charleroi wynosi około 550 km (głębokość frontowej operacji zaczepnej), zaś w kierunku wschodnim — około 250 km. Ogólna powierzchnia kierunku wynosi około 110 tys. km². Jak z tego wynika pojemność operacyjna kierunku jest dość duża: 3 — 4 armie ogólnowojskowe (około Frontu).

Do ważnych obiektów operacyjnych położonych w granicach północno-nadmorskiego kierunku należą takie ośrodki polityczne i przemysłowe oraz porty i bazy morskie, jak: Hamburg, Brema, Amsterdam, Haga, Bruksela, Cuxhaven, Brementhaven, Wilhelmshaven, Helder, Kanał Kiloński (po stronie nieprzyjaciela) i Szczecin, Stralsund (po stronie naszej). Szczególne znaczenie mają przebiegające południkowo przez obszar kierunku linie komunikacyjne, łączące porty znajdujące się nad Morzem Bałtyckim i Morzem Północnym z najważniejszymi okręgami i ośrodkami przemysłowymi Niemiec i Belgii, takimi jak ośrodek berliński i Zagłębie Ruhry, Saary i belgijski ośrodek przemysłowy rozciągający się wzdłuż Mozy i Sambry. Przecięcie tych linii w toku wojny izoluje ważne ośrodki przemysłowe Niemiec od źródeł surowców.

Północno-nadmorski kierunek operacyjny wyprowadza na północne wybrzeża NRF oraz na północno-zachodnie wybrzeża Holandii i Belgii, a także na Nizinę Flandryjską, a więc do ważnej rubieży ułatwiającej podejście do Wysp Brytyjskich i do dogodnego rejonu, z którego można rozwinąć działania w kierunku Basenu Paryskiego. Ze strony przeciwnika kierunek ten wyprowadza do ważnych portów Niemieckiej Republiki Demokratycznej (Rostock, Stralsund) i Polski (Szczecin, Gdynia, Gdańsk) oraz ważnych ośrodków ekonomicznych i polityczno-administracyjnych NRD i Polski (Berlin, Poznań).

Tak więc północno-nadmorski kierunek operacyjny ma specjalne znaczenie w ramach zachodniego teatru działań wojennych. Znaczenie to wynika głównie z nadmorskiego jego położenia na największej nizinie Europy łączącej Wschód z Zachodem, doskonałej sieci komunikacyjnej i ważnych obiektów operacyjno-strategicznych znajdujących się w jego granicach. Działania wojenne prowadzone na tym kierunku odizolują bowiem całkowicie główne porty zaopatrzeniowe i bazy przeładunkowe od pozostałych kierunków operacyjnych zachodniego TDW.

Z północno-nadmorskiego kierunku operacyjnego (z jego północnej części) wydziela się jutlandzki kierunek operacyjny. Znaczenie tego kierunku wynika z położenia geograficznego Półwyspu Jutlandzkiego i Wysp Duńskich stanowiących pomost między Europą Środkową i Półwyspem Skandynawskim oraz położenia Cieśnin Duńskich łączących Bałtyk z Morzem Północnym. Pancwanie bowiem nad Cieśninami Duńskimi zapewnia swobodę działania flocie w rejonie południowo-zachodniego Bałtyku i umożliwia wyprowadzenie jej na Morze Północne dla współdziałania

marynarki wojennej z siłami lądowymi w zachodniej części północno-nadmorskiego kierunku operacyjnego.

Z jutlandzkiego kierunku operacyjnego nieprzyjaciół może uderzać na tyły wojsk działających na terenie NRF, Holandii i Belgii.

2. Warunki fizyczno - geograficzne północno - nadmorskiego kierunku operacyjnego

Cały prawie obszar kierunku (z małymi wyjątkami) — to nizina pocięta mnóstwem rzek, kanałów, bagien, jezior i depresji, które mogą być łatwo zatapiane. Wybrzeże morskie, szczególnie bałtyckie, jest na ogół rozwinięte (liczne wyspy, półwyspy), lecz ze względu na pokrycie piaskami i obszarami bagien — trudno dostępne, a wody przybrzeżne są płytkie i utrudniają żeglugę. Jednakże charakter terenu nie jest jednolity i dlatego też ze względu na jego specyfikę cały obszar kierunku można podzielić na dwie wyróżniające się części:

- wschodnią: od wschodniej granicy kierunku do Łaby (z przewagą pojezierzy);
- zachodnią: od Łaby do zachodniej granicy kierunku (z przewagą terenów bagnistych, depresyjnych).

Część wschodnia.

W części tej widoczne jest pasowe ukształtowanie terenu. Wzdłuż morza ciągnie się nizina do 60 km szeroka. Na południe od niej przebiega pas wyżyn z południo-wschodu na północno-zachód (od Angermünde w pobliżu Odry do Lubeki u wybrzeży Bałtyku). Na samym południu znów są niziny. Powierzchnia niziny nadmorskiej jest lekko falista czasem płaska, lecz porozcinana licznymi i na ogół szerokimi zabagnionymi dolinami rzecznyymi. Wzniesienia w pasie wyżyn (szerokość pasa 30 — 40 km) nie są zbyt wysokie; przeciętna wysokość w południowo-wschodniej części wynosi 70 m, natomiast w północno-zachodniej tylko 30 m. Wzniesienia powyżej 100 m n.p.m. są tu rzadkie. Pas wyżyn pocięty jest bardzo licznymi jeziorami, bagnami i dolinami rzecznyymi. Zbocza niewysokich pagórków są łagodne. Na południu teren jest mniej urozmaicony pod względem rzeźby i ma charakter równinny.

Z powyższego można wyciągnąć wniosek, że ukształtowanie terenu nie wywrze większego wpływu na działania bojowe wojsk. Natomiast rzeki, jeziora i bagna mogą utrudnić ruch i manewr wojsk. Wybrzeże silnie rozczłonkowane pokryte dużą ilością wydmy piaszczystych i leżącymi za nimi płatami bagien oraz szeroki pas mielizn i wysp w przybrzeżnej części Morza Bałtyckiego nie stwarzają w zasadzie dogodnych warunków do wysadzania desantów o znaczeniu operacyjnym.

Gruntów gliniastych jest tutaj mało (poniżej 10%), mniej więcej taką samą powierzchnię zajmują grunty torfowo-bagiennie, przeważają tu natomiast grunty piaszczyste i piaszczysto-gliniaste. Wody gruntowe, szczególnie w obniżeniach między wzgórzami, występują blisko powierzchni, co poważnie może utrudnić rozbudowę inżynieryjną terenu.

Sieć rzeczna jest tu gęsta i dobrze rozwinięta. Rzeki wpadające do Bałtyku są przeważnie małe — głębokości najwyżej 2 m, szerokości do 80 m i szybkości prądu około 1 m/sek. Stanowią one rubieżę o znaczeniu taktycznym. Poza tym całe mnóstwo rzek, rzeczek i strumyków płynie między jeziorami. Jedynie takie rzeki, jak Odra i Łaba mogą stanowić rubieżę o znaczeniu operacyjnym. Jednak i one mogą być forsowane z marszu przy pomocy etatowych środków przeprawowych, o czym świadczą działania 1 Armii Wojska Polskiego i Armii Radzieckiej w operacji berlińskiej wiosną 1945 r.

Dział wodny między rzekami płynącymi w kierunku Bałtyku a rzekami płynącymi na południe przebiega równoległe do wybrzeża w odległości 70 — 80 km od niego. Jednakże ze względu na to iż dział ten biegnie obszarami pagórków poprzecinanych jeziorami, jest on trudny do przejścia w układzie równoleżnikowym. Jezior jest dużo, a największe z nich — to Müritz, Schwerin i Plauer. Wąskie przesmyki między jeziorami oraz liczne zabagnienia znacznie utrudniają działania bojowe wojsk, dowodzenie nimi, współdziałanie itp. Baza wodna dla zaopatrywania ludzi, techniki bojowej i dla dezaktywacji jest dobra. Wąskie przesmyki w wypadku skażenia środkami chemicznymi będą trudne do przejścia.

Opisywany teren pokryty jest dużą ilością lasów, szczególnie w części środkowej i południowej. Stąd też warunki zaopatrywania w budulec dla rozbudowy inżynieryjnej terenu, dróg itp. są dobre.

Warunki klimatyczne kierunku sprzyjają prowadzeniu działań bojowych o każdej porze roku. Jednak obfite opady, gęste i częste mgły — szczególnie w okresie jesiennym — w poważnym stopniu mogą ograniczać obserwację i działanie lotnictwa. W okresie roztopów jesiennych i wiosennych teren jest trudny dla działań bojowych wojsk. Najdogodniejsze warunki do działań są latem i zimą.

Tak więc wschodnia część kierunku — ze względu na pagórkowaty i pocięty teren, piaszczyste a miejscami torfowo-bagniste i gliniaste grunty, liczne jeziora powiązane ze sobą siecią małych rzeczek i strumieni płynących przeważnie zabagnionymi dolinami, rozległe masywy leśne — stwarza dogodniejsze warunki organizacji obrony niż organizacji działań zaczepnych.

Najdogodniejsze warunki do działań zaczepnych na kierunku równoleżnikowym są w południowej części kierunku i umożliwiają one organizację i prowadzenie działań przez związki operacyjne.

Charakter terenu (wzgórza i pagórki, pocięte duże kompleksy leśne) sprzyja przeprowadzeniu skrytej koncentracji wojsk oraz rozmieszczeniu elementów tyłowych na szczeblu armia — Front.

Właściwości naturalne terenu — głównie ze względu na jego rzeźbę — ograniczać będą zasięg działania i rażenia bronią atomową oraz ułatwiać organizowanie obrony przeciwatomowej i likwidację skutków napadów atomowych przeciwnika. Warunki rozbudowy inżynieryjnej ze względu na podmokły teren będą jednak trudne.

Część zachodnia

Ukształtowanie części zachodniej kierunku (na zachód od Łaby) jest na ogół jednostajne i stanowi w zasadzie lekko falistą nizinę, wyniesioną średnio od 20 — 100 m n.p.m., opadającą w kierunku północno-zachodnim i przechodzącą miejscami u wybrzeży morskich w depresje. Wyróżnia się tu piaszczysty rejon między Łabą a rzeką Aller, znany jako Pustać Lüneburska. Wznosi się on około 150 m n.p.m., lecz powierzchnia jego jest zupełnie płaska, czasem lekko falista.

Małe różnice wysokości względnych podstawowej części tego obszaru obejmującego dorzecze dolnego biegu Łaby, Wezery, Ems, Renu, Skaldy nie utrudniają ruchu i manewru wojsk, ale i jednocześnie nie sprzyjają rozbudowie rubieży obronnych, a rzeźba terenu nie ogranicza rażącego działania broni atomowej. Odnosi się to szczególnie do północno-zachodnich obszarów Niemieckiej Republiki Federalnej, Holandii i Belgii, stanowiących rozległą, płaską i otwartą nizinę (z dużymi obszarami depresji), pociętą dolinami rzek, kanałami i kompleksami bagien, które w razie wykorzystywania ich jako naturalnych rubieży obronnych mogą wywrzeć poważny wpływ na działania bojowe wojsk — utrudniając przede wszystkim prowadzenie natarcia w kierunku zachodnim. Obszary depresyjne w wypadku zalania ich wodą — zgodnie z planem lub wskutek zniszczenia wałów ochronnych i urządzeń odwadniających — mogą stać się niedostępne dla prowadzenia działań bojowych.

Gleby i grunty na większej części opisywanego kierunku są piaszczyste i piaszczysto-gliniaste. Na obszarach północnej Holandii i NRF występują piaski wydymowe i tereny bagniste.

Grunty torfowo-bagniste występują w dolinach i w pobliżu ujść Łaby, Wezery, Ems i Renu oraz pomiędzy Hamburgiem a Brema, między Wezerą a Ems i na zachód od rzeki Ems. Grunty te będą poważnie utrudniały organizację obrony przeciwatomowej i głębokiej inżynierskiej rozbudowy umocnień polowych, a w warunkach jesiennych roztopów będą kanalizowały ruch działających wojsk. Najdogodniejsze warunki ruchu istnieją w południowej części kierunku z uwagi na gęstą sieć dróg.

Wybrzeże morskie pokryte jest wydymami i bagnami. Prawie wzdłuż całego wybrzeża ciągną się sztuczne wały ochronne szerokości 100 m i wysokości 15 m. Natarcie wojsk lądowych wzdłuż wybrzeża jest bardzo utrudnione ze względu na obszary bagien, poldery, i ujścia rzek. Konieczność forsowania licznych przeszkód wodnych wymaga znacznego wzmocnienia wojsk środkami przepławowymi. Użycie lotnictwa jest dogodne z baz rozmieszczonych w pobliżu wybrzeża. Rozbudowa lotnisk na terenach podmokłych będzie napotykała duże trudności.

Płytkie wody przybrzeżne utrudniają żeglugę. Zapory minowe o znaczeniu operacyjnym mogą być postawione tylko w znacznej odległości od brzegu. Wykorzystanie siły ogniowej dużych jednostek morskich w pobliżu brzegu dla wsparcia działań sił lądowych jest utrudnione a miejscami niemożliwe. W związku z tym bezpośrednie współdziałanie marynarki wojennej z wojskami lądowymi możliwe jest tylko przy wykorzystaniu niedużych jednostek marynarki wojennej.

Ciągnące się wzdłuż wybrzeża Wyspy Fryzyjskie jeszcze bardziej utrudniają dostęp do lądu. Dlatego też wybrzeże Morza Północnego nie nadaje się do wysadzania operacyjnych desantów morskich. Natomiast desanty taktyczne mogą być wysadzane w rejonach lejkowatych ujść większych rzek, jak Łaba, Wezera i Ems, które są dostępne dla statków (okrętów) o dużej wyporności. W lejkowatych ujściach Łaby i Wezery leżą główne porty i morskie bazy Niemiec Zachodnich.

Sieć rzeczna w zachodniej części północno-zachodniego kierunku operacyjnego jest bardzo dobrze rozwinięta. Większość rzek ma układ południkowy, co w połączeniu z rozbudowaną siecią kanałów oraz obszernymi rejonami zabagnionymi stwarza poważne trudności w prowadzeniu natarcia na kierunku równoleżnikowym. Największymi rzekami są: Łaba, Wezera, Ems, Ren i Moza. (dane dotyczące rzek znajdują się w załączniku nr 1). Rzeki te płyną szerokimi na kilka kilometrów dolinami najczęściej zabagnionymi, pociętymi licznymi starorzeczami dopływami i kanałami. Stanowią one przeszkody terenowe ułatwiające zorganizowanie rubieży obronnych o znaczeniu operacyjnym. W wypadku zniszczenia wałów ochronnych, doliny tych rzek (zwłaszcza w dolnych biegach) mogą być stosunkowo łatwo zatopione, co poważnie utrudniałoby ruch nacierających wojsk i spowodowało konieczność forsowania tych dolin. Pozostałe rzeki północnej niziny Europy Środkowej stanowią jedynie rubieżę a znaczeniu taktycznym. Najdogodniejsze warunki do forsowania Łaby, Wezery, Ems, Renu i Mozwy istnieją w południowej części kierunku ze względu na mniejszą szerokość i głębokość rzek oraz łagodny charakter brzegów.

Część zachodnia kierunku jest bardzo mało zalesiona, co nie sprzyja przeprowadzeniu skrytej koncentracji wojsk i nie zapewnia wystarczającej bazy drzewnej do inżynieryjnej rozbudowy terenu.

Warunki klimatyczne zachodniej części kierunku pozwalają na prowadzenie działań bojowych w ciągu całego roku kalendarzowego. Lata nie są upalne, a zimy nie są mroźne; rzeki na ogół nie zamarzają; śnieg choć pada, nie tworzy trwałej pokrywy. Cechą charakterystyczną tego rejonu jest duża ilość dni pochmurnych i częste mgły. Ilość dni pochmurnych w roku wynosi średnio 200 na obszarze NRF i około 300 w Holandii; stwarza to trudne warunki przede wszystkim do działań lotnictwa i marynarki wojennej.

W obydwu wojnach światowych Niemcy rozpoczęły atak na Francję w okresie wiosennym, gdyż w tej porze roku są najlepsze warunki prowadzenia działań wojennych.

Ze względu na poważne znaczenie jutlandzkiego kierunku operacyjnego i organiczną więź z północno-nadmorskim kierunkiem operacyjnym należy go również pokrótce omówić.

Jutlandzki kierunek operacyjny — mimo że łączy się organicznie z północno-nadmorskim kierunkiem operacyjnym — uważa się za oddzielny kierunek operacyjny.

W skład Jutlandzkiego kierunku operacyjnego wchodzi Półwysep Jutlandzki (pow. 24 tys. km²) i 483 wysp (pow. 19 tys. km²), których większość znajduje się po wschodniej stronie półwyspu. Półwysep Jutlandzki, wysunięty ze zwartego pasa północnej niziny Europy Środkowej

daleko ku północy, oddziela Morze Bałtyckie od Morza Północnego i wraz z wyspami tworzy pomost między Europą Środkową a Półwyspem Skandynawskim. Z niziną łączy się on wąskim, bo około 40-kilometrowym pasem.

Rzeźba powierzchni półwyspu jest na ogół mało urozmaicona, lecz są widoczne różnice w jego ukształtowaniu, które mogą mieć wpływ na działania bojowe wojsk. W południowo-zachodniej części przeważają piaszczyste równiny z nielicznymi porożrzucanymi pagórkami. Na północno-zachodzie znajduje się teren pagórkowaty pocięty jeziorami, a na północy — płaskimi i bagnistymi obniżeniami. Wschodnia część półwyspu wyróżnia się najbardziej urozmaiconą rzeźbą terenu o wzniesieniach często przekraczających 100 m n.p.m. Teren jest tu pocięty licznymi stromościennymi i podmokłymi dolinami rzecznyymi. Największe wyspy duńskie: Zelandia, Fionia, Lolland i Falster są prawie równinne; jedynie Fionia na południu i zachodzie oraz Zelandia a południo-wschodzie i północno-zachodzie mają urozmaiconą pagórkowatą rzeźbę.

Na jutlandzkim kierunku operacyjnym przeważają grunty piaszczyste, z których część porośnięta jest wrzosem. Piaski występują również wzdłuż wybrzeży zachodnich. Gruntów gliniastych jest mało i przeważają one w rejonach pagórkowatych. Grunty torfowo-bagniste tworzą dolinom rzecznyim oraz znajdują się w pobliżu jezior.

Sieć rzeczna jest gęsta. Rzeki są krótkie i często płyną zabagnionymi dolinami. Na obszarach wyżej położonych doliny są na ogół wąskie i głębokie. Wszystkie rzeki mogą być forsowane z marszu bez specjalnych przygotowań. Większych jezior nie ma, a istniejące są niewielkie i przeważnie płytkie. Grupa się one głównie we wschodniej Jutlandii i w północnej Zelandii. W działaniach bojowych nie będą one stanowiły poważniejszych przeszkód.

Wybrzeże zachodniej Jutlandii ma kształt łagodnego łuku, zwróconego wypukłą stroną ku Morzu północnemu. Od południo-zachodu ciągną się Wyspy Północno-fryzyjskie, stanowiące jak gdyby pierwszą linię brzegową. Obszary leżące między wyspami a półwyspami, pokryte przeważnie piaskiem, dwa razy na dobę zalewa morze. Północno-zachodnia część linii brzegowej jest wyrównana. Wybrzeże jest niedostępne, znane jako „orientarz okrętów“. Wzdłuż brzegu ciągnie się pas wydm (do 20 m wysokości), zamulonych lagun i podmokłych obszarów. Wybrzeża wschodnie półwyspu i wybrzeża wysp są urozmaicone i pocięte. Jednakże i tu płycizny sięgają do 5 km w głąb morza, utrudniając znacznie podejście ciężkich środków desantowych. Odcinków dogodnych do desantowania, jest mało. Główne cieśniny — to Kattegat, Sund, Wielki Bełt i Mały Bełt*), które stanowią przejścia o znaczeniu strategicznym.

Baza materiałów drzewnych jest niewystarczająca. Klimat jest tu łagodny; lato umiarkowane, zima łagodna, wiosna późna i jesień także łagodna. Temperatura waha się od 0° w styczniu do 16° w lipcu. Opady wynoszą 860 mm i są największe pod koniec lata (sierpień do październ-

*) Dane dotyczące Ciśnin Duńskich znajdują się w załączniku Nr 2.

nika). Opady śnieżne są rzadkością, zimy są jednak pochmurne. Mgły panują przede wszystkim zimą na zachodnim wybrzeżu. Przeważają wiatry z kierunków zachodnich, a dni bezwietrznych jest bardzo niewiele. Warunki klimatyczne pozwalają na prowadzenie działań bojowych w ciągu całego roku.

Z powyższego wynika, że warunki fizyczno-geograficzne kierunku nie będą stwarzały większych przeszkód w prowadzeniu działań bojowych. Jedynie trudności w działaniach wynikną z konieczności forsowania licznych cieśnin i zdobywania poszczególnych wysp oddzielnie, przy czym wyspy mogą być łatwo umocnione przez nieprzyjaciela. Najbardziej charakterystyczną cechą działań na tym kierunku będzie konieczność ścisłego współdziałania wojsk lądowych i lotnictwa z marynarką wojenną.

3. Warunki transportowo-komunikacyjne północno-nadmorskiego kierunku operacyjnego

Warunki transportowo-komunikacyjne na północno-nadmorskim kierunku operacyjnym są dobre. Rozwinięta sieć kolejowa i drogowa umożliwia sprawne przeprowadzenie manewru i koncentracji wojsk oraz zorganizowanie zaopatrywania i ewakuacji.

Gęstość linii kolejowych jest duża i wynosi średnio 10 km na 100 km² w wschodniej części kierunku i w Holandii. Na zachód od Łaby w NRF nieco wzrasta. Największa gęstość linii kolejowych występuje w Belgii, gdzie dochodzi do 16,5 km na 100 km². Jest to największa gęstość linii kolejowych na świecie.

Od tylowej rubieży kierunku do granicy zachodniej prowadzą dwie główne magistrale kolejowe. Pierwsza biegnie ze Szczecina przez Stralsund, Lubekę, Hamburg, Bremę, Oldenburg, Groningen do Leeuwarden. Druga biegnie z Kostrzyna przez Templin, Wittenbergę, Ulzen, Bremę, Osnabrück, Arnhem do Hagi. Obie te magistrale zbiegają się w Bremie. Są one w dobrym stanie technicznym i cechuje je względnie duża przepustowość. Liczne odgałęzienia i rokady pozwalają na częste przechodzenie z jednej linii na drugą. Linie te i rokady prowadzą do ważnych portów położonych nad Bałtykiem i Morzem Północnym, jak np.: Stralsund, Lubecka, Hamburg, Brema, Amsterdam, Rotterdam, Antwerpia oraz do portów wojennych: Cuxhaven, Bremenhaven, Wilhelmshaven, Helder. Powiązanie głównych linii kolejowych z najważniejszymi portami i bazami przeładunkowymi, a jednocześnie głównymi ośrodkami przemysłowymi, ułatwia zaopatrywanie wojsk działających na północno-nadmorskim kierunku operacyjnym.

Jednakże mimo dużej gęstości linii kolejowych na obszarze Niemiec (zarówno na wschód, jak i na zachód od rubieży wyjściowej) mogą występować pewne trudności w organizacji manewru transportem, gdyż układ linii kolejowych ze względów gospodarczych, jak i terenowych jest o wiele lepszy na kierunku południowym (rokady), a gorszy na kierunku dofrontowym (układ nieregularny i brak linii równoległych). Jednakże liczne przejścia z jednej linii na drugą ułatwiają manewr transportem. Między Odrą a Łabą oraz między Łabą a zachodnią granicą NRF

są po trzy linie kolejowe dofrontowe, łatwe do wykorzystania (w tym po dwie główne), co daje średnio jedną linię kolejową na 40 — 50 km frontu, a więc przynajmniej jedną dobrze wyposażoną linię w pasie natarcia armii.

Natomiast w zachodniej części kierunku na obszarze Belgii i Holandii ilość linii kolejowych prowadzących do wybrzeży Morza Północnego i do rubieży Ostenda — Charleroi wzrasta, a układ ich i zagęszczenie pozwalają na przeprowadzenie szerokiego manewru transportem.

Większe węzły kolejowe występują na obszarze NRF co 60 km. W Holandii i Belgii odległości między węzłami są mniejsze. W takich warunkach paraliżowanie transportu kolejowego jest bardzo trudne. Zarówno węzły kolejowe, jak i większe stacje posiadają dogodne urządzenia załadowcze i wyładowcze oraz mają wiele bocznic.

Cechami charakterystycznymi linii kolejowych są: duża przepustowość dochodząca do kilkudziesięciu par pociągów na dobę, nowoczesne urządzenia takie, jak automatyczne blokowanie, nastawnie i sygnalizacja, przewaga linii ciężkich (obciążenie do 22 t. na oś) poważna ilość linii dwutorowych, a nawet więcej torowych. Przy każdej prawie większej stacji znajdują się warsztaty remontowo-naprawcze.

Przepustowość linii kolejowych waha się od 24 do 60, a nawet 120 par pociągów na dobę — przy przeciętnej szybkości transportów wojskowych 18 — 22 km na godzinę. Podobnie jest na głównych liniach dofrontowych, gdzie są również odcinki jednofrontowe o przepustowości 24 par pociągów na dobę i odcinki dwu- i więcej-torowe o przepustowości do 120 par pociągów na dobę. Przy takiej przepustowości można przerzucić w jedną stronę w ciągu doby — przy istnieniu trzech linii dofrontowych na terenie Niemiec z licznymi przejściami z jednej linii na drugą, co opóźnia transport — nie mniej jak 5 dywizji. Stwarza to równocześnie dobre warunki zaopatrywania wojsk w amunicję, mps i inne materiały uwzględniając, iż armii do tego celu potrzeba 18 — 24 par pociągów na dobę.

Głównymi węzłami kolejowymi są: Hamburg, Brema, Osnabrück, Utrecht, Antwerpia, Bruksela.

Cechą ujemną sieci kolejowej w granicach północno-nadmorskiego kierunku operacyjnego (szczególnie na obszarze Niemiec) jest to, że transport można paraliżować wykonując uderzenia na węzły kolejowe i główne mosty na dużych rzekach, jak Odra, Łaba, Wezera, Ems czy Ren. Część linii kolejowych — przede wszystkim na obszarach depresyjnych Holandii i NRF — biegnie po nasypach, których zniszczenie powoduje dłuższą przerwę w ruchu.

Powiązanie kolejowe północno-nadmorskiego kierunku operacyjnego z jutlandzkim kierunkiem operacyjnym jest dobre. Oba te kierunki połączone są dwoma równoległymi biegnącymi w odległości 25 — 50 km od siebie liniami kolejowymi, które dochodzą aż do północnych krańców Półwyspu Jutlandzkiego.

Gęstość linii kolejowych w granicach jutlandzkiego kierunku operacyjnego wynosi 11,4 km na 100 km². Dobry ich stan, liczne urządzenia załadowcze i wyładowcze oraz bazy remontowo-naprawcze ułatwiają

szeroki manewr transportem i zabezpieczają całkowicie potrzeby działających w tym rejonie wojsk. „Wąskim“ gardłem linii kolejowych na tym kierunku są liczne mosty (w tym 5 ważniejszych) i promy kolejowe (w tym 3 ważniejsze) między wyspami i półwyspami, których zniszczenie lub nawet tylko uszkodzenie paraliżuje ruch kolejowy. Szybka odbudowa mostów i promów kolejowych jest utrudniona.

Na północno-nadmorskim kierunku operacyjnym dobrze jest również rozbudowana i utrzymana sieć dróg samochodowych. Duża część ważnych magistrali samochodowych biegnie równolegle do głównych linii kolejowych ze wschodu na zachód, co znacznie ułatwia przechodzenie z jednego środka transportu na drugi. We wschodniej części kierunku, to jest do linii demarkacyjnej, występuje średnio co 30 — 40 km, a w części zachodniej co 25 — 30 km jedna główna droga samochodowa. Im dalej na zachód tym większa jest gęstość dróg samochodowych. Zabezpiecza to w zupełności potrzeby transportu, ponieważ prawie każda dywizja miałaby do dyspozycji jedną główną drogę samochodową. Wiele jest również dróg rokadczych.

Szczególne znaczenie mają drogi w zabagnionych rejonach północno-zachodnich Niemiec i w Holandii, gdzie ruch i manewr pojazdów mechanicznych poza drogami jest niezwykle utrudniony w ciągu całego roku, a przede wszystkim jesienią w czasie długotrwałych opadów deszczu.

Szerokość jezdni i stan ważniejszych dróg zapewnia swobodny dwukierunkowy ruch transportu samochodowego i pozwala na ruch ciężkich pojazdów gąsienicowych. Mosty na wszystkich drogach niemieckich są przeważnie żelazno-betonowe o nośności do 60 ton. Na szczególne podkreślenie w granicach kierunku za służą dwa odcinki autostrad. będące arteriami o dużej przepustowości: Szczecin — Berlin i Lubecka — Hamburg — Brema *).

Główne połączenia dróg samochodowych, kolejowych i morskich są w dużych portach takich jak Hamburg, Brema, Antwerpia, a dróg samochodowych i kolejowych — w Osnabrück, Zwolle i Brukseli. Połączenia te mogą być z powodzeniem wykorzystane dla manewru operacyjnego i dla wzajemnego uzupełniania się poszczególnych rodzajów transportu.

Połączenia dróg samochodowych między północno-nadmorskim a jütlandzkim kierunkiem operacyjnym są również bardzo dobre. Gęstość dróg samochodowych o twardej nawierzchni wynosi 124,4 km na 100 km². Jakkolwiek są to drogi na ogół wąskie, jednakże duża ich gęstość, dobry stan i liczne powiązania z drogami północno-nadmorskiego kierunku operacyjnego mogą całkowicie zabezpieczyć manewr i ruch wojsk. Lecz podobnie jak i przy liniach kolejowych wąskim ich gardłem dróg samochodowych są mosty i promy.

Ważnym uzupełnieniem dróg kolejowych i samochodowych północno-nadmorskiego kierunku operacyjnego są wewnętrzne drogi wodne takie, jak żeglowne rzeki: Odra, Łaba, Wezera, Ems, Ren i Moza oraz dobrze

*) Dane o drogach w Niemczech podane są w załączniku Nr 3.

rozbudowane i utrzymane kanały żeglowne (głównie w NRF. Holandii i Belgii). Arterie wodne mogą być wykorzystane — celem ulżenia transportowi kolejowemu i samochodowemu — przede wszystkim do przewozów ładunków masowych, zarówno w kierunku równoleżnikowym, jak i południkowym; arterie te mogą być również wykorzystane przez flotyle rzeczne. Ważniejszymi kanałami są: kanał Dortmund — Ems i Kanał Alberta.

Kanał Dortmund — Ems jest jednym z ważniejszych kanałów w Niemczech Zachodnich. Długość kanału wynosi 267 km, szerokość 50 m, głębokość przy średnim stanie wód od 2,5 do 3 m. Na kanale znajduje się 20 śluz umożliwiających żeglugę statkom o wyporności do 1350 ton. Kanał ten łączy się z siecią dróg wodnych Holandii i NRF. Nad kanałem jest 130 mostów, z czego 11 mostów kolejowych. Kanał biegnie od Münster do Lingen przez teren pagórkowaty, częściowo zakryty, na pozostałym odcinku zaś — równinny, otwarty i podmokły. W granicach kierunku znajduje się tylko północna część kanału.

Kanał Alberta znajduje się na terenie Belgii i łączy rzekę Moza (m. Maastricht) z rzeką Skaldą (m. Antwerpia). Długość kanału wynosi 127 km, szerokość — 34 — 70 m, głębokość — 3 — 5 m; dostępny on jest dla statków o wyporności do 2000 ton. Kanał Alberta — jak i pozostałe kanały — ma betonowe lub kamienne brzegi z rozbudowanymi nad nimi betonowymi schronami bojowymi. Kanał biegnie przez teren równinny. Na kanale tym jest około 50 mostów i 7 śluz.

4. Sieć lotnisk

W granicach północno-nadmorskiego kierunku operacyjnego jest dobrze rozbudowana i utrzymana sieć lotnisk i baz lotniczych. Rozmieszczone są one przede wszystkim w rejonie Hamburga, Bremy, Leeuwarden, Delen, Valkenburg, Antwerpii, Brukseli i Gandawy. Łączna ich pojemność operacyjna wynosi ponad 3000 samolotów.

Bazy lotnicze i lotniska oraz dość duże możliwości rozbudowy (w toku działań) lotnisk polowych (poza obszarami północno-zachodnich Niemiec, zachodniej i północnej Holandii) stwarzają dogodne warunki użycia lotnictwa i jego współdziałania z wojskami lądowymi i marynarką wojenną, jak również prowadzenia na szeroką skalę operacji powietrzno-desantowych — z wyjątkiem rejonu polderów i rejonów depresyjnych Holandii.

Przy rozpatrywaniu północno-nadmorskiego kierunku operacyjnego należy również wziąć pod uwagę lotniska znajdujące się w granicach jutrlandzkiego kierunku operacyjnego, z których lotnictwo może wspierać wojska działające na kierunku północno-nadmorskim. Ogólna ilość lotnisk wynosi 26, w tym jest 9 nowoczesnych lotnisk wojskowych, z których 4 są dostępne dla samolotów odrzutowych. Ogólna pojemność lotnisk wynosi około 500 samolotów. Główne skupiska lotnisk są we wschodniej części Półwyspu Jutrlandzkiego i na wyspie Zelandia.

5. Sieć i środki łączności

Sieć łączności przewodowej na omawianym kierunku jest dobrze rozwinięta. Wielokablowe linie przewodowe łączą wszystkie ważniejsze ośrodki przemysłowe i porty. Kable przeważnie umieszczone są pod ziemią na głębokości 1 m co ma szczególne znaczenie w warunkach wojny atomowej, gdyż taka głębokość chroni je przed uszkodzeniem.

Każda prawie miejscowość ma połączenie telefoniczno-telegraficzne. Większość central telefonicznych jest zautomatyzowana. W razie zniszczenia ważniejszych centrali i węzłów łączności istnieje możliwość uzyskania połączeń drogą okrężną, co umożliwia dużą ilość linii telefoniczno-telegraficznych.

Największe radiostacje stałe znajdują się w Hamburgu, Bremie, Hadze, Amsterdamie, Rotterdamie, Brukseli i Antwerpii. Mogą one obsłużyć znaczne obszary.

Łączność przewodowa między północno-nadmorskim a jütlandzkim kierunkiem operacyjnym utrzymana jest zarówno wzdłuż Półwyspu Jütlandzkiego, jak i poprzez morze. Połączenia są dobrze utrzymywane.

6. Miejscowe zasoby gospodarcze

a) Baza żywnościowa

Na północno-nadmorskim kierunku operacyjnym nie we wszystkich rejonach są jednakowe dobre warunki zaopatrywania w żywność. Najlepsza baza zbóż chlebowych jest w Dolnej Saksonii; w Belgii i Holandii jest ona niewystarczająca. Elewatory zbożowe znajdują się między innymi w portach, np. w Bremie, Hamburgu, Amsterdamie. Z kolejnej bazy mięsno-tłuszczowej w pełni można korzystać na obszarze północnej Holandii i zachodniej Belgii oraz w NRF w rejonach: na zachód od Hamburga i na północ od Osnabrücka (trzoda chlewna).

Główne rejonny uprawy warzyw znajdują się w pobliżu Hamburga, Osnabrück, jak również wzdłuż Renu (w Holandii) i na południe od Brukseli.

Duża ilość dobrze urządzonych i gęsto rozmieszczonych (w granicach kierunku) piekarni mechanicznych, rzeźni, mleczarni, młynów itp. ułatwia zaopatrywanie walczących wojsk. W wielu ośrodkach znajduje się dobrze rozwinięty przemysł spożywczy: produkcja margaryny (Dordrecht, Hamburg) konserw przetworów mięsnych, cukrownie (Groningen, Liege) itp.

b) Możliwości opałowe i wykorzystanie materiałów budowlanych

Możliwości wykorzystania miejscowych zasobów opałowych najlepsze są w zachodniej części kierunku w rejonie belgijskiego zagłębia węglowego (Liege, Charleroi, Namur); w Niemczech Zachodnich niewielkie ilości węgla kamiennego znajdują się w rejonie na zachód od Osnabrück. W Niemczech Zachodnich i Holandii istnieją możliwości wykorzystania torfu w rejonie na zachód od rzek: Hante i Wezery. Ropa

naftowa wydobywana jest w małej ilości na zachód od rzeki Ems w Emsland oraz w północno-wschodniej Holandii. Główne rafinerie znajdują się w Bremie, Hamburgu i Antwerpii.

Podstawowymi materiałami budowlanymi na tym kierunku są: drewno (najbardziej rozwinięty przemysł drzewny jest nad Wezerą w pobliżu Osnabrück, w Bremie, Dordrecht i w Gandawie) oraz cement. Jednakże główne cementownie znajdują się poza granicami kierunku. Brak jest miejscowej bazy (kamień, szuter), dla budowy dróg i rozbudowy ciężkich schronów.

c) **Możliwości wykorzystania urządzeń przemysłowych i warsztatów remontowych**

Istnieją tu poważne możliwości wykorzystania urządzeń przemysłowych i warsztatów remontowych przez organy tyłowe walczących wojsk. Stocznie, fabryki samochodów, maszyn, fabryki sprzętu radiowego, warsztaty remontowo-naprawcze, taboru kolejowego, samochodowego itp. mogą być wykorzystane do naprawy i remontów pojazdów, uzbrojenia i sprzętu intendenckiego. Naprawa umundurowania może być dokonywana w istniejących zakładach przemysłu odzieżowego i w fabrykach wyrobów skórzanych.

Przemysł stoczniowy jest ześrodkowany w miastach: Lubeka, Amsterdam, Rotterdam, Dordrecht, Groningen, Antwerpia.

Przemysł samochodowy: Brema, Amsterdam, Bruksela, Liege.

Fabryki rowerów: Amsterdam.

Przemysł elektrotechniczny: Osnabrück, Eindhoven, (olbrzymie zakłady Philipsa), Tilburg, Bruksela.

Przemysł odzieżowy: Rotterdam.

Przemysł skórzany: Brema, Hamburg, Tilburg, Eindhoven, Bruksela.

Zakłady przemysłu maszynowego i metalowego oraz zakłady remontowo-naprawcze znajdują się w większości miast i miasteczek.

d) **Ważniejsze ośrodki przemysłowe**

Spośród wielu ośrodków przemysłowych NRF trzy należą do najważniejszych: Hamburg, Brema i Lubeka. Najważniejsze ośrodki przemysłowe Belgii znajdują się w Brukseli, Antwerpii oraz wzdłuż Sambry i Mozy od Liege do Charleroi. W Holandii najważniejszymi ośrodkami przemysłowymi są Amsterdam i Rotterdam. Wszystkie wyżej wymienione ośrodki mogą stanowić obiekty o znaczeniu operacyjnym ze względu na duże możliwości wykorzystania w interesie walczących wojsk znajdujących się tam zakładów przemysłowych. Na jutlandzkim kierunku operacyjnym niewystarczająca jest baza zbóż chlebowych, natomiast baza mięsno-tłuszczowa jest dobra. Możliwości opałowe są niewielkie, gdyż brak jest węgla, ropy i drewna. Materiałów budowlanych, np. kamienia, też jest mało, a warunki wykorzystania urządzeń przemysłowych i warsztatów remontowych są w porównaniu z warunkami na północno-nadmorskim kierunku operacyjnym gorsze. Największym ośrodkiem przemysłowym o znaczeniu operacyjnym jest stolica Danii — Kopenhaga.

Jest to równocześnie największy port morski i jedna z ważniejszych morskich baz wojennych.

7. Warunki polityczne

a) Liczebność i skład mieszkańców

Na północno-nadmorskim kierunku operacyjnym zamieszkuje około 2/5 ludności Belgii, prawie cała ludność Holandii i ok. 1/5 ludności NRF, tj. łącznie 25 mln. osób. Wśród ludności NRF jest duża ilość przesiedleńców. Największa ilość przesiedleńców znajduje się w krajach Szlezwik-Holsztyn — 34,3% i Dolnej Saksonii — 26,6%. Większość z nich — to przesiedleńcy z terenów Polski. Zorganizowani są oni w związki przesiedleńców i traktuje się ich jako oddział szturmowy w wypadku ewentualnej agresji („Drang nach Osten“).

W granicach północno-nadmorskiego kierunku przeważa ludność miejska; w NRF stanowi ona 71% mieszkańców, w Belgii — 63%, w Holandii — 55%.

Natomiast około 1/3 ludności tego kierunku — to ludność wiejska, którą w dużym procencie stanowią bogacze wiejscy. Ze względu na wysoki stopień uprzemysłowienia obszarów wchodzących w skład kierunku poważną część ludności stanowi klasa robotnicza, która jednak znajduje się pod znacznymi wpływami socjal-demokracji, a także partii prorządowych, prowadzących politykę szowinistyczną i wrogą propagandę w stosunku do państw naszego obozu.

b) Polityczno-moralny stan ludności i jej stosunek do wojny

Na północno-nadmorskim kierunku operacyjnym znajdują się terytoria dwóch przeciwstawnych systemów, dlatego też całokształt stosunków społeczno-politycznych na wschód i na zachód od linii demarkacyjnej jest zupełnie różny.

W państwach kapitalistycznych widoczny jest cały szereg sprzeczności w łonie społeczeństwa, powstałych na tle różnic klasowych czy narodowościowych. W Belgii np. istnieją różnice między Walonami i Flamandami na tle językowym i religijnym; zmuszają one władze wojskowe Belgii do tworzenia jednostek wojskowych o składzie flamandzkim i walońskim. Stocjonowanie obcych wojsk na terytorium tych krajów wywołuje wzrastającą niechęć ludności do tych wojsk i rządów.

Oceniając warunki polityczne należy stwierdzić, że w pasie kierunku północno-nadmorskiego stosunek ludności do naszych wojsk w większości będzie wrogi. Najbardziej wrogie nastawienie do Polski będzie wykazywała ludność Niemiec Zachodnich, a szczególnie przesiedleńcy.

8) Miejscowości

a) Stan sanitarny

Stan sanitarny w granicach północno-nadmorskiego kierunku operacyjnego jest dobry. Wszystkie większe miasta, jak również znaczna część miast małych i osiedli posiadają sieć wodociągową i są skanalizo-

wane. Sieć szpitali jest dobrze rozwinięta. Duża ilość budynków szkolnych i rozmaitych instytucji umożliwia wykorzystanie ich dla rozmieszczenia szpitali wojskowych.

Stan zdrowotny ludności jest dobry, epidemii chorób nie ma.

b) Możliwości prowadzenia działań bojowych w osiedlach

W granicach kierunku dużo jest miast i osiedli. Przeważają miasta średniej wielkości, choć i dużych miast jest wiele, np. miast liczących od 100 do 500 tys. mieszkańców jest w NRF 5, w Holandii 8, w Belgii 2, razem 15; natomiast miast liczących ponad 500 tys. jest 6 (Hamburg 1,605 tys., Amsterdam — 850 tys., Rotterdam — 691 tys., Haga — 578 tys., zespół miejski Antwerpii — 585 tys., zespół miejski Brukseli — 968 tys.). Miasta posiadają główne budynki murowane, wielopiętrowe. Miasta duże i średnie, a nawet małe miasta i osiedla posiadają budynki murowane, mogą być stosunkowo łatwo w krótkim czasie zamienione w dość silne punkty oporu. Największych trudności w działaniach bojowych wojsk przysparzają śródmieścia większych miast, zabudowane wysokimi murowanymi budynkami i posiadające często wąskie ulice (głównie miasta stare). Natomiast przedmieścia większych miast — rozległe i mają w zasadzie niską zabudowę — nie nastręczającą większych trudności w działaniach bojowych wojsk, a liczne ogrody i sady na przedmieściach ułatwiają skryte podejścia.

Umocnienia

W granicach północno-nadmorskiego kierunku operacyjnego znajduje się szereg rubieży umocnionych i fortyfikacji stałych (fortów, umocnień wielu miast), które nie będą przedstawiały dla współczesnych działań prawie żadnego znaczenia. W większości fortyfikacje stałe są przestarzałe, gdyż pochodzą przeważnie z okresu międzywojennego, a niektóre z nich jeszcze sprzed I wojny światowej. Przy rozbudowie tych umocnień w dużym stopniu wykorzystano warunki naturalne terenu, jak rejonny zabagnione, rubieże wodne itp. Umocnienia i fortyfikacje rozmieszczone są głównie w zachodniej części kierunku. Na zachód od granicy holendersko-niemieckiej ciągnie się frontem na wschód pas umocnień granicznych. Ta linia umocnień składa się z szeregu luźno rozbudowanych betonowych schronów bojowych, stanowisk dla broni maszynowej i systemu zapór przeciwpancernych. Na przedpolach tych umocnień są przygotowane znaczne obszary do zabagnienia względnie do zatopienia.

Stosunkowo silniej umocniony jest wewnętrzny obszar Holandii: Haga, Amsterdam, Rotterdam i Utrecht. Jest to tzw. „twierdza Holandii“.

Na terytorium Belgii ciągnie się również frontem pas umocnień oparty o Mozę i kanał Alberta oraz system starych miast ufortyfikowanych, jak Liege i Antwerpia. Umocnienia te — to rozbudowane schrony betonowe dla broni maszynowej oraz przeszkody przeciwpancerne głównie w postaci kanałów przystosowanych do obrony przeciwpancernej.

Na wybrzeżach Niemiec Zachodnich istnieją umocnienia w rejonie portów i baz morskich: Hamburg, Brema, Cuxhaven, Bremenhaven, Wilhelmshaven. Znajdują się tu przeważnie artyleria nadbrzeżna i forty.

Wnioski ogólne

Warunki fizyczno-geograficzne północno-nadmorskiego kierunku operacyjnego pozwalają na prowadzenie działań bojowych w ciągu całego roku przez wszystkie rodzaje wojsk.

Wschodnia część kierunku między Odrą a Łabą nadaje się bardziej do organizacji obrony niż do działań zaczepnych. W zachodniej części kierunku warunki terenowe dogodne do działań zaczepnych są lepsze na południu, gdyż część środkowa i przylegająca do morza są zabagnione manewru wojsk, zaopatrywanie i ewakuację. Możliwości wykorzystania i pocięte ujściami rzek, co znacznie utrudnia ruch i manewr wojsk, a jednocześnie ułatwia organizowanie rubieży obronnych.

Dobrze rozwinięta sieć dróg samochodowych i kolejowych oraz wewnętrznych dróg wodnych ułatwia organizowanie i przeprowadzanie zasobów miejscowych są na ogół duże. Najdogodniejszym pasem dla działań bojowych wojsk — z punktu widzenia warunków terenowych, komunikacyjnych, rozmieszczenia umocnień itp. — jest południowa część północno-nadmorskiego kierunku operacyjnego.

NIEKTÓRE DANE WAŻNIEJSZYCH RZEK

Ogólne dane	Nazwa rzeki					Uwagi
	Łaba	Wezera	Ems	Ren	Moza	
Długość w km	290	272	240	190	320	
Szerokość w m	200-400	90-200	90-300	380-490	130-205	
Głębokość w m	1,5-2,5	1,6-3,1	1,5-2,5	2,7-3,7	2,5-3,5	
Szybkość prądu w m/sek.	2,1-0,8	2,2-0,6	11,4-0,5	2,3-1	2,0-0,8	

CIEŚNINY DUŃSKIE

Cieśnina	Szerokość najmniejsza w km	Długość w km	Głębokość najmniejsza w m	Głębokość największa w m
Sund	4,4	110	12	38
Wielki Belt	16	120	12	55
Mały Belt	0,65	180	7	80
Kattegat	65	250	8	100

DROGI W NIEMCZECH

Rodzaj dróg	Szerokość jezdni	Rodzaj nawierzchni	Dodatkowe urządzenia	Uwagi
Autostrady	2×7,35 m (w środku trawnik szerokości 3,5-5 m)	Beton, odcinkami asfalt lub kostka granitowa	Dwa pasy boczne szerokości 2 m każdy	
Państwowe	6,5-8,5 m	Kostka granitowa i ba- zaltowa rzadziej asfalt	Po bokach jezdni 2 chodniki szeroko- ści 0,5 m	
Krajowe I Klasy	4,5-6 m	Kostka, szutr, kamień, a na terenach podmok- łych asfalt		
Krajowe II Klasy	3,6-4,8 m			

ZACHODNIE POGŁĄDY NA NOWOCZESNĄ WOJNĘ, ORGANIZACJĘ I WYPOSAŻENIE SIŁ ZBROJNYCH

Artykuł niniejszy opracowany jest na podstawie opublikowanych ostatnio w prasie zachodniej artykułów, omawiających zagadnienie przyszłej wojny i przyszłej armii w tej wojnie.

Wyrażone w tych artykułach poglądy mają pewne punkty styeczne, wpływają bowiem z przyjętych na zachodzie zasad prowadzenia wojny, wynikających z doktryny Clausewitza, udoskonalonej przez Fullera, Liddel Harta, Jacquota i innych oraz z doktryny Douheta w zakresie działań powietrznych, również pogłębionej i unowocześnionej przez Mitchella i Siewierskiego. Należy jednak zaznaczyć, że przedstawione niżej poglądy — to poglądy poszczególnych oficerów zachodnich. Oficjalne poglądy zawarte są w regulaminach i instrukcjach i często nawet bardzo różnią się od poglądów wyrażonych w poszczególnych artykułach.

Z Clausewitza pamiętamy wszyscy podstawowe jego twierdzenia, że „wojna jest przedłużeniem polityki prowadzonej innymi środkami“ oraz że „nie ma ograniczeń dla użycia przemocy w wojnie“. Z jego zasad prowadzenia wojny aktualne jest na Zachodzie twierdzenie, że obrona jest silniejszą formą walki w sensie negatywnym i należy się do niej uciec wtedy, kiedy niekorzystny stosunek sił nie pozwala na prowadzenie działań zaczepnych, a zaniechać z chwilą gdy warunki umożliwiają prowadzenie działań zaczepnych, bowiem tylko natarcie daje zwycięstwo.

Przyzwyczajiliśmy się do cytowania tylko pierwszego zdania Clausewitza „obrona jest silniejszą formą prowadzenia wojny“ i do akceptowania opinii, jakoby Clausewitz widział w obronie możliwość wygrania wojny. Clausewitz mówi wyraźnie, że obrona jest zjawiskiem negatywnym i w pewnym sensie wymuszonym, a natarcie zjawiskiem pozytywnym, przynoszącym zwycięstwo. A więc obrona nie jest u Clausewitza jak to się zwykło interpretować — formą decydującą.

Jeżeli mówi się o statycznym, wyłącznie obronnym charakterze działań lądowych, to jest on przede wszystkim przyjęty przez Douheta, który widzi armię lądową tylko w obronie.

Doktryna Douheta nie została potwierdzona w działaniach ubiegłej wojny, jednak pojawienie się broni atomowej ożywiło ją. Przypomnijmy podstawową tezę Douheta: wojna przyszłości (to jest wojna 1939 — 1945) rozegra się w powietrzu, wygrana będzie dzięki lotnictwu, a zwycięzca

będzie ten, kto zdobędzie ponawanie w powietrzu stanowiące wstępny warunek do całkowitego zniszczenia przeciwnika, do — jak się to w ubiegłej wojnie mówiło — wybombardowania go z wojny.

Podstawową siłą w tej wojnie miało być według Douheta strategiczne lotnictwo bombowe. Jak wiemy lotnictwo nie „wybombardowało“ Niemiec z wojny i nie można nawet powiedzieć, że „wybombardowało“ Japonię dwoma uderzeniami atomowymi. Mimo tych doświadczeń zachodnia doktryna wojenna zorientowana jest na Douheta, bazuje w dalszym ciągu na strategicznym lotnictwie bombowym, lub jego nowoczesnej odmianie — balistycznych pociskach międzykontynentalnych.

Odmienne pojmowanie rozmiarów wojny sprowadza się w zasadzie do zagadnienia użycia środków jądrowych i termojądrowych, których zastosowanie na polu bitwy wydaje się sprawą przesadzoną, skoro nawet Międzynarodowy Komitet Czerwonego Krzyża uznał, że: „zakaz broni jądrowych nie jest możliwy“^{*)}.

Rozwój techniki jest bardzo szybki, poglądy zmieniają się z dnia na dzień. Wczoraj mówiło się o taktycznym użyciu broni atomowej, dziś rozważa się możliwości i przeprowadza próby taktyczne zastosowania bomby wodorowej. Wczoraj mówiło się o opancerzeniu wszystkich wojsk lądowych, dzisiaj kierowany pocisk przeciwpancerny ma wyeliminować wojska pancerne z pola walki. Nasuwa się więc pytanie, czy nawet tak szybki rozwój techniki i rozwój broni może przeobrazić radykalnie pole bitwy, dokonać rewolucji w sposobach prowadzenia walki. Oto co pisze na ten temat mjr J. Schmidt w *Revue Militaire Suisse* z kwietnia br.²⁾:

„Postęp techniczny, nawet bardzo szybki, nie wystarczy, by z gruntu zmienić obraz pola bitwy, jaki ono przedstawiało w momencie kończącej się wojny. Nie może on zmienić również obrazu, jaki to pole bitwy może przedstawiać z chwilą rozpoczęcia nowych działań wojennych. Istnieje pewna ciągłość między wojnami, chociaż nie zaczyna się następnej dokładnie z punktu, w którym zatrzymano się w poprzedniej, bo wszystko jest w ruchu, niemniej jednak zachodzi pewne podobieństwo między jednym okresem a drugim, co wskazuje na fakt, że nie ma rewolucji, a zawsze ewolucja. Aby stwierdzić skoki, trzeba zatrzymać czas, przekakiwać z dawnych okresów wprost w nowy okres.

Jest to pocieszające, wskazuje bowiem, że nie może być absolutnego zaskoczenia dla tego, kto idzie z duchem czasu. Jedynym zaskoczeniem, które trzeba przejść, jest chrzest bojowy, reszta jest sprawą studiów, szkolenia, przygotowania materiałowego. Ważne jest, by nie zastygnąć w niezmienności form, w sztywnych schematach, jednym słowem umieć się dostosować“.

Nie będziemy tu rozstrzygać, czy na przestrzeni dzieiów na polu bitwy występowały tylko zmiany ilościowe, czy nie było rewolucyjnych

¹⁾ Broszura M. K. Cz. Krzyża „Projekt des regles limitant les risques ceurus la population civile en temps de guerre (wrzesień 1956 r.)

²⁾ Mjr J. Schmidt „Reflexion sur la guerre de demain“, „Revue Militaire Suisse“, kwiecień 1957 r.

przemian, czy takiej rewolucyjnej zmiany nie wprowadziła broń atomowa. Faktem jest, że bez względu na ich kwalifikację — rewolucyjne czy ewolucyjne — zmiany te wymagają dostosowania się do nich, znalezienia takich rozwiązań, które zapewnią swobodę działania pozwalającą na pomyślnie rozegranie walki, takiej walki, jaką śledząc rozwój środków bojowych będziemy w stanie sobie wyobrazić.

Stworzenie obrazu przyszłych działań wymaga tym większej wyobraźni, że rozporządzamy w zasadzie tylko teorią użycia broni atomowej, bowiem nie była ona dotychczas użyta na polu bitwy. Laboratoryjne czy poligonowe próby stosowania środków atomowych i wodorowych nie mogą dać odpowiedzi na wiele interesujących nas pytań.

Niewątpliwie na środki te znajdzie się odpowiedź tak jak dotychczas znajdowała się odpowiedź na wszystkie „Wunder Waffen“. Jest to kwestia czasu i studiów nad tym zagadnieniem. Wydaje się, że w tej chwili nikt nie ma sposobu, by w pełni zabezpieczyć się od zagrożenia atomowego. Są różne, sprzeczne nieraz teorie.

Zachodni teoretycy uznają, że taktyczne środki atomowe dają większe natężenie i zasięg ognia, które trudno porównać z dotychczasowym natężeniem ognia przy zmasowanym użyciu konwencjonalnych środków ogniowych. Użycie ich więc musi pociągnąć za sobą zmiany w ugrupowaniu wojsk w poszczególnych rodzajach działań, a co za tym idzie — i w organizacji zespołów bojowych. Konieczne będą zmiany w organizacji dowodzenia, sposobach organizacji łączności i w sposobie zabezpieczenia działań, szczególnie w zakresie zaopatrywania i zabezpieczenia medycznego.

W kierunku myślenia zachodnich teoretyków wojennych można wyróżnić dwa poglądy. Jeden — przeważający u Francuzów — przewiduje statyczny charakter działań lądowych i szukanie rozstrzygnięcia w powietrzu, drugi amerykański — przewiduje dynamiczny charakter działań zarówno na lądzie, jak i w powietrzu. Te dwa kierunki stanowią podstawę rozważań różnych teoretyków zachodnich na temat form przyszłej wojny.

Przewidywane formy przyszłej wojny

Przewiduje się, że przyszła wojna może przybrać trzy formy, zależne od zakresu wykorzystania środków jądrowych i termojądrowych, a więc:

1. Powszechna wojna termojądrowa, zwana „global war“ — wojną światową.
2. Wojna ograniczona, bez użycia broni atomowej (konwencjonalna).
3. Wojna z ograniczonym użyciem broni atomowej spowodowanym czynnikami geograficznymi, politycznymi i ekonomicznymi.

Kraje posiadające kolonie przyjmują jeszcze czwartą formę działań, tzw. „działania policyjne“. Tę formę stosowano już w Kenii i na Malajach oraz stosuje się w Algierze i na Cyprze.

Wszyscy teoretycy Zachodu zgodnie wyrzekają się powszechnej wojny termojądrowej, niemniej jednak rysują zgodnie jej obraz. Wojna ta ma rozgrywać się przy pomocy lotnictwa strategicznego i pocisków balistycz-

nych dalekiego zasięgu. Rola armii w tej wojnie sprowadza się do osłony baz lotniczych i wyrzutni raketowych przed konwencjonalnym atakiem sił przeciwnika, w rezultacie — do zajęcia pokonanych bronią termojądrową obszarów. Będzie to, zdaniem teoretyków Zachodu, wojna wyniszczająca, w której zwycięzcą będzie ten, kto będzie posiadał większe zapasy broni termojądrowej i przetrwa o sekundę dłużej niż jego przeciwnik.

Gen. Chassin stwierdza, że dotychczas każda następna wojna była prowadzona doskonalszymi środkami niż te, które zakończyły poprzednią. W naszych czasach pierwszą wojnę światową zakończyło wprowadzenie czołgów, lotnictwa i — o czym się często zapomina — środków chemicznych, pierwszej broni masowej zagłady. Wiemy, że druga wojna światowa oparła się na dwu elementach poprzedniej: na broni pancernej i lotnictwie. Chemiczne środki bojowe, chociaż posiadały je obie strony walczące, nie zostały użyte może właśnie dlatego, że jako broń masowa mogły być zastosowane także przeciwko ludności cywilnej.

Czy nie podobnie ma się sprawa z bronią atomową i wodorową. Szantaż tą bronią był swobodnie uprawiany dopóki panowało na Zachodzie przekonanie, że Wschód nie rozporządza tą bronią. Z chwilą kiedy przekonanie to okazało się błędne, przed odpowiedzialnymi mężami stanu stanęło pytanie, czy ryzykować odwet atomowy, czy jest możliwe jednym atakiem zakończyć wojnę pomyślnie? Coraz więcej jest głosów przeciwko podejmowaniu takiego ryzyka. Na przykład F. O. Miksche nazywa strategiczne środki atomowe „bombami, które nie będą nigdy użyte“. Dlaczego? Dlatego, że jeden atak wykonany przez zaskoczenie nie zapewni zniszczenia wszystkich środków odwetu, które będą natychmiast uruchomione przeciwko agresorowi. W dwie godziny — pisze on — po zniszczeniu Moskwy czy Leningradu legnie w gruzach Londyn czy Paryż. W obydwu wypadkach wynik strategiczny będzie praktycznie taki sam. Myśl swoją kończy Miksche w ten sposób:

„Jeżeli użyje się potężnych środków jądrowych, dodajmy do tej strasznej groźby samobójstwa zagrożenie biologicznych warunków życia na naszej planecie, to wtedy przekonamy się, że żadna z wojnujących stron nie osiągnie żadnej korzyści z wywołania wojny, która nie daje żadnych szans rozwiązania problemów leżących u podstaw konfliktu“.

Wojna bez użycia broni jądrowych, określana dzisiaj jako wojna konwencjonalna, jest zjawiskiem już znanym i nie wymaga specjalnego omawiania, jakkolwiek obraz pola bitwy w tego rodzaju wojnie ulegnie zmianie, wynikającej z wprowadzenia do walki nowych środków. o których będzie mowa w dalszej części artykułu.

Dzisiaj człowiek nie tylko dąży do walki na odległość, na dużą nawet odległość, ale chce jeszcze zastąpić siebie maszyną lub robotem. Teoretycy zachodni uważają, że człowiek na polu bitwy coraz bardziej ustępuje maszynom. Zniknie z niego powoli lotnictwo taktyczne przeznaczone do wsparcia działań lądowych i morskich, zostanie zastąpione pociskami kierowanymi bliskiego i średniego zasięgu, zmniejszy się ilość konwencjonalnej artylerii, przede wszystkim artylerii przeciwlotniczej i przeciwpancernej, również zastąpionej pociskami kierowanymi

Wojna, zwana konwencjonalną, rozgrywająca się między przeciwnikami posiadającymi broń jądrową, może w każdej chwili zmienić się w wojnę z ograniczonym lub pełnym wykorzystaniem tej broni. Przyjmuje się więc, że organizacja wojsk musi być dostosowana do tej drugiej formy wojny, wojska jednak powinny zachować równocześnie zdolność do wojny konwencjonalnej. Stąd w organizacji wojsk, jaką proponuje się wprowadzić, przejawia się pewna połowiczność rozwiązań.

Czy zastoscowanie broni jądrowej na polu bitwy pozwala na zmniejszenie stanów liczebnych i ilości jednostek? Anglicy i Amerykanie doszli do wniosku, że tak. Francuzi natomiast, jako najbardziej zagrożeni, przeobrażeni zmniejszeniem liczebności wojsk NATO — nie zgadzają się z tym poglądem. F. O. Miksche argumentuje, że potencjalny przeciwnik posiada nie tylko broń atomową, ale i silną armię konwencjonalną, która bez uciekania się do użycia środków jądrowych może zniszczyć wojska Zachodu w ciągu krótkiego czasu¹⁾.

Wojna z ograniczonym do pola walki użyciem broni jądrowych uważana jest dzisiaj na Zachodzie za wojnę prawie konwencjonalną. Pociski i bomby atomowe traktowane są w niej po prostu jako silniejsza artyleria.

Czy ograniczenie użycia broni atomowej do pola bitwy będzie możliwe, czy nie sięgnie ona poza pole bitwy do położonych w głębi baz i ośrodków przemysłowych? Gen. Eisenhower oświadczył osobiście, że nie widzi powodu, dla którego taktyczna broń atomowa nie miałaby być użyta przeciwko celom czysto wojskowym. Kwestia, co to są cele czysto wojskowe? Czy tylko wojska na polu bitwy, czy też składy wojskowe, przemysł, węzły komunikacyjne itd. — jednym słowem cały potencjał wojenny przeciwnika? To nie zostało wyjaśnione.

Francuski gen. Chassin uważa, że użycie środków atomowych nie będzie ograniczone jedynie do pola bitwy. Francuzi, wyznawcy Douheta, nie wyrzekający się jednak koncepcji linii Maginota, widzą wojnę inaczej. Wojna — według gen. Chassina — rozegra się w powietrzu, a zwycięzcą będzie ten, kto będzie dysponował:

1. siecią alarmową i siecią łączności, działającymi bez przerwy w czasie i przestrzeni;
2. silnymi i dobrze wyszkolonymi jednostkami uderzenia strategicznego posiadającymi prawie niewyczerpalne zapasy bomb jądrowych;
3. jak najbardziej rozwiniętą organizację pogotowia dla zabezpieczenia ludności cywilnej;
4. obroną przeciwlotniczą zdolną zadać przeciwnikowi większe straty niż te, jakie on mógłby zadać lotnictwu strategicznemu.

W oczekiwaniu na rozstrzygnięcie wojny w powietrzu wojska lądowe przysiadają — na z gór wybranych i przygotowanym pod względem inżynierskim terenie — ugrupowanie obronne, zdolne zapewnić zyskanie na czasie dla przeprowadzenia rozstrzygających działań lotniczych.

¹⁾ ppłk F. O. Miksche „Desarmement ou Reorganisation“ Revue de Defense Nationale, luty 1957 r.

Pozycje armii w obronie mają być oddzielone od przeciwnika również zawczasu przygotowaną „strefą śmierci“, to jest pasem terenu uzbrojonym w sieć bomb jądrowych, czymś w rodzaju sieci fugasów atomowych, które będą mogły być uruchomione jednocześnie za naciśnięciem guzika. Obrona oprzeć się ma o systemy podziemnych fortów odpornych na uderzenia atomowe, zdolnych do zatrzymania i zniszczenia nielicznych oddziałów przeciwnika, które zdołają przejść przez strefę śmierci.

Wojnę według koncepcji gen. Chassina prowadzi w zasadzie stała armia techniczna, podczas gdy armia terytorialna utrzymuje porządek na zapleczu.

Nowoczesne pole bitwy

Zajmiemy się teraz poglądem na wymagania nowoczesnego, atomowego pola bitwy, wyrażonym przez kpt. Dixona w nagrodzonym konkursowym artykule, ogłoszonym w kwartalniku armii brytyjskiej. Oto streszczenie tych poglądów¹⁾.

Zasadniczym skutkiem wprowadzenia broni atomowej na pole walki jest konieczność rozśrodkowania oddziałów. Jeden nominalny pocisk atomowy (20 KT) powoduje ciężkie straty w ludziach, znajdujących się bez zabezpieczenia w promieniu około 1,5 kilometra od zerowego punktu wybuchu. Promień niszczącego działania na sprzęt nie osłonięty jest znacznie większy. Rzeczywiste skutki wybuchu zależą oczywiście od stopnia zabezpieczenia oddziałów, terenu, warunków atmosferycznych itp. Należy zwrócić uwagę, że wszystkie doświadczenia z bombą atomową przeprowadzono w terenie płaskim: Hiroszima, Nagasaki, wody Pacyfiku, pustynia Nevada, Los Alamos, przestrzeń Azji Środkowej. Teoretyczne obliczenie skutków działania środków jądrowych mogą się nie potwierdzić, jeżeli odniesie się te doświadczenia do rzeczywistych warunków terenowych pola walki.

Nieograniczone rozśrodkowanie oddziałów jest niemożliwe, gdyż nie przedstawiałyby one żadnej wartości bojowej. Wprowadza się więc pojęcie „rozśrodkowanie kontrolowane“, przez które rozumie się takie rozmieszczenie oddziałów, aby skupieniem swoim nie przedstawiały celu atomowego, a równocześnie mogły działać w jednym czasie na określony przedmiot. Należy tutaj zaznaczyć, że za godny zaatakowania cel atomowy uważa się zgrupowanie wielkości około pułku piechoty. Dyktowane jest to ograniczonym zapasem pocisków atomowych, którymi nie można dysponować w dowolnej ilości, lecz trzeba je zachować dla wykonania uderzeń, dających gwarancję uzyskania poważnych skutków.

Od początku istnienia wojen — powiada kpt. Dixon — podstawą taktyki był ogień i ruch. Jak zastosować te dwa elementy na atomowym polu bitwy?

¹⁾ ppłk F. O. Miksche „Desarmament on Reorganisation“, Revue de Defense Nationale, luty 1957 r.

¹⁾ kpt. Dixon Bertrand Steward Prize Essay The Army Quarterly, styczeń 1957 r.

Przyjęto, że aby osiągnąć dostateczną ochronę przed falą uderzeniową i promieniowaniem wybuchu atomowego w bliskiej odległości, żołnierz musi być w okopie z półmetrowym przykryciem ziemi nad głową, wtedy nie będzie on rażony znajdując się nawet w odległości 300 — 400 metrów od punktu zerowego. Zastosowanie takiej ochrony — szczególnie w odniesieniu do punktów dowodzenia, węzłów łączności, stanowisk ogniowych artylerii i urządzeń tyłowych — jest bardzo trudne, jeżeli nie niemożliwe. Jak zakopać działo, które ma prowadzić ogień? — Wy-magałoby to olbrzymiego wysiłku saperskiego.

Przyjmijmy, że obrońca miał dość czasu na przygotowanie obrony w ciągu wielu dni i nocy. Nie ma mowy o opuszczeniu takiej obrony, odejściu do tyłu na niewielką odległość i zorganizowaniu nowej rubieży obrony, wymagającej znowu wielu dni pracy. W czasie wycofywania się i organizowania nowej rubieży obrony oddziały będą nie osłonięte i narażone na atak atomowy. Obrońca, gdy raz zajął pozycję obronną, musi na nich pozostać albo ryzykować zniszczenie na otwartej przestrzeni.

Nie ma pojęcia „nietykalności atomowej“. Obrońca będzie wykorzystywał każdą okazję dla zniszczenia zgrupowania nieprzyjaciela atakiem atomowym. Nacierający może uniknąć uderzenia albo przez takie zbliżenie się do pozycji, aby obrońca nie mógł użyć broni atomowej bez obawy rażenia własnych oddziałów, albo przez prowadzenie natarcia rozczłonkowanymi oddziałami, które by ze względu na swoją wielkość nie przedstawiały celu ataku atomowego. Aby nie dopuścić do takiego natarcia, obrońca musi przygotować odpowiednio silną obronę zmuszając nieprzyjaciela do koncentracji sił dla jej pokonania, a równocześnie tak, aby sama obrona nie stanowiła celu ataku atomowego. Zadanie to jest bardzo trudne do rozwiązania.

Działanie na atomowym polu bitwy

1. Obrona

Przyjmuje się, że obrona linearna, jaką widzieliśmy dotychczas, nie odpowiada warunkom atomowym, gdyż celne uderzenie atomowe może zniszczyć lub obezwładnić całą dywizję, a trzy względnie cztery pociski atomowe mogą wytworzyć w takiej obronie korytarze prowadzące bezpośrednio do strefy tyłów. Konieczne jest wobec tego organizowanie rozproszonych ośrodków obronnych i rozmieszczenie ich w ten sposób, aby na zniszczenie każdego z nich trzeba było osobnego pocisku atomowego.

Podstawą więc obrony są ośrodki obrony, przygotowane do obrony okrężnej, zdolne do samodzielnej obrony konwencjonalnej. Odległość między jednym a drugim ośrodkiem obrony, które mają być obsadzone siłami wzmocnionego pułku (brygady) piechoty z niezbędnymi służbami, ma wynieść 2 do 3 kilometrów. Ośrodki rozmieszcza się w szachownicę. Przestrzeni między ośrodkami mają bronić małe wrażliwe na uderzenie atomowe oddziały pancerne, których zadaniem jest wciągnięcie nieprzyjaciela w przerwy między ośrodkami obrony, zmuszenie go do skupienia sił i przez to stworzenie celu atomowego. Po wybuchu atomowym oddziały

pancerne będące w odwodzie uderzają na nieprzyjaciela, niszcząc lub odrzucając ocalałe po wybuchu siły nieprzyjaciela poza przedni skraj obrony.

Jest to więc forma obrony ruchomej. Siły pancerne, przeznaczone do zniszczenia nieprzyjaciela, który się włamał w obronę, są rozmieszczone rozśrodkowanie poza ośrodkami obrony (rozśrodkowanie kontrolowane), gotowe w każdej chwili wejść do walki.

Artyleria zgrupowana w ośrodkach obrony działa samodzielnie na ich korzyść. Na wsparcie artylerii wyższego szczebla nie można liczyć, mogą tu działać jedynie baterie pocisków kierowanych bliskiego zasięgu, które osłaniają rejonny będące poza zasięgiem artylerii. W ośrodkach zgrupowane są niezbędne służby i zapasy wystarczające na cały okres walki obronnej.

2. Natarcie

Zagadnieniem, jakie ma do rozwiązania nacierający na atomowym polu bitwy, jest osiągnięcie w wybranym miejscu i czasie niezbędnej do przełamania obrony przewagi sił i środków bez koncentracji sił, stanowiącej cel dla pocisków atomowych obrońcy.

Jednym z rozwiązań takiego natarcia jest zniszczenie obrony celnymi uderzeniami pocisków atomowych bez angażowania wojsk do bezpośredniej walki. Rozwiązanie to jednak wymaga:

- szczegółowej znajomości obrony;
- odpowiedniej ilości pocisków dla dokonania takiego wyłomu, który nie mógłby być zamknięty lokalnie ogniem lub przeciwuderzeniem;
- równoczesnego zniszczenia odwodów nieprzyjaciela przeznaczonych do zamknięcia wyłomu;
- wielkiej dokładności w umieszczeniu zerowych punktów wybuchów pocisków.

Równoczesne zrealizowanie tych wszystkich czynników może zdarzyć się wyjątkowo.

Innym rozwiązaniem jest zastosowanie kontrprzygotowania atomowego, to jest użycie broni atomowej na odwody i węzły komunikacyjne na tyłach obrony nieprzyjaciela. Jeżeli jednak odwody będą rozśrodkowane, zniszczenie ich będzie trudne. Będą one wobec tego zdolne do wykonywania przeciwuderzeń na przenikające w głąb obrony oddziały nacierającego. W takim natarciu korzystne dla nacierającego jest to, że unika on konieczności przechodzenia przez strefy skażone własnymi wybuchami atomowymi.

Najczęstsze będzie jednak natarcie konwencjonalne, poprzedzone uderzeniami atomowymi na wybrane rejonny systemu obrony. Skutki uderzeń atomowych wykorzystują szybkie oddziały pancerne wyruszające do natarcia z głębi, bezpośrednio po wybuchu atomowym.

Kpt. Dixon podaje, że próby wybuchów atomowych przeprowadzone przez armię Stanów Zjednoczonych wykazały, iż oddziały pancerne odpowiednio przygotowane mogą znajdować się w odległości nawet 1000 jardów od zerowego punktu wybuchu i wyruszyć do natarcia bezpo-

średnio po wybuchu, po przejściu fali uderzeniowej i opadnięciu wznie-
sionego wybuchem kurzu w ciągu pięciu minut po wybuchu.

Siła wybuchu atomowego wyklucza potrzebę długiego przygotowania
artyleryjskiego przed uderzeniem na pozycję obrony. Wobec zbędnej
w takim wypadku koncentracji artylerii przed natarciem uzyskuje się
możliwość zaskoczenia obrońcy natarciem z marszu. Warunkiem powo-
dzenia takiego natarcia jest wykonanie go bezpośrednio po wybuchu
atomowym, zanim obrońca zdąży oprzytomnieć i zastosować przeciw-
uderzenie atomowe.

Siłą wykonującą natarcie są więc jednostki pancerne. Piechota po-
trzebna jest po osiągnięciu przedmiotów natarcia do oczyszczenia rejonu
z pozostałych sił nieprzyjaciela. Potrzebne są również oddziały inżynie-
ryjne do niszczenia pozostałych schronów i do naprawy dróg.

Odwrót

Celem odwrotu, który łączy się zawsze z działaniami opóźniającymi
oddziałów pozostających w styczności z nieprzyjacielem, było zwykle
uchylenie wycofującego się przed uderzeniem oraz wyprowadzenie sił
w celu przygotowania następnej rubieży obrony. Równocześnie prowa-
dząc działania opóźniające dążyło się do jak największego zyskania na
czasie, wyczerpania i zdeorganizowania sił nieprzyjaciela, zanim zdąży
on podejść do następnej pozycji obrony. Wycofujący się jest zawsze słab-
szy od nacierającego zarówno jeśli chodzi o sprzęt, jak o siłę żywą,
a dzieląc swoje siły na dwie części: wycofującą się i osłaniającą odwrót
— osłabia się jeszcze bardziej.

Broń atomowa stanowi w ręku dowódcy związku prowadzącego
odwrót potężny środek opóźniania pościgu. Chociaż ścigające siły rzadko
kiedy będą dostatecznie skupione, aby można je było zniszczyć uderze-
niem atomowym, uderzenie na węzły komunikacyjne i wąskie przejścia
mogą poważnie opóźnić ich ruch. Należy liczyć się jednak z tym, że ilość
będących do dyspozycji środków atomowych będzie raczej bardzo zni-
koma i tylko ostateczna konieczność może zmusić do ich użycia. Odwrót
wymaga skupienia oddziałów bezpośrednio po opuszczeniu pozycji obrony
i wtedy są one najbardziej narażone na uderzenia atomowe. Poza ko-
niecznym zachowaniem bezwzględnej tajemnicy i przestrzeganiem mas-
kowania odwrotu należy dążyć do jak najszybszego rozśrodkowania
oddziałów wycofujących się. Do osłony odwrotu trzeba wydzielić szybkie
oddziały pancerne, ponieważ pośrednie rubieże obrony muszą być bar-
dziej odległe od siebie. Następna rubież obrony musi być oddalona około
60 — 80 kilometrów od pierwszej rubieży (mówi się oczywiście o obronie
według zasad brytyjskich).

Pościg

Celem pościgu jest zniszczenie wycofujących się sił nieprzyjaciela.
Osiągnąć to można łatwiej przez zastosowanie uderzeń atomowych na
drogi odwrotu, szczególnie na wąskie przejścia, a przede wszystkim na
przeprawy przez przeszkody wodne. Pościg należy prowadzić na szerokim

froncie samodzielnymi jednostkami pancernymi, wspartymi opancerzoną piechotą i samobiezną artylerią oraz oddziałami technicznymi saperów. Szerokie rozrzucenie oddziałów i niewielkie kolumny zabezpieczają przed uderzeniem atomowym przy podchodzeniu do rubieży opóźniającej, którą należy atakować bezpośrednio z marszu.

Celem rozważań kpt. Dixona jest udowodnienie konieczności zastosowania proponowanej przez niego organizacji wielkich jednostek: dlatego przechodzi on z kolei do omówienia poszczególnych rodzajów broni i ich zadań na atomowym polu bitwy. Pomijając jego wywody zmierzające do uzasadnienia proponowanych zmian w organizacji, zajmiemy się ogólną tendencją rozwoju podstawowych rodzajów broni, wyrażoną w dostępnych nam publikacjach.

Wojska na atomowym polu bitwy

Piechota jest podstawową siłą w obronie. Dla wykonania swych zadań musi ona być wyposażona w odpowiednią ilość broni dla odparcia zmasowanego natarcia czołgów, posiadać dostateczną ilość artylerii, zapewniającą rozbicie silnego natarcia nieprzyjaciela bez pomocy artylerii wyższych szczebli, gdyż nie będzie mogła objąć swym zasięgiem całego pasa obrony.

Potrzebna jest również piechocie odpowiednia ilość dobrze wyposażonych technicznie saperów dla udzielenia pomocy w rozbudowie struktury obrony dostosowanej do warunków atomowych.

Nie będąc zbyt ruchliwą, piechota powinna pozbyć się większości poważnie obciążających ją jednostek tyłowych. Potrzebne na okres obrony zapasy złożone będą w ośrodkach obrony.

Istnieją poważne tendencje zmechanizowania jednostek piechoty oraz wyposażenia dywizji pancernej w pancerne środki transportowe.

Broń pancerna ma być w dalszym ciągu użyta do wykonywania dwu zadań: obrony przeciwpancernej i działań zaczepnych zarówno w natarciu, jak i w obronie. Jednak istnieją tendencje zrezygnowania z pierwszego z tych zadań, przejmują je bowiem kierowane pociski przeciwpancerne. W związku z tymi pociskami sugeruje się powrót do pierwotnego zadania czołgów. Czołg ma działać jako ruchomy punkt ogniowy. Aby uzyskać, a raczej odzyskać ruchliwość, czołg musi mieć lżejszy pancerz, który i tak okazał się za słabo odporny na działanie pocisków o dużej szybkości początkowej, a tym bardziej na działanie pocisków z ładunkiem kumulatywnym. Wielkiej ruchliwości czołgów wymagają nowe zadania, jakie stawia się broni pancernej.

Niektórzy autorzy sugerują, że należy skończyć z przydzielaniem czołgów jednostkom piechoty, a broń pancerna należy organizować w oddzielne i samodzielnie działające związki taktyczne. Jak dotychczas w oficjalnych pociągnięciach reorganizacyjnych utrzymuje się w dalszym ciągu koncepcja czołgów wsparcia piechoty.

Artyleria jest bronią bardzo wrażliwą na działanie broni atomowej przy zastosowaniu obecnej formy grupowania jej do wykonywania zadań

w natarciu czy w obronie. Częściowe zabezpieczenie stancwi opancerzenie dział i zmechanizowanie ciągu. W zasadzie przyjmuje się, że we wszystkich jednostkach artyleria będzie wyposażona w działa samobieżne, a nie w działa ciągnięte.

Dalszy rozwój pocisków kierowanych bliskiego i średniego zasięgu będzie stopniowo eliminował klasyczną artylerię, szczególnie przeciwpancerną i przeciwlotniczą. Zależy to przede wszystkim od praktycznej celności pocisków kierowanych. Brak jest w tej chwili danych z tej dziedziny, jednak na podstawie wyników uzyskanych przy strzelaniu kierowanymi pociskami przeciwpancernymi można przewidywać, że osiągnie się wkrótce zadowalającą celność ognia.

Lotnictwo stancwi poważny problem w nowoczesnej wojnie i jego udział w walce wymaga odrębnego omówienia. Omówiony więc zostanie głównie udział lotnictwa w walce na szczeblu taktycznym.

W tej chwili istnieją jeszcze i będą na pewno istniały przez kilka lat jednostki lotnictwa przeznaczone do bezpośredniego wsparcia wojsk na polu bitwy, jednak dalszy rozwój sprzętu lotniczego uniemożliwi zwalczanie celów taktycznych przez samoloty pilotowane przez ludzi, gdyż szybkość lotu nie pozwoli na zaobserwowanie małych celów. Zadanie lotnictwa na polu bitwy przejmą pociski kierowane, lotnictwu zaś pozostaną do wykonania zadania rozpoznania wykonywane, zreszta mechanicznie przez fotografie lub przekazywanie obrazu terenu za pomocą kamery telewizyjnej. Pozostaną również zadania izolowania pola bitwy, wykonywane przez lekkie lotnictwo bombowe, lecz tylko do czasu udoskonalenia pocisków kierowanych średniego zasięgu, w które mają być wyposażone jednostki lotnictwa.

Poważne niebezpieczeństwo dla oddziałów zgrupowanych w głębi ugrupowania przedstawia w tej chwili samolot — nosiciel bomby atomowej, gdyż przy zastosowaniu katapultowej wyrzutni może on podejść do celu lotem koszącym, co uniemożliwia zwalczanie go zarówno przez artylerię, jak i przez lotnictwo myśliwskie. Katapulta (po myśliwskiego) pozwala na wyrzucenie bomby w górę w czasie pionowego lotu samolotu przy wykonywaniu półpętli. Wyrzucona bomba opada na spadochronie, dając pilotowi czas na bezpieczne oddalenie się od strefy rażenia.

Lotnictwo obrony obszaru krajowego przechodzi w Stanach Zjednoczonych na samoloty bezpilotowe typu BOMARC, wyposażone w samonaprowadzające się rakiety. Przy dalszym wzroście szybkości bombowców strategicznych i ewentualnym przejściu na samoloty bezpilotowe, zniknie również strategiczne lotnictwo myśliwskie, przeznaczone w tej chwili do eskortowania lotnictwa bombowego.

Jednym z ważnych problemów wymagających rozwiązania jest sprawa lotnisk, które w tej chwili są dużymi obiektami, szczególnie wrażliwymi na atak atomowy. Rozwiązania tego szuka się w możliwościach pionowego startu samolotów, pozwalających na zlikwidowanie pasów startowych. Próby przeprowadzone we Francji, Anglii i USA wskazują, że problem ten został rozwiązany i kwestią czasu jest zastosowanie go do wszystkich typów samolotów.

Tendencje rozwojowe sprzętu i uzbrojenia

Broń jądrowa i termojądrowa

Bomby nominalne typu 20 KT stosowane w Hiroszimie i Nagasaki zastąpiono bombami, których siła wybuchu dochodzi do 500 KT i wreszcie bombą wodorową o sile 10.000 KT. Równocześnie (w związku z zamierzonym taktycznym użyciem broni jądrowej) dokonuje się prób zmniejszenia wartości wybuchowej do siły 1 KT i do zmniejszenia kalibru dział atomowych do 100 mm.

Prasa francuska podała nie sprawdzoną dotychczas wiadomość o rozwiązaniu zagadnienia taktycznej bomby wodorowej, która wybucha bez zapalnika atomowego, a w związku z tym razi w promieniu około 30 do 50 kilometrów tylko siłą uderzeniową i promieniowaniem cieplnym, dając minimalne pozostałości pyłu promieniotwórczego. Wiemy z prasy codziennej, że użyta do prób na pustyni Nevada w dniu 28 maja br. bomba wodorowa miała siłę wybuchu tylko 10 KT, to jest o połowę mniejszą niż bomba atomowa zrzucona na Nagasaki, a następna — siłę 2 — 3 KT.

Należy stwierdzić, że masowe użycie taktycznej broni jądrowej i termojądrowej obecnie nie jest łatwe nie tylko ze względu na ograniczone ilości posiadanych środków atomowych. Ze względów bezpieczeństwa pociski atomowe i bomby nie mogą być podwożone i składane tak jak zwykłe pociski, a droga ich ze składów na pole bitwy będzie bardzo daleka. Ze względu zaś na dość skomplikowane przygotowania, czas na uruchomienie środków atomowych liczy się jeszcze w godzinach (2 — 4 godzin), co przy dość szybkich zmianach sytuacji na polu bitwy utrudnia ich użycie przeciwko celom ruchomym. Nie wiemy również, jak będą usuwane skutki wybuchu, przede wszystkim promieniowanie radioaktywne. Trzeba wziąć pod uwagę, że wybuch atomowy powoduje nie tylko skutki taktyczne. Rozwiązania wymagają zagadnienia zaopatrzenia, ewakuacji, pomocy medycznej itp.

Pociski kierowane i pociski balistyczne

Z powodu wspólnych zainteresowań (pociskami kierowanymi i balistycznymi) zarówno wojsk lądowych, lotnictwa i marynarki wynika w USA między tymi rodzajami wojsk kontrowersja: kto właściwie ma dysponować tymi pociskami. Lotnictwo chce dysponować pociskami kierowanymi, ponieważ mają one skrzydła i latają, armia uważa je za uzupełnienie swojej artylerii, a marynarka za jedno i drugie, posiada bowiem własne lotnictwo i własne siły piechoty morskiej. Spór toczy się również u nas.

Minister obrony USA w swoim memorandum, usiłując pogodzić rodzaje wojsk, wydał salomonowy wyrok, według którego:

1. Wojska lądowe mają dysponować pociskami nie przekraczającymi 200 mil zasięgu, to znaczy takimi, które można stosować na polu bitwy, określonym na głębokość 100 mil w obie strony licząc od linii styczności z nieprzyjacielem. Poza tym zasięgiem działa lotnictwo taktyczne.

2. Operacyjnym użyciem pocisków średniego zasięgu, tzw. IRBN (Intermedmediate Range Ballistic Missile), zajmuje się lotnictwo, a użyciem zaokrętowanych IRBN — marynarka.
3. Obronę przeciwlotniczą obszaru krajowego zapewnia lotnictwo przy użyciu samolotów bezpilotowych typu BOMARC. natomiast obronę określonych punktów terenowych przejmują wojska lądowe używając pocisków NIKE lub bazujących na lądzie pocisków marynarki TALOS.

W tym samym memorandum określono prawa wojsk lądowych do posiadania organicznego lotnictwa, które działać ma w zasięgu 100 mil, przy czym samoloty będące na wyposażeniu wojsk lądowych nie mogą przekraczać ciężaru netto 50.000 funtów, a śmigłowce — 20.000 funtów.

Ze względu na to, że większość pocisków kierowanych i balistycznych była już omawiana w publikacjach wojskowych, omówię tylko kierowane pociski przeciwpancerne SS-10, Dart i Entac. Pociski te. o których więcej szczegółów podał ostatni numer „Armor“ (marzec — kwiecień), są przedłużeniem — jeżeli nie duplikatem — niemieckich pocisków X7. Niemcy wprowadzili te pociski do produkcji seryjnej w marcu 1945 r. jednak ze względu na zakończenie wojny nie zostały one zastosowane.

SS-10 jest to wolno-obrotowy, zaopatrzony w ładunek kumulatywny pocisk raketowy, sterowany impulsami elektrycznymi przesyłanymi po pojedynczym cienkim drucie rozwijanym przez raketę w czasie lotu. Pocisk waży 15 kg i posiada w swojej głowicy 5 kg materiału wybuchowego. Długość pocisku wynosi 75 cm, średnica 10 cm, rozpiętość stateczników (4) — około 90 cm, szybkość lotu 270 km/godz — 75 m/sek. Zasięg minimalny wynosi 400 metrów, maksymalny — 1500 m, przy czym przewiduje się zwiększenie zasięgu do 3000 metrów. Czas przelotu na maksymalną donośność — 18 sekund.

Pocisk SS-10 może być wystrzelony z ziemi — wówczas opakowanie (skrzynia) służy jako wyrzutnia — albo też z wyrzutni zmontowanej na samochodzie. Dokonano również prób strzelania z samolotu i ze śmigłowca. Stanowiska wyrzutni rozmieszcza się około 200 m od przedniego skraju. Ze względu na sposób sterowania przeciwnik nie może wprowadzić do lotu pocisku żadnych zaburzeń, tak jak to jest możliwe przy pociskach naprowadzanych przez radio.

Dokonane próby wykazują, że po dwu — trzytygodniowym szkoleniu operator naprowadzający pocisk uzyskuje w warunkach poligonowych 90 — 100% trafień. Czas potrzebny na określenie celu i wystrzelanie pocisku wynosi 10 sekund, maksymalny czas lotu pocisku — 18 sekund, czyli jeden operator może trafić do celu co pół minuty. Teoretycznie obliczono, że rozpoczynając ogień gdy czołgi znajdują się w odległości 3500 metrów od stanowisk ogniowych i prowadząc go gdy zbliżają się one na odległość 900 metrów — operator może zniszczyć 19 czołgów, posuwających się z szybkością 15 km/godz.

Pocisk SS-10 był wprowadzony doświadczalnie na manewrach w roku 1954 r. Później wprowadzono jego ulepszoną wersję SS-11 i Entac. (Litery SS oznaczają pocisk ziemia — ziemia — Sol-Sol, nazwa Entac jest skrótem Engin Tactique Antichar — taktyczny pocisk przeciwpancerny).

Amerykański pocisk DART (oficjalnie SSM-A-23) skonstruowany w roku 1956 r. oparty jest na tych samych zasadach, co poprzednie pociski. Jest on nieco większy od SS-10: średnica 8 cali (20 cm), długość 5 stóp (1,50 m), rozpiętość skrzydeł 3 stopy (90 cm), zasięg ponad 2000 jardów (1800 m).

Sądzi się, że pociski te zmieniają zasadniczo budowę czołgów, gdyż nie ma pancerza, który nie mógłby być nie przebity (pocisk zawsze wygrywał wyścig z pancerzem), i że dlatego należy zrezygnować z silnego opancerzenia na korzyść większej ruchliwości. Do zwalczania czołgów nieprzyjaciela będą niepotrzebne ciężkie, silnie uzbrojone czołgi typu Stalin, Conqueror czy T-43. Uzbrojenie czołgów będzie mogło być zmniejszone. Zamiast działa przeciwpancernego można będzie wmontować lżejsze działa połowe lub działa bezodrzutowe albo raketowe takiego typu jak na samolotach. Część czołgów można będzie uzbroić w takie same pociski kierowane dla zwalczania czołgów nieprzyjaciela.

Jako ochronę przed pociskami typu DART projektuje się otoczenie czołgu przymocowaną do niego i wysuniętą w przód osłoną z cienkiego metalu lub plastiku. Osłona ta ma uszkadzać pociski lub powodować ich wybuchy przed pancerzem, a więc wyeliminować działanie ładunku kumulatywnego.

Proponowane i przeprowadzone zmiany w organizacji oddziałów

Kpt. Dixon twierdzi, że zmiany organizacyjne wojska są zawsze wynikiem zmian w taktyce, która z kolei zmienia się wskutek wprowadzenia nowych broni. Tak więc początku zmian organizacyjnych należy szukać w laboratoriach, fabrykach i na poligonach doświadczalnych. Oczywiście mowa tu o zmianach organizacji oddziałów bojowych, a nie o reorganizacjach, wynikających z przyczyn ekonomicznych czy politycznych, które wpływają na zwiększenie lub zmniejszenie ilości jednostek.

Inaczej zapatruje się na to w cytowanym już artykule mjr Schmidt, który uważa, że ważne jest nie narzędzie, którym chce się walczyć, lecz to, jak chce się walczyć. Z tego logicznie wypływa reszta: organizacja, uzbrojenie, szkolenie.

Obecne zmiany organizacyjne są próbą dostosowania oddziałów do warunków współczesnego, atomowego pola bitwy, które wymaga dużej ruchliwości i giętkości organizacyjnej, samodzielności taktycznej i zapatrzynowości małych zespołów, ochrony przed promieniowaniem radioaktywnym oraz dużej siły ognia. Udoskonalenie broni pozwala zmniejszać stany liczebne jednostek nie zmniejszając ich siły ognicowej.

Zmiany, jakie następują, nie są radykalne, a raczej połowiczne, gdyż wszędzie przyjęta zasadą jest posiadanie armii zdolnej do prowadzenia walki zarówno tylko bronią konwencjonalną, jak i środkami atomowymi. Trzeba też wziąć pod uwagę, że przyszła wojna odbywać się będzie bez „wstępów“, działania przybiorą od pierwszego dnia decydujący charakter, a więc nie będzie czasu na przeprowadzenie mobilizacji oraz przestawienie przemysłu i ekonomiki kraju na stopę wojenną. To co ma wziąć

udział w walce, musi być utrzymywane w pogotowiu wojennym. Dotyczy to szczególnie sił lotnictwa strategicznego i lotnictwa obrony obszaru krajowego, jak również baz pocisków kierowanych.

Jedną z przyczyn podjętych reorganizacji są względy ekonomiczne, gdyż we wszystkich wypadkach następuje zmniejszenie siły liczebnej jednostek odpowiednio do zwiększenia ich siły ogniowej. Jest to wyrażone w reorganizacji armii amerykańskiej. W wyniku tej reorganizacji pociski kierowane występują już na szczeblu dywizji piechoty i dywizji pancernej. Nie widać tego jednak w organizacji armii brytyjskiej, która trzyma się zasady grupowania jednostek specjalnych na szczeblu korpusu i armii i przydzielania ich dywizjom w miarę potrzeby.

Plan reorganizacji armii amerykańskiej ma na celu:

- zaspokojenie potrzeb operacji w wojnie konwencjonalnej i w wojnie atomowej przez zachowanie w dywizjach broni klasycznej oraz wzmocnienia wielkich jednostek bronią atomową (działami 203 mm i pociskami Honest John);
- ułatwienie obrony we wszystkich kierunkach (obrony okrężnej) przez zmianę obecnej organizacji trójczłonowej na organizację cztero- lub pięcioczłonową; ta ostatnia pozwala na zachowanie poważnego odwodu w ręku dowódcy;
- zmniejszenie wrażliwości oddziałów przez zredukowanie ich stanów osobowych; znosi się organizację pułku i batalionu, tworząc na ich miejsce grupy bojowe w sile 1200 ludzi każda. Oszczędność uzyskana w ten sposób w 19 dywizjach pozwala stworzyć nowe grupy bojowe wyposażone w broń atomową.

Plan ten obejmuje wszystkie rodzaje dywizji wojsk lądowych: dywizje piechoty, dywizje pancerne oraz dywizje powietrzno-desantowe. Zreorganizowano już dla celów doświadczalnych 101 dywizję powietrzno-desantową, ustalając w niej organizację pięcioczłonową. W skład tej dywizji wchodzi:

- batalion dowodzenia;
- pięć grup bojowych, każda w składzie: kompanii dowodzenia, trzech kompanii piechoty, batalionu ciężkich moździerzy;
- grupa artylerii dywizyjnej (pieć baterii dział 105 mm i jedna bateria pocisków rakietowych 76,2 mm Honest John);
- batalion saperów;
- batalion łączności;
- zgrupowanie służb (batalion naprawczy, kompania transportowa, kompania sanitarna).

Dywizja liczy obecnie 11.300 ludzi, zamiast 17.200 ludzi. Do przetransportowania dywizji w jednym rzucie potrzeba obecnie 600 samolotów, zamiast 1000 samolotów.

Dywizja piechoty przechodzi również na organizację pięcioczłonową.

W jej skład wchodzi:

- pięć grup bojowych;
- batalion czołgów (pięć szwadronów);

- batalion artylerii (pięć baterii 105 mm);
- mieszany batalion artylerii (pięć baterii 155 mm, w tym jedna bateria pocisków Honest John);
- batalion saperów;
- batalion łączności;
- zgrupowanie służb.

Dywizja pancerna nie podlega na razie większym zmianom. Zmienia się tylko skład batalionu artylerii 155 mm przez dodanie jednej baterii pocisków Honest John.

Pocisk Honest John jest pociskiem wyprodukowanym w 1956 r. napędzanym rakieta o paliwie stałym. Głowica pocisku ma zawierać ładunek atomowy; szybkość pocisku wynosi 1800 km/godz., zasięg 32 km, pułap 9.100 m, długość pocisku wynosi 8,6 m, kaliber 76,2 mm, ciężar pocisku — 2.720 kg. Pociski te mogą być zastąpione innymi pociskami taktycznymi „ziemia-ziemia, jak Lacross — o zasięgu 16 km, Sergeant — 120 km, Little John — 30 km czy Corporal — o zasięgu 240 km, który w zasadzie przekracza zasięg przyznany armii.

Według danych opublikowanych przy omawianiu budżetu wojskowego USA ogólny stan sił zbrojnych w 1957 r. będzie następujący:

Wojska lądowe:

- 19 dywizji (zmniejszono o dwie dywizje);
- 9 zgrupowań taktycznych (bez zmian);
- 6 samodzielnych grup wsparcia atomowego (nowe);
- 127 batalionów przeciwlotniczych (zmniejszono o 6 batalionów).

Stan liczebny — 1.000.000 (zamiast 991.600).

Marynarka:

- 983 jednostki, w tym 422 okręty wojenne, 561 innych typów (zamiast 969 jednostek, w tym 406 okrętów wojennych, 568 innych typów);
- 17 grup lotnictwa zaokrętowanego (bez zmian);
- 20 eskadr zaokrętowanych lotnictwa A.S.M. (wsparcia piechoty morskiej) — powiększono o jedną eskadrę;
- 3 dywizje piechoty morskiej i 3 pułki lotnictwa morskiego (bez zmian). Stan liczebny 875.000 (zamiast 872.947).

Lotnictwo:

- 128 pułków, w tym: 45 pułków lotnictwa strategicznego, 32 pułki lotnictwa obrony przeciwlotniczej, 51 pułków lotnictwa taktycznego. Stan liczebny — 925.000 (zwiększono o około 10.000).

Zlikwidowano 6 pułków lotnictwa myśliwskiego dalekiego zasięgu przeznaczonych do eskortowania bombowców.

Równocześnie z Amerykanami podjęli reorganizację armii Anglicy. Wiemy w tej chwili o zmniejszeniu stanów etatowych i wprowadzeniu pocisków kierowanych dla uzupełnienia artylerii. Propozycje zmian kpt. Dixona zmierzają w kierunku zniesienia organizacji brygadowej w piechocie i stworzenia dywizji składającej się z pięciu batalionów pie-

choty, dowodzonych bezpośrednio przez dowódcę dywizji. Artyleria dywizyjna ma składać się z pięciu baterii i jednej baterii średniej oraz z baterii rozpoznania pomiarowego i plutonu samolotów obserwacyjno-łącznikowych. Zachowuje się pułk artylerii przeciwlotniczej, nie ma natomiast pułku artylerii przeciwpancernej, który przechodzi do organicznego składu jednostek piechoty. Dywizja ma zachować w swoim składzie pięcioszwadronowy pułk pancerny.

Dywizja pancerna ma mieć w swoim składzie trzy pięcioszwadronowe pułki pancerne, trzy pięciokompanijne bataliony piechoty, pułk łączności, pułk saperów i artylerię dywizyjną samobiezną: pięć baterii lekkich, jedną baterię ciężką i artylerię przeciwlotniczą.

Mjr A. J. I. Poynder proponuje inną organizację, opartą na tak zwanych „lekkich dywizjach“ piechoty („ciężkich brygadach“ pancernych).

Uważa on, że:

- można mieć tylko jedną armię, zdolną do wykonywania zadań zimnej wojny, jak i zadań wojny atomowej;
- konieczna jest ekonomia sił ludzkich, ekonomia kosztów utrzymania i produkcji uzbrojenia zarówno w czasie pokoju, jak i w czasie wojny.

Ncwoczesną armię (mowa o armii brytyjskiej) powinny według niego cechować:

- prostota organizacji na wszystkich szczeblach bez zmniejszenia siły bojowej;
- możliwość szybkiego przesunięcia wojsk na teatr działań wojennych; oddziały powinna cechować zdolność poruszania się na przelaj w każdych warunkach terenowych;
- zdolność (ludzi i sprzętu) do szybkiego okopywania się;

Zgodnie z tymi wymaganiami autor ustala organizację dywizji lekkiej, która ma zastąpić dywizję piechoty. W dywizji zachowuje trzybrygadową organizację z trzema pułkami artylerii i trzema szwadronami saperów, jednak radykalnie zmienia się organizację na niższych szczeblach:

- bataliony piechoty czterekompanijne (po cztery plutony w kompanii), bez dział przeciwpancernych i plutonu pionierów (transport standartyzowany — 60 pojazdów typu Jeep lub innych o nośności 1/tony);
- pułki artylerii trybateryjne, w baterii dwa plutony po 6 dział kalibru 3,7 cala, pojazdy ciągu i obsługi — jak w batalionie piechoty;
- pułk przeciwpancerny (48 dział bezodrzutowych), zamiast pułku pancernego;
- pułk artylerii przeciwlotniczej zostaje zlikwidowany.

Z wyjątkiem niektórych członów służb, cała dywizja przechodzi na lekkie pojazdy o nośności 1/4 tony, przez co uzyskuje jednolitość wyposażenia technicznego i zdolność do transportu powietrznego całości dywizji.

Dywizja pancerna, zwana „brygadą ciężką“, ma składać się zgodnie z tą propozycją z trzech trzyszwadronowych pułków pancernych. Szwa-

dron ma mieć pięć plutonów, w tym cztery plutony czołgów średnich „Centurion“ i pluton czołgów ciężkich „Conqueror“.

Batalion piechoty zmotoryzowanej (na transporterach zwykłych i opancerzonych) ma zapewnić osłonę czołgów.

Wsparcie ma zapewnić samobieżny pułk artylerii średniego kalibru i pancerny pułk saperów (na czołgach AVRE lub transporterach opancerzonych).

Wszystkie oddziały brygady, dowództwa i służby mają być na pojazdach gąsienicowych. Jedynym używanym w brygadzie środkiem łączności ma być radio i samoloty (śmigłowce łącznikowe).

Takie są tylko projekty reorganizacji, ale oficjalnie zmiany organizacyjne nie idą w tym kierunku i zdaniem niektórych krytyków są cofnięciem się do organizacji francuskiej z 1940 roku, szczególnie jeżeli chodzi o dywizję pancerną.

Nowa „oficjalna“ dywizja piechoty, zwana „mieszana“, zachowuje trzy brygady piechoty, trzy pułki artylerii polowej, pułk artylerii przeciwlotniczej i pułk saperów. Zlikwidowano dywizyjny pułk pancerny, batalionom zabrano działa przeciwpancerne, a na ich miejsce każda brygada otrzymuje pułk pancerny. Dodano również pułk artylerii ciężkiej dla zapewnienia dodatkowego wsparcia.

Jest to więc stara organizacja amerykańska tzw. pułkowych zgrupowań bojowych.

Nowa dywizja pancerna ma składać się z czterech pułków pancernych, pułku samochodów pancernych, pułku artylerii ciężkiej, pułku saperów i jednego batalionu piechoty. Jest to więc dywizja wybitnie techniczna z bardzo małą ilością piechoty, wbrew ogólnym tendencjom zwiększenia ilości piechoty w dywizjach pancernych.

Jedną z bodajże największych przeszkód reorganizacji w Anglii jest tradycja pułkowa, sięgająca nieraz setek lat minionej historii, i nikt nie ma odwagi jej naruszyć.

Żadna z proponowanych organizacji nie przewiduje oddziałów pociągów kierowanych na szczeblu dywizji. Mają one być zorganizowane na razie w oddzielne oddziały i działać z wyższego szczebla.

Nowa francuska formacja pancerna: szybka dywizja zmechanizowana (D.M.R. — Division Mechanique Rapide) oparta jest o nowy typ jednostki, która łączy czołgi i inną ciężką broń samobieżną z piechotą na szczeblu batalionu. Jest to niewątpliwie logiczny rozwój mieszanej „kampfgruppe“ — niemieckiego zgrupowania bojowego. Niemieckie dywizje pancerne, jak podano, mają składać się z trzech pułków lub batalionów czołgów i trzech batalionów piechoty zmotoryzowanej na transporterach opancerzonych i mają mieć trzy dowództwa zgrupowań bojowych.

Na zakończenie należałoby się zastanowić nad układem sił na Zachodzie i poglądami na użycie tych sił w przewidywanym konflikcie.

Organizacja NATO nie jest tak zwarta, jak się to wydaje. Europa zachodnia nie chce się pogodzić z tym, że w wypadku konfliktu światowego będzie narażona na zniszczenie jako baza sił odwetowych, które mają być uruchomione natychmiast po rozpoczęciu działań wojennych. Mówi się, że NATO jest organizacją obronną, która swym istnieniem ma

zapobiec powstaniu konfliktu. Francuzi nie godzą się z tym stanem rzeczy argumentując, że właściwa siła odwetu „Strategic Air-Command“ — lotnictwo strategiczne znajduje się daleko za oceanem i jest do dyspozycji kongresu amerykańskiego, co stawia Europę w stopniu zależności wojskowej i politycznej od tego kongresu.

Francuski gen. Combaux proponuje utworzenie nowej unii nazwanej Eurafryką. Unia ta ma posiadać w centrum strategicznym, na przykład przy jeziorze Czad, swoje bombowce strategiczne o wielkim zasięgu działania i duże bomby. Posiadanie tej strategicznej siły lotniczej zdolnej odpowiedzieć na atak atomowy na miasta metropolii straszliwym odwetem, ma być hamulcem dla ewentualnego agresora.

W imieniu ludności całej Europy gen. Combaux stwierdza, że nie ma ona żadnej ochoty do wzięcia udziału w międzykontynentalnej rozgrywce dwu potęg światowych, że dalecy jesteśmy od punktu widzenia niektórych strategów NATO, którzy mówią o wielkim ataku atomowym na wielką skalę jako o pierwszej fazie, po czym ich wyobraźnia zawodzi, ponieważ nie mogą sobie wyobrazić kontynuowania wojny przez armie trupów, pośrodku cmentarza naszego kontynentu.

Pogląd ten nie jest odosobniony i wskazuje na poważne rozbieżności w łonie bloku zachodniego.

Płk F. O. Miksche omawia te zagadnienia we wspomnianym już artykule „Rozbrojenie czy reorganizacja“, zaczynając od stwierdzenia, że od 1954 roku obrona zachodnia nie dokonała żadnego postępu politycznego, a coraz gorsze planowanie NATO oparte było na błędnych założeniach nie tylko strategicznych i politycznych, ale również w dziedzinie ekonomii i w dziedzinie techniki uzbrojenia. W rezultacie to co zrobiono jest złe. Oparto całą kalkulację na dużych bombach jądrowych, zamierzając rozwój armii klasycznej. Powstał wobec tego dylemat: nie mając silnej armii należało albo użyć tych wielkich bomb, albo się poddać. „Duch atomowy“ wydaje się bardziej niebezpieczny niż „duch Maginot“ we Francji 1939 r.

Ponieważ w 1952 r. w Korei Amerykanie woleli zawrzeć rozejm niż użyć pocisków atomowych, kiedy ryzyko odwetu było minimalne — pisze płk Miksche — czy możemy być pewni, że nie oddadzą oni Europy nie chcąc ryzykować zniszczenia swoich głównych miast?

Stan armii NATO jest bardzo niski, a istniejące 22 dywizje bardzo kosztowne, rozbudowane, a w gruncie rzeczy — słabe. Anglia do wyprawy na Suez wyciągała ludzi ze straży pałacowej. Francuzi zmuszeni byli wysłać ludzi z jednostek obrony przeciwlotniczej jako piechotę do Afryki Północnej. Wydaje się nieprawdopodobne, że pewne kraje po pięciu latach wysiłku zbrojeniowego nie są w stanie dać więcej niż 20 naboju na każdy karabin.

Kończąc płk Miksche stwierdza, że opieranie „planowania na lotniczej wojnie strategicznej — to stawianie na jedną kartę. Często silne armie będą bardziej skuteczne w zapobieganiu agresji niż wielkie bomby. Postępujemy dalej po dotychczasowej linii, a NATO pozostanie nadal tym czym jest: fikcją wojskową“.

Odbito w 700 egz.

Egz. Nr 1 — 700 Bibl. Tajna ASG.

Wyk. Zespół oficerów ASG.

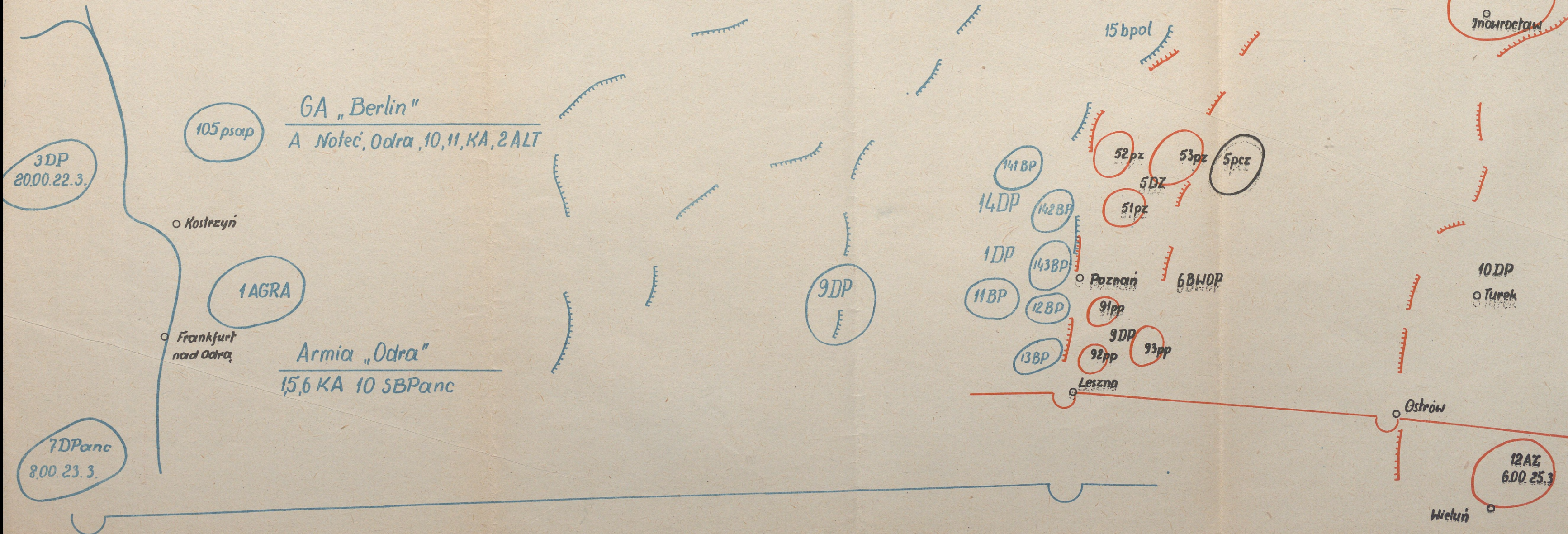
Druk. Drukarnia ASG.

Nr ks. 2750/Wyd.-Red.

Armia „Notec”
2, 4, 9 KA, 21 GLT

GA „Berlin”
A Notec, Odra, 10, 11, KA, 2 ALT

Armia „Odra”
15, 6 KA 10 SBPanc



3DP
20.00.22.3.

105psap

Kostrzyn

1AGRA

Frankfurt nad Odra

7DPanc
8.00.23.3.

1sprsp

62BP

61BP

63BP

6DP

5BWOP

2DP
Inowroclaw

15bpol

141BP

14DP

142BP

1DP

143BP

11BP

12BP

13BP

Poznan

6BWOP

91pp

9DP

92pp

93pp

Leszna

10DP
Turek

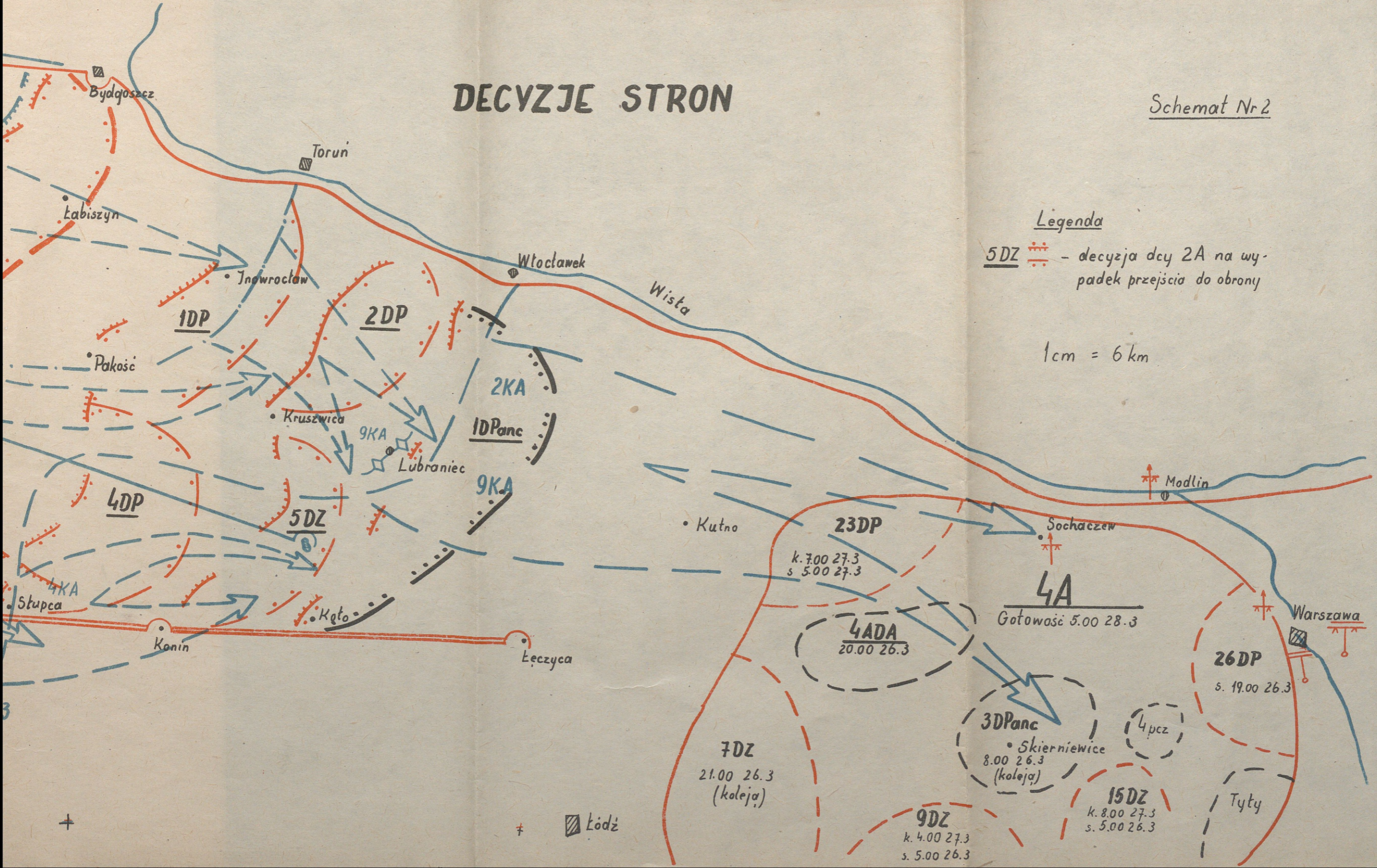
Ostrów

12AZ
6.00.25.3


Hielun

DECYZJE STRON

Schemat Nr 2



Legenda

5DZ  - decyzja dcy 2A na wypadek przejścia do obrony

1cm = 6km

k. 7.00 27.3
s. 5.00 27.3

4ADA
20.00 26.3

4A
Gotowość 5.00 28.3


26DP
s. 19.00 26.3

3DPanc
• Skierniewice
8.00 26.3
(koleja)

15DZ
k. 8.00 27.3
s. 5.00 26.3

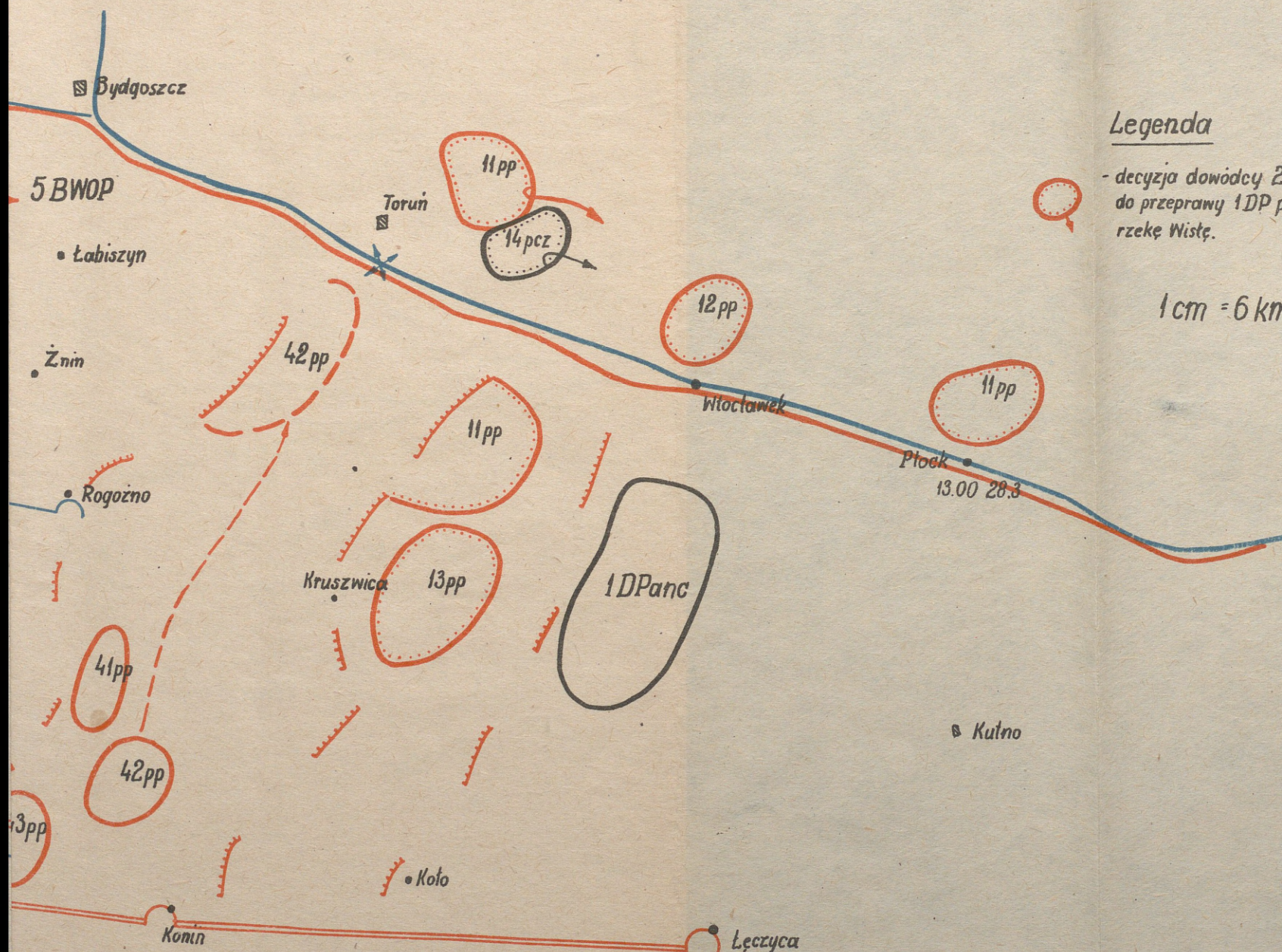
7DZ
21.00 26.3
(koleja)

9DZ
k. 4.00 27.3
s. 5.00 26.3

 Łódź

ORAZ DECYZJE STRON

Schemat nr. 3



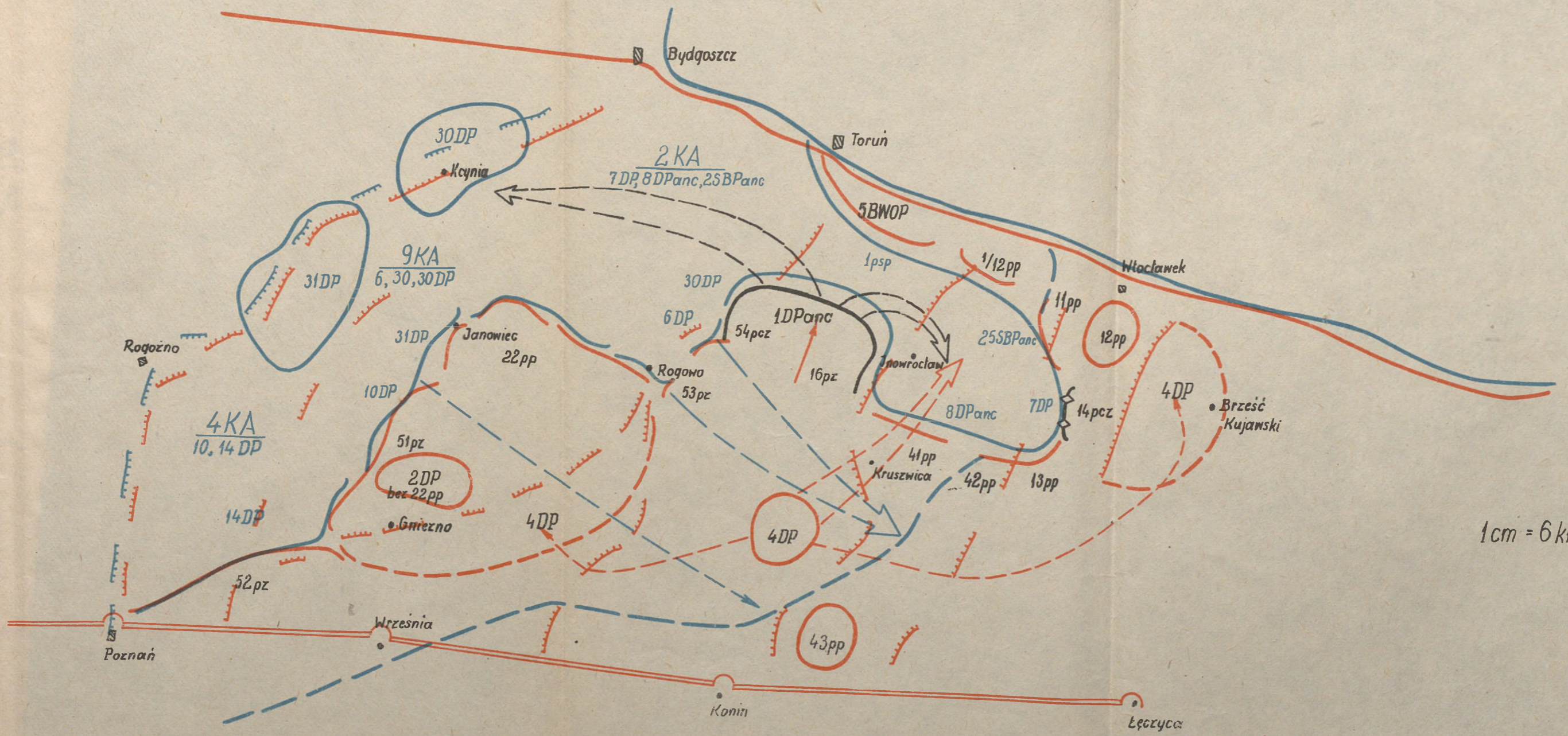
Legenda

- decyzja dowódcy 2A
do przeprawy 1DP przez
rzekę Wisłę.

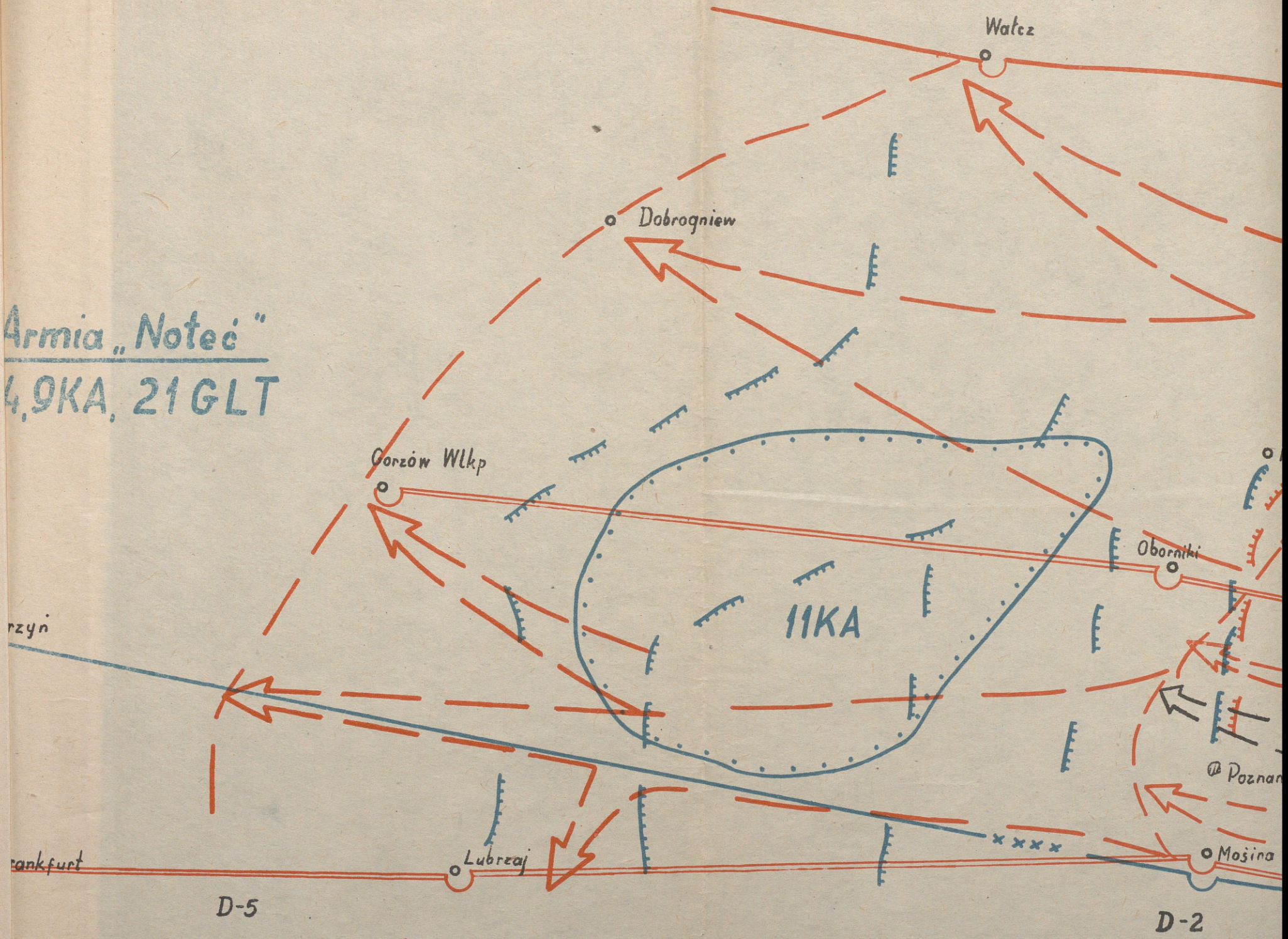
1 cm = 6 km

POŁOŻENIE STRON NA GODZ. 12.00 27.3 ORAZ DECYZJE STRON

Schemat nr. 5



Armia „Notec”
4,9KA, 21GLT

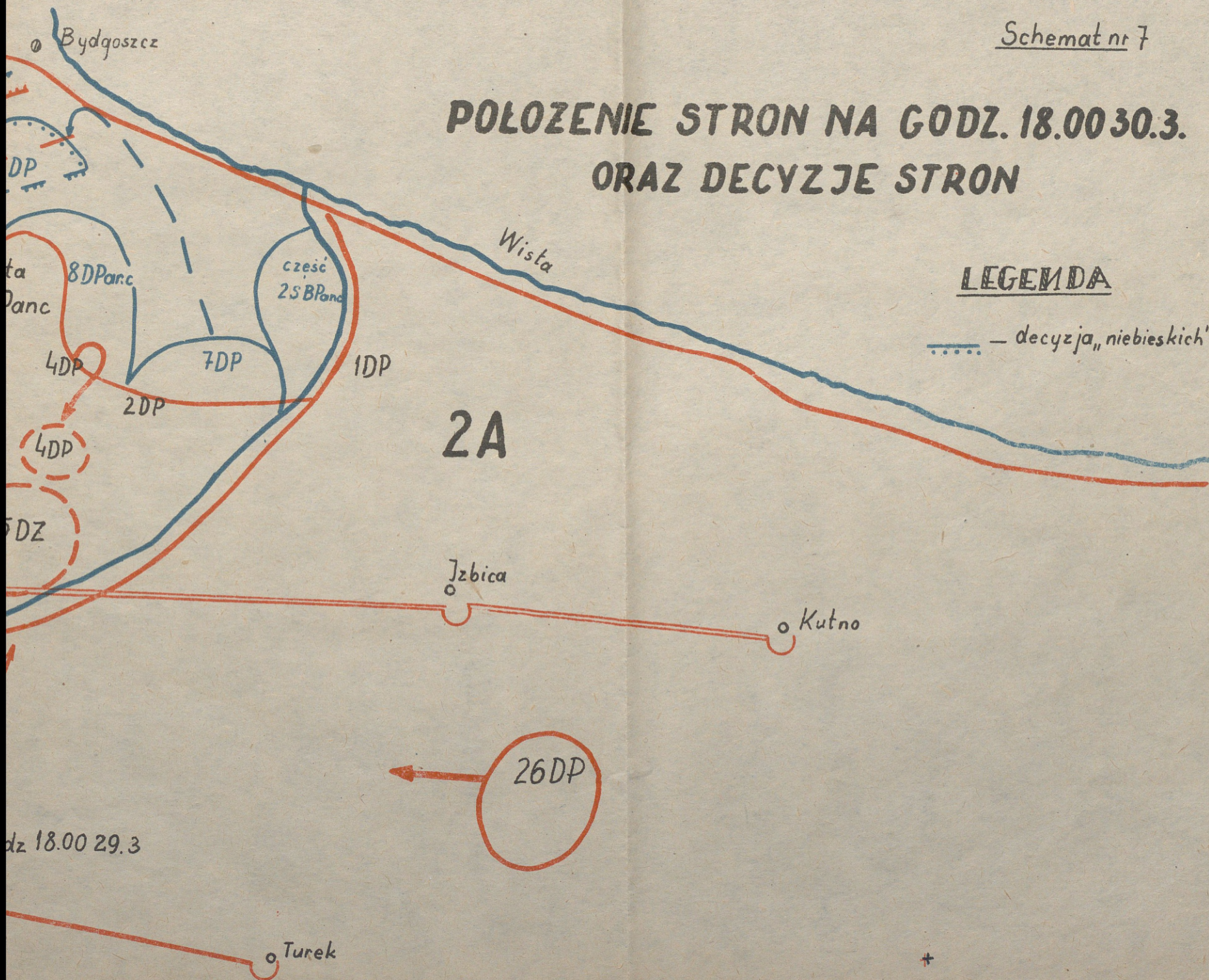


Schemat nr 7

POŁOŻENIE STRON NA GODZ. 18.00 30.3. ORAZ DECYZJE STRON

LEGENDA

..... — decyzja „niebieskich”



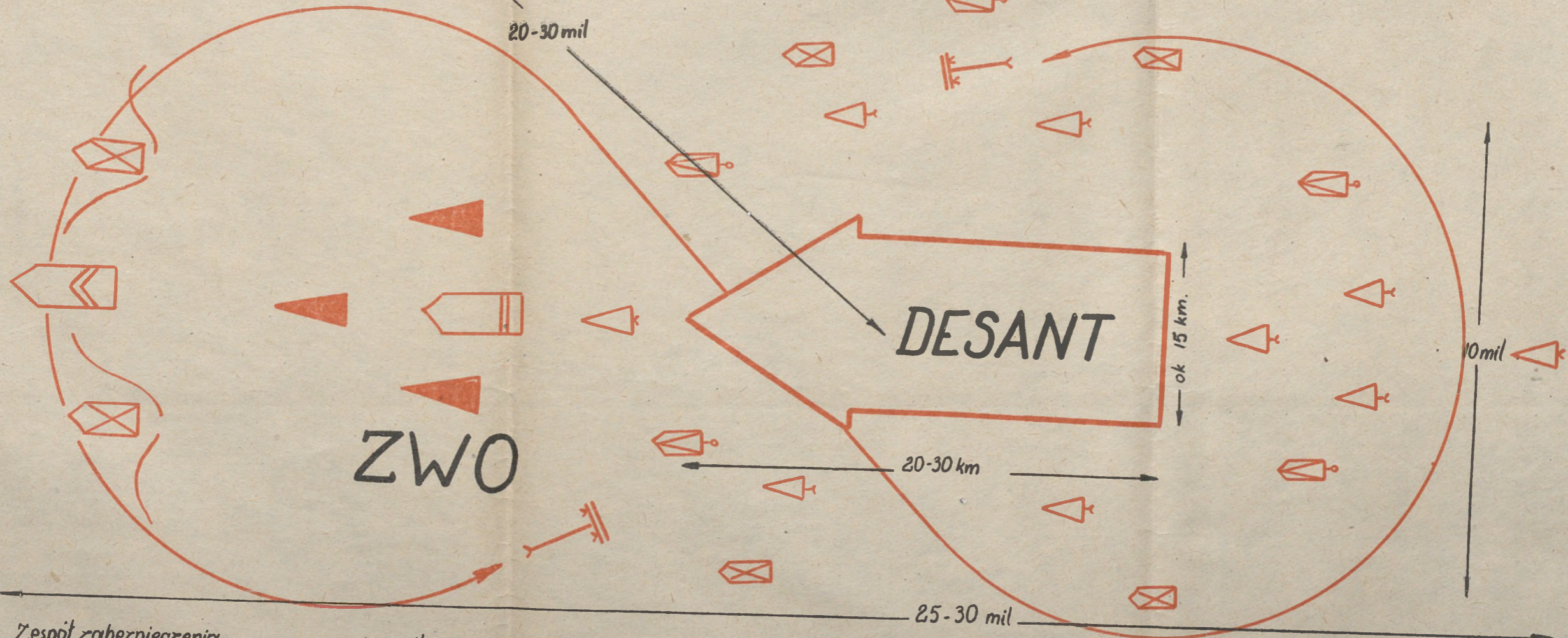
dz 18.00 29.3

+

ZO

Ugrupowanie desantu morskiego w czasie przejścia morzem /jeden z możliwych wariantów/

ZO Zespół ostony desantu



Zespół zabezpieczenia

Zespół wsparcia ogniowego

Zespół okrętów bezpośredniego ubezpieczenia

Zespół ostony desantu: mogą wchodzić okręty

- zespół tratowców
- zespół dozorców

- niszczyciele
- krążownik
- Ochrona lotnictwa myśliwskiego

- okręty dozоровe
- kutry torpedowe
- ścigacze

- okręt podwodny
- krążowniki
- niszczyciele
- kutry torpedowe
- ścigacze

†

+

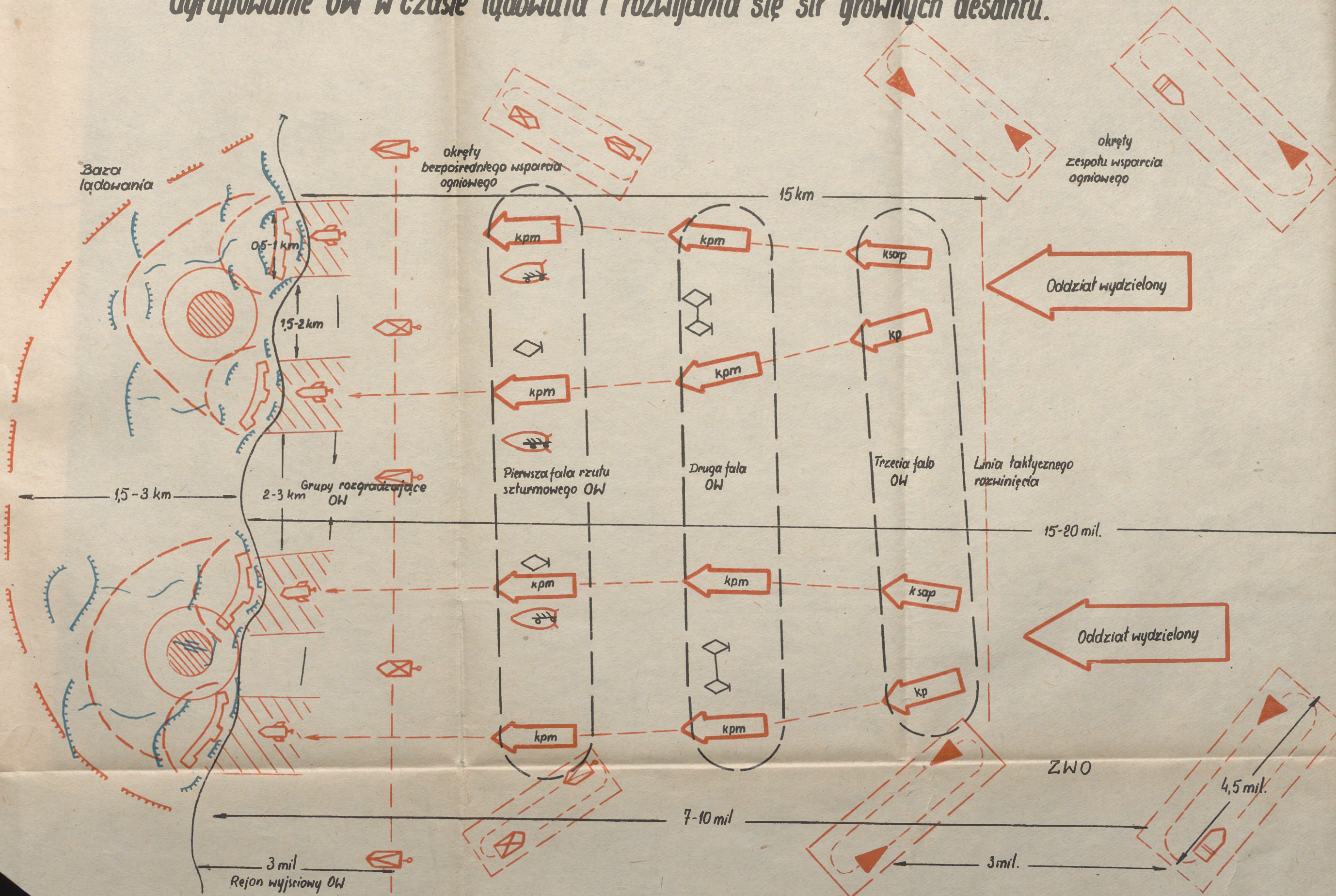
Rozmieszczenie wojsk desantu i srodkow transportowych oraz zabezpieczenie załadowania desantu.

SCHEMAT Nr.9

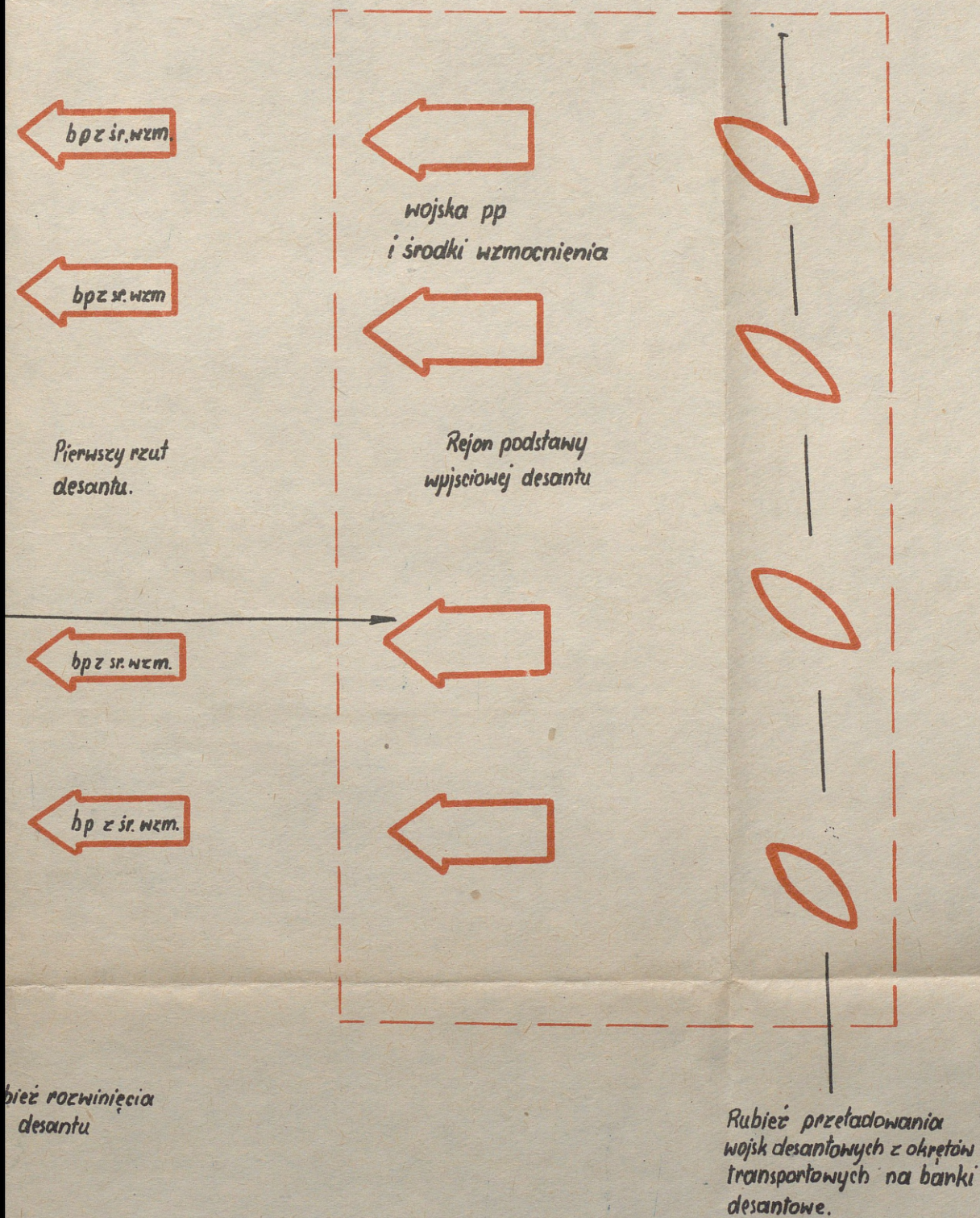
(jeden z możliwych wariantow)



Ugrupowanie OW w czasie lądowania i rozwijania się sił głównych desantu.



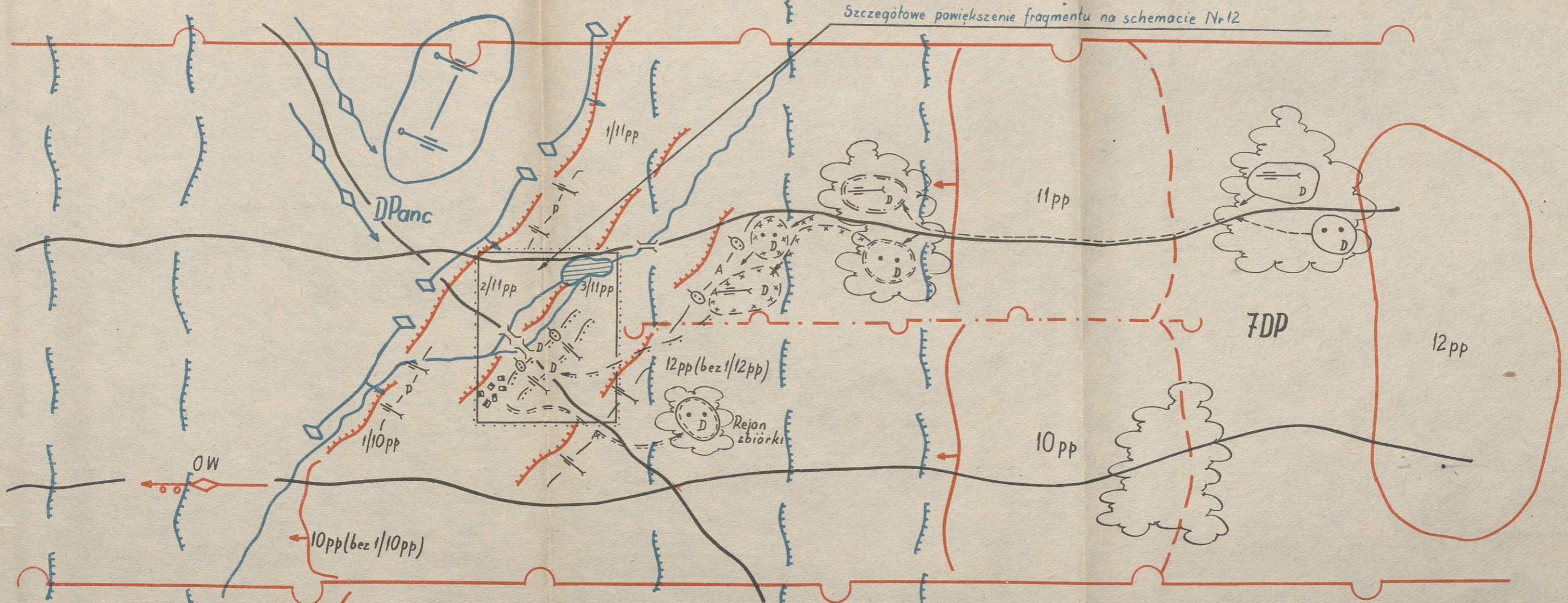
SCHEMAT Nr.10



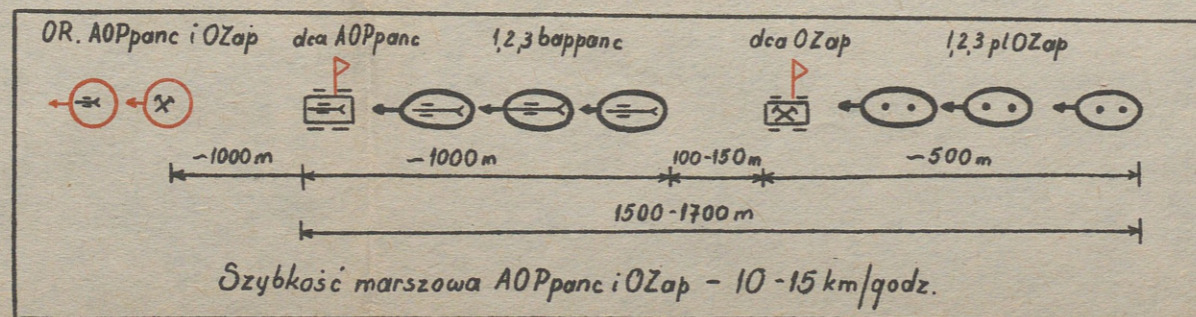
DZIAŁANIE ODDZIAŁU ZAPOROWEGO DYWIZJI PIECHOTY (możliwy wariant)

SCHEMAT Nr 11

Szczegółowe powiększenie fragmentu na schemacie Nr 12



UGRUPOWANIE MARSZOWE AOPpanc i OZap DP W NATARCIU

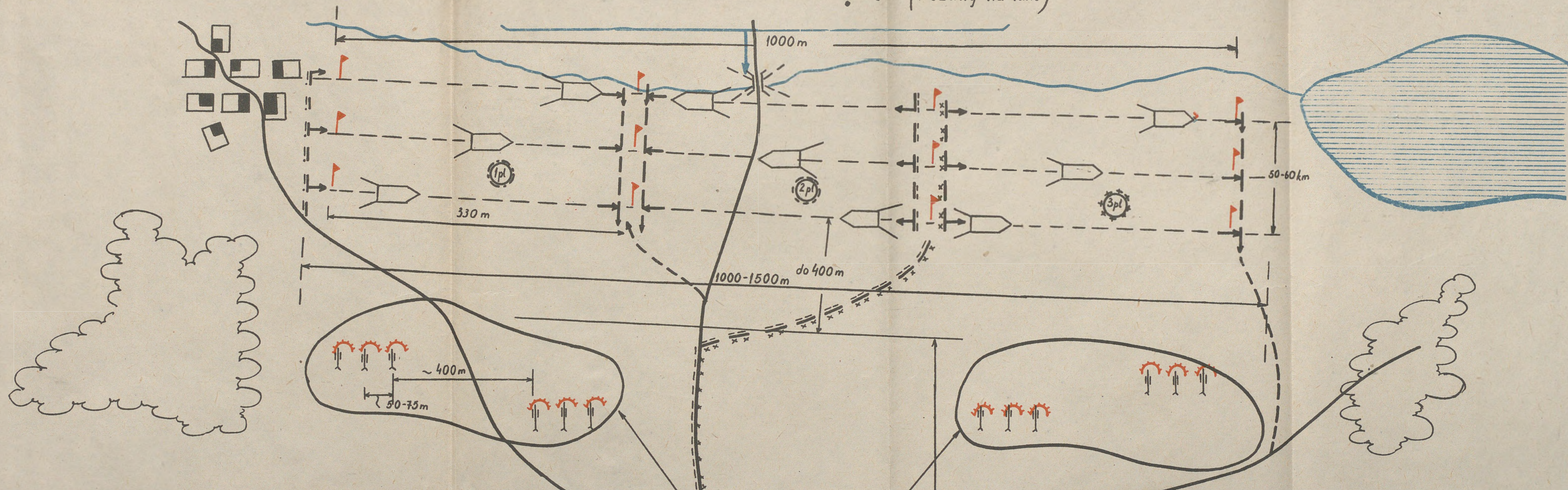


LEGENDA

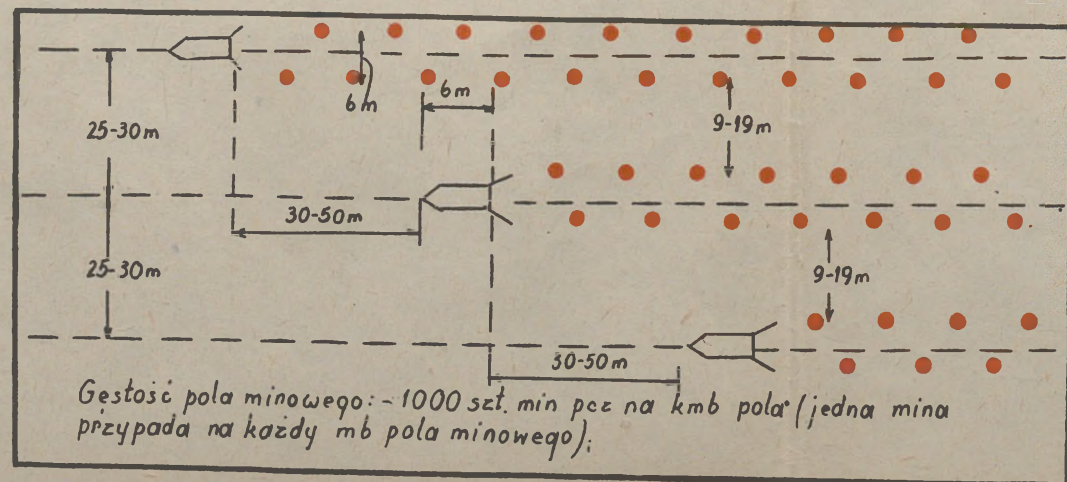
- Rejony przesunięć AOPpanc i OZap w czasie natarcia;
- kierunek manewru OZap;

WSPÓŁDZIAŁANIE ARTYLERYJSKIEGO ODWODU PRZECIWPANCERNEGO I ODDZIAŁU ZAPOROWEGO DYWIZJI PIECHOTY NA RUBIEŻY ROZWINIĘCIA (możliwy wariant)

Schemat Nr 12



UGRUPOWANIE PLUTONU OZap NA RUBIEŻY MIN.



LEGENDA

- Wiechy wyznaczające kontury pola minowego - (ustawione przez OR, OZap);
- ZIS-151 z pochylnikami, załadowany minami peż w ilości 100-110 szt;
- Drogi istniejące w terenie;
- Drogi naprzetaj doraźnie wytyczone przez OR;
- Kolejność wyjazdu na rubież:
- Pierwszą kolejność
- Drugą kolejność
- Trzecią kolejność
- Myny przeciwczołgowe

POŁNOCNO - NADMORSKI KIERUNEK OPERACYJNY

OPERACYJNE PRZYGOTOWANIE
TERYTORIUM



LEGENDA

- | | | | |
|--|----------------------------|--|----------------------------|
| | Ważniejsze linie kolejowe | | Umocnienia przeciwpancerne |
| | Autostrady | | Rejony umocnione |
| | Ważniejsze kanały żeglowne | | Forty |
| | Morskie bazy wojenne | | Granice kierunku |
| | Bazy lotnicze i lotnisko | | |
| | Główne porty | | |

Schemat Nr 14

POLNOGNO - NADMORSKI KIERUNEK. OPERACYJNY

ZASOBY MIEJSCOWE



LEGENDA

- | | | | |
|---|----------------------|----|----------------------|
| ■ | Węgiel. | D | Tartaki. |
| ▨ | Torf. | Mt | Mtyny. |
| ▲ | Ropa naftowa. | Mr | Produkcja margaryny. |
| — | Przemysł stoczniowy. | O | Przemysł odzieżowy. |
| S | — " — samochodowy. | Sk | — " — skórzany. |
| ⚡ | elektrotechniczny. | C | Cukrownie. |
| ▲ | Rafinerie. | E | Elewatory. |
| R | Produkcja rowerów. | — | Granice kierunku. |

ПОЛНОЧНО-НАДМОРСКИ
ОПЕРАЦИЈИ
КАСОБИ ИЛИ ТАСОВЕ

