R G B WH GR BL Grey Scale #13 C M Y K
Part Code ST1316
DANES-PICTA .COM
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO
IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

JAWNE

Do użytku służbowego
Egz. Nr 1

płk dypl. Jerzy NAROJCZYK

WOJSKA RAKIETOWE I ARTYLERIA W KONTRPRZYGOTOWANIU

(Rozprawa doktorska)

0159
47363

WARSZAWA WRZESIEŃ 1975

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

AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO
IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

JAWNE

Do użytku służbowego
Egz. Nr 1

płk dypl. Jerzy NAROJCZYK

WOJSKA RAKIETOWE I ARTYLERIA W KONTRPRZYGOTOWANIU

(Rozprawa doktorska)

0159

47363

WARSZAWA WRZESIEŃ 1975

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

KATEDRA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII

JAWNE
PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 54305
Egz. nr... 1
PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 12657
BIBLIOTEKA GŁÓWNA AKADEMII Obrony Narodowej
47363

płk dypl. Jerzy NAROJCZYK

WOJSKA RAKIETOWE I ARTYLERIA W KONTRPRZYGOTOWANIU

Rozprawa doktorska

BIBLIOTEKA SZKOLENIOWA DZIAŁ
0159
Nr ewid.

Opracowana pod
kierownictwem naukowym

gen. bryg. dr. hab. Czesława DĘGI

W A R S Z A W A 1975 r.

SPIS TREŚCI

		Str.
	WSTĘP	4
I.	CHARAKTERYSTYCZNE CECHY WSPÓŁCZESNEJ OPERACJI OBRONNEJ	12
II.	ROLA I ZAKRES KONTRPRZYGOTOWANIA	17
III.	ZADANIA ORAZ MOŻLIWOŚCI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII W KONTRPRZYGOTOWANIU	27
	1. Objętość zadań w kontrprzygotowaniu	28
	a/ Obiekty dla wojsk rakietowych	28
	b/ Cele dla artylerii	33
	2. Potrzeby w środkach jądrowych /chemicznych/, artylerii i amunicji do wykonania kontrprzygotowania	33
	3. Możliwości wojsk rakietowych i artylerii w kontrprzygotowaniu	45
IV.	ORGANIZACJA I PLANOWANIE UŻYCIA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII W KONTRPRZYGOTOWANIU	63
	1. Organizacja kontrprzygotowania	63
	a/ Rozpoznanie obiektów i celów	63
	b/ Określenie czasu rozpoczęcia i trwania oraz układu kontrprzygotowania w warunkach stosowania broni masowego rażenia i w czasie zagrożenia jej użyciem	68
	c/ Planowanie użycia wojsk rakietowych i artylerii w kontrprzygotowaniu	74
V.	WYKONANIE KONTRPRZYGOTOWANIA	86
	ZAKOŃCZENIE	92
	PRZYPISY	94
	WYKAZ LITERATURY	102

Str.

Z A Ł Ą C Z N I K I:

Nr 1 - Charakterystyka artyleryjskiego kontrprzygotowania w operacjach obronnych armii radzieckiej w czasie drugiej wojny światowej 107

Nr 2 - Ugrupowanie bojowe KA /RFN/ w natarciu/wariant/ ..... wklejka po str. 108

Nr 3 - Zadania wojsk rakietowych, lotnictwa i artylerii w kontrprzygotowaniu prowadzonym w warunkach wojny z użyciem środków masowego rażenia .... wklejka po str. 108

Nr 4 - Zadania lotnictwa i artylerii w kontrprzygotowaniu prowadzonym w warunkach niestosowania broni masowego rażenia ..... wklejka po str. 108

Nr 5 - Udział wojsk rakietowych, artylerii i lotnictwa w kontrprzygotowaniu ..... wklejka po str. 108

Nr 6 - Określenie prawdopodobieństwa wykonania zadania /zniszczenia lub obezwładnienia środka napadu jądrowego nieprzyjaciela własnymi środkami/ z uwzględnieniem parametrów czasowych 109

Nr 7 - Warianty grafików kontrprzygotowania. I. Przy wykorzystaniu broni jądrowej.

Nr 8 - Warianty grafików kontrprzygotowania. II. Bez stosowania broni jądrowej.

Nr 9 - Zakres pracy sztabu frontu /armii/ podczas organizacji i planowania kontrprzygotowania.

Nr 10 - Zakres zasadniczych czynności szefostwa wojsk rakietowych i artylerii podczas planowania i wykonania kontrprzygotowania oraz zbiór danych pomocniczych.

W S T Ę P

W okresie poprzedzającym wybuch drugiej wojny światowej strategię wojenną państw zachodnich cechowały różnorodne koncepcje. Znane są ogólnie: teoria wojny błyskawicznej, wojny powietrznej, pancernej czy też morskiej. Zwolennikami teorii błyskawicznej były Niemcy. Z tą teorią wiąże się ściśle pogląd, że wojnę taką należy rozpocząć bez jej wypowiedzenia[x/]. Przygotowując się do takiej wojny rozwijali przede wszystkim wojska pancerne i lotnictwo.

Teorię wojny powietrznej w państwach kapitalistycznych lansował włoski generał Douhet uznając siły lotnicze za zdolne do pokonania oporu przeciwnika. W szeregu państwach kapitalistycznych teoria ta znalazła zwolenników i wywarła wpływ na rozwój tego rodzaju sił zbrojnych.

Nieodłączną częścią teorii wojny błyskawicznej Niemiec hitlerowskich stała się teoria wojny pancernej. Twórcą teorii wojny pancernej był J. Fuller, który znalazł naśladowców w innych państwach /de Gaulle, Eimansberger, Guderian/.

Wypracowane przez nich zasady wojny pancernej zostały zastosowane przez armię hitlerowską w drugiej wojnie światowej[xx/].

W Związku Radzieckim doktryna wojenna kształtowała się na bazie zmian społeczno-ekonomicznych i technicznych oraz na bazie teoretycznej myśli wojskowej. Teoretyczna myśl wojskowa była uogólnieniem dotychczasowych doświadczeń z pierwszej wojny światowej, wojny domowej oraz konfliktów zbrojnych na Dalekim Wschodzie w 1938-39 r.

---

x/ Agresja Izraela na kraje arabskie, Zaskoczenie, Przegląd Informacyjny nr 13/1967 r. Wyd. ASG. Oddział Naukowo-Badawczy s. 122, "Źródło natchnienia rządu Izraela i jego armii jest oczywiste. Dlatego byliśmy świadkami izraelskiego wydania "blitzkriegu" oraz nieludzkich metod stosowanych wobec ofiar napaści.
Rozognionym nacjonalizm zawsze ma jednakowo wstrętne oblicze, lecz zdumiewa i jest także zaskoczeniem fakt, że pokolenie niedawnych ofiar hitleryzmu i dzieci ofiar jakgdyby zafascynowane wspomnieniem swych katów, naśladują ich ...".

xx/ Płk doc. dr E. ŻOŁTOWSKI, Sztuka wojenna w czasie drugiej wojny światowej, Myśl Wojskowa nr 4/1974 r., s. 51.

Teoria sztuki wojennej w okresie międzywojennym kładła szczególny nacisk na działania zaczepne, natomiast działania obronne nie były w dostatecznym stopniu rozwijane. Za główny rodzaj działań uznawano natarcie strategiczne.

Druga wojna światowa zweryfikowała błędne założenia teoretyków państw zachodnich dających priorytet poszczególnym rodzajom sił zbrojnych lub działań bojowych jako podstawy zwycięstwa w wojnie.

Radziecka nauka wojenna właściwie i słusznie oceniała i określiła charakter przyszłej wojny. Mimo pewnych błędów przewidywano, że może nastąpić napaść koalicji państw na Związek Radziecki, że wojna będzie długotrwała i wymagać będzie wysiłku całego narodu, że wzrośnie znaczenie technicznego uzbrojenia wojsk, że działania będą ruchliwe i prowadzone z dużym rozmachem.

W początkowym okresie wojny Armia Radziecka zmuszona została do prowadzenia obrony w skali strategicznej. 1943 rok stanowi początek utraty inicjatywy przez armię niemiecką, która z kolei aż do końca wojny zmuszona została do prowadzenia operacji obronnych.

Radziecka sztuka wojenna wzbogacona została nowymi elementami prowadzenia skutecznych operacji obronnych.

Wojna była surowym egzaminatorem wypracowania zasad prowadzenia wojny i budownictwa sił zbrojnych.

W okresie powojennym rozwój broni jądrowej i innych środków masowego rażenia oraz stałe doskonalenie środków jej przenoszenia kształtują w poważny sposób poglądy na prowadzenie współczesnych operacji i taktykę działania wojsk. Według poglądów zachodnich teoretyków wojskowych wojna na ETDW może rozpocząć się od nagłego, zmasowanego uderzenia jądrowego /powszechna wojna jądrowa/ lub też mogą być w początkowym okresie wojny zastosowane środki konwencjonalne, a następnie na drodze eskalacji środki jądrowe.

Masowe zastosowanie broni jądrowej jest w stanie szybko zmienić stosunek sił walczących stron, na skutek czego w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych głoszone były poglądy preferujące działania zaczepne.

Problematyka prowadzenia operacji obronnych natomiast

traciła na znaczeniu, a myśl teoretyczna w tym zakresie nie była rozwijana[x/].

Druga wojna światowa wykazała, że zwycięstwo zapewnić można jedynie wspólnym wysiłkiem wszystkich rodzajów sił zbrojnych przy zastosowaniu różnorodnych rodzajów, form i metod walki zbrojnej.

W.I.Lenin poświęcał wiele uwagi zagadnieniom rozwoju myśli wojskowej tworząc podstawy strategii wojennej. Pisząc o sztuce wojennej zwrócił uwagę na sposoby użycia różnych rodzajów wojsk w działaniach bojowych.

"... błędne a nawet karygodne jest postępowanie armii, która nie szkoli się we władaniu wszystkimi rodzajami uzbrojenia i nie poznaje wszelkich środków i sposobów walki, którymi dysponuje lub może dysponować nieprzyjaciel" Lenin: Dzieła, tom 31 s. 150, Warszawa 1965 r.

Wojna to zespół bitew i operacji o charakterze zaczepnym i obronnym. Muszą się one wzajemnie uzupełniać i wspomagać. Tylko te dwa rodzaje działań mogą w ostatecznym rachunku doprowadzić do rozgromienia przeciwnika i wygrania wojny, uczą nas tego doświadczenia ubiegłych wojen[xx/].

Na współczesnym polu walki obok zdecydowanych działań zaczepnych z użyciem broni jądrowej i innych środków masowego rażenia będzie niejednokrotnie istniała konieczność prowadzenia operacji obronnych w skali operacyjnej a nawet strategicznej[xxx/]. Nie ma więc podstaw aby operacje obronne traktować drugorzędnie, kiedy broń jądrowa i inne środki masowego rażenia pozwalają w krótkim czasie zmienić stosunek sił i położenie walczących stron. Umiejętne wykorzystanie współczesnych

---

x/ Płk dr E. WIŚNIEWSKI, Rozważania o obronie, Myśl Wojskowa, nr 9/1971 r., s. 3 i 7.

xx/ a/ Regulamin Walki Sił Zbrojnych Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej /dywizja-pułk/, wyd. MON, 1964, s. 20.

b/ Gen. bryg. Zbigniew JUREWICZ, Operacja obronna armii, skrypt wykładu, wyd. ASG, 1971 r., s. 1.

c/ Marszałek Związku Radzieckiego Aleksander WASILEWSKI, Bitwa pod Kurskiem, Żołnierz Wolności nr 182, 1973 r.

xxx/ Płk dr E. WIŚNIEWSKI, Rozważania o obronie, Myśl Wojskowa, nr 9/1971 r., s. 8.

środków rażenia w operacji obronnej prowadzonej z użyciem środków masowego rażenia, jak i w warunkach zagrożenia ich użyciem powinno doprowadzić do zmniejszenia przewagi nacierającego przeciwnika i w rezultacie do stworzenia warunków przejścia do działań zaczepnych.

Założenia doktrynalne, regulaminy, podręczniki oraz analiza teoretyczna współczesnego pola walki, jak i większe praktyczne stosowanie działań obronnych w czasie ćwiczeń w skali taktycznej, jak i operacyjnej spowodowały, że w ostatnim okresie w literaturze wojskowej poświęca się więcej uwagi operacjom obronnym[x/].

Głównym celem operacji obronnej jest załamanie natarcia przeciwnika i stworzenie sprzyjających warunków dla przejścia do działań zaczepnych[xx/].

Istotną rolę w osiągnięciu tego zasadniczego celu może odegrać kontrprzygotowanie. Z doświadczeń drugiej wojny światowej wynika, że wykonywane w wielu wypadkach kontrprzygotowanie powodowało osłabienie uderzenia przeciwnika lub przesunięcie terminu natarcia, zadając mu jednocześnie poważne straty w siłach żywych i środkach ogniowych /patrz przypisy 1/. We współczesnych warunkach rozwój broni jądrowej, lotnictwa i różnorodnej broni rakietowej dokonał w sztuce wojennej wszystkich armii świata całkowitego przewrotu i stał się głównym czynnikiem warunkującym rozwój teorii sztuki operacyjnej.

Użycie w działaniach bojowych broni jądrowej i innych środków masowego rażenia zdecydowanie określa manewrowy charakter współczesnej obrony. Użycie tych środków daje możliwość osiągnięcia daleko idącego celu kontrprzygotowania - zerwania natarcia przeciwnika. Problem kontrprzygotowania traktowany jest bardzo poważnie tak przez naszą stronę, jak również przez naszych potencjalnych przeciwników[xxx/].

---

x/ Gen. bryg. Jerzy SKALSKI, Użycie wojsk rakietowych i artylerii w operacji obronnej armii, skrypt wykładu, wyd. ASG, 1971 r., s. 3.

xx/ Gen. bryg. Zbigniew JUREWICZ, Operacja obronna armii, skrypt wykładu, wyd. ASG, 1971 r., s. 6.

xxx/ a/ Regulamin Walki Sił Zbrojnych Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej /dywizja-pułk/, wyd. MON 1964 r., s. 222, pkt 442.

c.d. na str. 8

Kontrprzygotowanie według poglądów amerykańskich i innych państw NATO jest jednym z ważniejszych przedsięwzięć w zakresie zerwania lub osłabienia natarcia przeciwnika.

Nasze regulaminy, podręczniki i publikacje podkreślają znaczenie kontrprzygotowania jako elementu aktywizującego działania obronne i w zależności od użytych środków stawiają przed kontrprzygotowaniem zadania zerwania, opóźnienia lub osłabienia natarcia przeciwnika[x/] /przypisy 2/.

Problem kontrprzygotowania w dobie użycia broni jądrowej jest kontrowersyjny.

Po wprowadzeniu broni jądrowej uważano[x/], że nie jest celowe prowadzenie kontrprzygotowania środkami klasycznymi, że broń jądrowa rozwiąże wszystkie problemy współczesnego pola walki, a więc i osiągnięcie głównego celu, jakim jest zerwanie natarcia przeciwnika.

Kontrprzygotowanie w warunkach wojny konwencjonalnej doprowadzało do chwilowej dezorganizacji, do zadania strat przeciwnikowi i przeważnie do przesunięcia czasu rozpoczęcia działań zaczepnych.

Aktualnie nasuwa się więc wiele pytań:

- jaka jest skuteczność kontrprzygotowania wykonanego środkami jądrowymi /chemicznymi/ ?;
- jaka jest skuteczność kontrprzygotowania wykonanego środkami konwencjonalnymi ?;

---

c.d. ze str. 7

b/ Biuletyn Informacyjny, wyd. MON, Sztab Generalny 1971 r., s. 9.

c/ Zbiór Prac Akademii, wyd. ASG 1971 r., nr 3/52/,s.21,27, 50 i 51.

d/ Zasady użycia broni jądrowej w siłach zbrojnych NATO, wyd. MON, Sztab Generalny - Zarząd II, 1972 r., s.38i39.

e/ Kompendium sił zbrojnych państw NATO, wyd. MON, Sztab Generalny - Zarząd II, 1975 r., s. 121.

f/ Dywizja sił lądowych NATO, Zasady prowadzenia działań , organizacja, uzbrojenie, wyd. MON, Sztab Generalny - Zarząd II, 1971 r., s. 132.

x/ a/ Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji, Podręcznik, wyd. MON, Szefostwo Wojsk Rakietowych i Artylerii WP, 1969 r., s. 345.

b/ Gen. bryg. Jerzy SKALSKI, Użycie wojsk rakietowych i artylerii w operacji obronnej armii, skrypt wykładu, wyd. ASG, 1971 r., s. 25.

- czy celowe jest prowadzenie kontrprzygotowania środkami konwencjonalnymi w wojnie jądrowej ?;
- kiedy rozpoczynać i jaki powinien być układ kontrprzygotowania ?;
- jak powinno być zorganizowane współdziałanie artylerii,wojsk rakietowych i lotnictwa ?.

Autor zapoznał się z tym co na ten temat zostało opublikowane w językach: polskim, rosyjskim, niemieckim, w dostępnych periodykach wojskowych.

Problem kontrprzygotowania, choć posiada szereg opracowań potraktowany jest w sposób wycinkowy[x/].

Z materiałów, z punktu widzenia treści i metodologii,wyróżniają się opracowania:

1. Gen. bryg. Z. Duszyński "Artyleria i lotnictwo w kontrprzygotowaniu". Myśl Wojskowa 9/53, s. 20.
2. Płk dypl. K. Nożko "Kontrprzygotowanie i aktywność obrony". Myśl Wojskowa 9/58, s. 19.
3. Płk dypl. I. Błagowieszczański "Kilka uwag o kontrprzygotowaniu i pewnych aspektach współczesnej obrony". Myśl Wojskowa 12/59, s. 36.
4. Płk dypl. Adam Bielawski, ppłk dypl. Julian Kaczmarek "Niektóre problemy ogniowego zabezpieczenia współczesnych operacji zaczepnych". Zbiór Prac Akademii Sztabu Generalnego , nr 4/17, 1961 r., s. 91.
5. Biuletyn Informacyjny nr 4 /104/. Wyd. MON, Sztab Generalny. Warszawa 1971 r., s. 85-122.
6. Zbiór Prac Akademii Sztabu Generalnego nr 2, 1958 r.,s.179.

Opublikowane materiały różnią się treścią i objętością. Wielu autorów przedstawia problem kontrprzygotowania w sposób kontrowersyjny, budzący wiele zastrzeżeń związanych z organizacją kontrprzygotowania na współczesnym polu walki.

Najbardziej przydatne do praktyki szkoleniowej są materiały zawarte w Biuletynie Informacyjnym oraz w podręczniku wyd. MON, Szefostwo Wojsk Rakietowych i Artylerii „Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji". Art.318/68, Warszawa 1969 r.

---

x/ Patrz wykaz załączonej literatury.

Poza tym należy wymienić materiały szkoleniowe i wydane skrypty przez:

- gen. dyw. Ignacego Szczęsnowicza, wyd. Katedra Strategii. Warszawa, 1972 r.;
- gen. bryg. Jerzego Skalskiego, wyd. Akademia Sztabu Generalnego, Katedra Strategii, Warszawa 1971 r.;
- gen. bryg. Ryszarda Kubiczka, wyd. Szefostwo Wojsk Rakietowych i Artylerii Wojska Polskiego, Warszawa 1972 r.

Bogata w tym zakresie jest literatura radziecka[x/]. Szczególnie dużo materiału znaleźć można w popularnej literaturze wspomnieniowej z okresu drugiej wojny światowej dowódców związków operacyjnych Armii Radzieckiej: Czujkowa, Rokossowskiego, Woronowa, Jeremienki i innych.

Najbardziej wartościowe to publikacje w Wojennej Myśli nr 12 z 1969 r. gen. porucznika artylerii L. Sapkowa oraz wydawnictwo pn. "Artyleria w bojewych primierach". Wyd. Akademii im. M. B. Frunzego, Moskwa 1967 r.

Niestety brak jest w sposób całościowy opracowanego materiału dotyczącego trudnego problemu, jakim jest kontrprzygotowanie.

Nie ma jasności, jak powinno wyglądać kontrprzygotowanie w wojnie jądrowej, pominięty jest całkowicie problem jego planowania.

Rozeznanie uzyskane w czasie prowadzenia badań problemu kontrprzygotowania prowadzi autora do wniosku, że jest to problem wyjątkowo trudny i ciągle otwarty.

Autor w swojej pracy wysuwa następujące hipotezy:

1. Wojsko Polskie obecnie i w przyszłości musi być przygotowane do prowadzenia operacji obronnych a w związku z tym dowództwa i sztaby winny zdobywać umiejętności w planowaniu i wykonywaniu kontrprzygotowania.
2. Na sukces operacji obronnej może mieć duży pozytywny wpływ kontrprzygotowanie wykonane w odpowiednim czasie i zakresie.
3. Decydujące znaczenie dla skutecznego wykonania kontrprzygotowania i zerwania natarcia przeciwnika posiada:
   - rozpoznanie;

---

x/ Patrz wykaz literatury.

- współdziałanie wojsk rakietowych i artylerii z lotnictwem.

Publikacje w literaturze fachowej nie dają pełnego obrazu tego ważnego problemu, a zwłaszcza odnośnie użycia w kontr - przygotowaniu wojsk rakietowych i artylerii.

Praca niniejsza ma na celu wykazanie pełnych możliwości wojsk rakietowych i artylerii w kontrprzygotowaniu oraz przedstawienia doświadczeń i przemyśleń autora w zakresie organizacji i planowania użycia wojsk rakietowych i artylerii w kontrprzygotowaniu zarówno w wojnie jądrowej, jak również w warunkach gdy broń jądrowa nie jest stosowana.

Poszukując najlepszych rozwiązań udziału wojsk rakietowych i artylerii w kontrprzygotowaniu stosowałem następujące metody badań:

- analiza literatury fachowej i materiałów źródłowych na temat kontrprzygotowania;
- wykorzystanie doświadczeń z ubiegłej wojny i ich konfrontacja z możliwościami współczesnych środków rażenia;
- badanie problemów kontrprzygotowania podczas ćwiczeń dowódczo-sztabowych i taktycznych prowadzonych w warunkach współczesnego pola walki;
- wykorzystanie strzelań doświadczalnych prowadzonych na poligonach przez katedrę WRiArt. ASG i jednostki artylerii WP;
- metoda porównawcza;
- analiza logiczna.

Autor zdaje sobie sprawę, że praca nie wyczerpuje całej szerokiej problematyki wiążącej się z tematem, i że niektóre problemy zostały jedynie zasygnalizowane.

W pracy autor zawarł osobiste przemyślenia i badania z zakresu użycia wojsk rakietowych i artylerii w kontrprzygotowaniu. Opracowując niniejsze materiały autor korzystał z publikowanych materiałów w piśmiennictwie wojskowym oraz z doświadczeń prowadzonych przez wielu artylerzystów w czasie ćwiczeń i strzelań na poligonach.

Zamiarem autora było dać w pracy pewną zamkniętą całość, która byłaby użyteczna w szkoleniu wojsk i sztabów szczebla operacyjnego, a szczególnie szefostw wojsk rakietowych i artylerii.

I. CHARAKTERYSTYCZNE CECHY WSPÓŁCZESNEJ OPERACJI OBRONNEJ

Teoretyczne zasady prowadzenia obrony wypracowane przed drugą wojną światową zostały praktycznie zastosowane w latach Wielkiej Wojny Narodowej, a następnie korygowane i rozwijane w operacjach obronnych prowadzonych przez Armię Radziecką pod Moskwą, Stalingradem, Kurskiem i nad Balatonem.

Bitwa obronna pod Kurskiem stanowi nowy i jakościowo inny okres drugiej wojny światowej, stała się ona ważnym przy - czynkiem w rozwoju radzieckiej sztuki wojennej /Przypisy 3/.

W operacji obronnej pod Kurskiem taktyczna strefa obrony została rozbudowana do 20 km, a głębokość obrony armii docho - dziła do 50 km. Zwężenie pasów obrony zwiększyło gęstość wojsk broniących się w taktycznej strefie obrony. Odpowiednie roz - mieszczenie artylerii przeciwpancernej pozwoliło skutecznie zwalczać olbrzymie masy nacierających wojsk, a szczególnie główną siłę uderzeniową wojsk hitlerowskich - czołgi[x/].

Z doświadczeń operacji obronnej pod Kurskiem wyciągnięto wnioski i zastosowano je w obronie w rejonie jeziora Balaton. Tak jak pod Kurskiem szczególnego znaczenia nabrała tu obrona przeciwpancerna[xx/]. W walce z ciężkimi czołgami przeciwnika zaangażowano artylerię wszystkich kalibrów, co niewątpliwie korzystnie wpłynęło na wygranie bitwy przez obronę.

W bitwie tej brak było jednak wykorzystania w zwrotach zaczepnych odwodów operacyjnych. I tym razem bitwa obronna zawężona została do zdecydowanego oporu poszczególnych rubieży, nie wykonano natomiast przeciwuderzenia, bowiem wojska pancerne i zmechanizowane rozmieszczono wzdłuż całego frontu obrony.

Podobnie prowadzone były operacje obronne przez armie państw zachodnich. Stosowano system obrony nie odbiegający jakościowo od obrony z pierwszej wojny światowej. Różnice pole - gały jedynie na tym, że zwiększono głębokości pozycji i pasów obrony.

---

x/ Płk dr E. WIŚNIEWSKI, Rozważania o obronie, Myśl Wojskowa, nr 9/71, s. 14.

xx/ Płk dr L. KULESZYŃSKI, Podstawowe problemy obrony /cz.II/, Myśl Wojskowa nr 5/72, s. 15.

Armie państw zachodnich system obrony opierały na punk - tach oporu. Armia hitlerowska stosowała kontrataki i przeciw - uderzenia lecz stosunkowo małymi siłami co w konsekwencji prowadziło do osiągnięcia ograniczonego celu zwrotów zaczepnych.

Doświadczenia drugiej wojny światowej wykazały, że decydującym czynnikiem obok głęboko urzutowanej obrony, dobrze zorganizowanego ognia, a szczególnie ognia na wprost w walce z czołgami, odpowiedniego ugrupowania wojsk jest szeroko pojęta aktywność obrony, której wyrazem jest zdecydowany manewr odwodami połączony z manewrem ognia i sprzętem[x] /Przypisy 4/.

Zasady prowadzenia obrony przez Armię Radziecką w czasie drugiej wojny światowej stały się podstawą do teoretycznych rozważań w okresie powojennym. Zasady te ujęto w regulaminach, opublikowano w periodykach wojskowych, stosowano je również w ćwiczeniach z wojskami.

Po wprowadzeniu do arsenału środków walki broni jądrowej przez pewien stosunkowo długi okres czasu, głównym przedmiotem badań teoretycznych i praktycznych zainteresowań były działa - nia zaczepne. Obrona stała się „niepopularna"[xx].
Od najdawniejszych czasów walka zbrojna przejawiała się w zasadniczych dwóch formach - natarciu i obronie.

We współczesnych warunkach broń jądrowa jest decydującym czynnikiem wpływającym na charakter walki zbrojnej.

Użycie broni jądrowej i innych środków masowego rażenia umożliwi broniącemu się zerwanie natarcia przeciwnika i stwo - rzenie w bardzo krótkim czasie warunków przejścia do natarcia a więc osiągnięcie głównego celu obrony[xxx].

Współczesna obrona aby spełnić swe zadania musi być od - porna na uderzenia broni masowego rażenia, lotnictwa i artylerii przeciwnika[xxxx] /przypisy 5/.

---

x/ a/ Płk dr E. WIŚNIEWSKI, Rozważania o obronie, Myśl Wojskowa nr 9/71 r., s. 5, 6.
b/ Płk dr L. KULESZYŃSKI, Podstawowe problemy obrony /cz. II/, Myśl Wojskowa nr 5/72, s. 17.

xx/ a/ Płk dr E. WIŚNIEWSKI, Tamże, s. 3 oraz płk dr L. KULESZYŃSKI, Podstawowe problemy obrony /cz. I/, Myśl Wojskowa nr 4/72, s. 3.

xxx/ Gen. bryg. Zbigniew JUREWICZ, Operacja obronna armii, skrypt wykładu. Wyd. ASG, 1971 r.

xxxx/ Płk kand. nauk wojsk. N. MIROSZNICZENKO- O współczesnej obronie, Wojennaja Myśl nr 10/1972 r. oraz streszczenie Myśl Wojskowa nr 2/1973 r., s. 96.

Powodzenie w walce obronnej będzie zależało w dużej mierze od umiejętnego wykorzystania własnych środków masowego rażenia na środki napadu jądrowego nieprzyjaciela i na jego zgrupowania uderzeniowe oraz odpowiednie użycie konwencjonalnych środków walki w powiązaniu z systemem zapór i naturalnymi właściwościami terenu.

Użycie broni jądrowej i innych środków masowego rażenia zmusza do nadania manewrowego charakteru współczesnej obronie.

Uprzedzające uderzenia w ramach kontrprzygotowania bronią masowego rażenia na dalekich podejściach jest zdolne zerwać natarcie nieprzyjaciela[x/].

Zerwanie natarcia przeciwnika jest możliwe tylko wtedy gdy obrońca posiada dostateczną ilość środków masowego rażenia w innym bowiem wypadku można osiągnąć jedynie opóźnienie lub osłabienie natarcia nieprzyjaciela i zmuszenie go do korygowania pierwotnego planu działania, jak to miało miejsce w czasie drugiej wojny światowej.

W operacjach obronnych prowadzonych przez Armię Radziecką jednym z ważniejszych przedsięwzięć w zakresie zerwania, opóźnienia lub osłabienia natarcia przeciwnika było kontrprzygotowanie[xx/].

We współczesnych warunkach oprócz szerokiego stosowania broni jądrowej dla uzyskania zdecydowanych celów w operacji obronnej wzrasta znaczenie masowego użycia różnych rodzajów wojsk posiadających różnorodne uzbrojenie.

Cel obrony może być osiągnięty wspólnym wysiłkiem wszystkich rodzajów wojsk. Współdziałanie wszystkich sił i środków biorących udział w operacji to kolejna i stale aktualna cecha charakterystyczna współczesnej obrony.

W związku z możliwością głębokiego oddziaływania nacierającego na broniące się wojska wzrasta znaczenie głębokości obrony, a jednocześnie obrońca dążąc do uniknięcia strat od broni jądrowej rozśrodkowuje się wzdłuż frontu tworząc luki między oddziałami i pododdziałami.

x/ Płk dr T. Cepak, ppłk dypl. J. Husakowski - Ciąg dalszy rozważań o obronie, Myśl Wojskowa, nr 4/725, s. 25.

xx/ Gen. bryg. Zbigniew Jurewicz - Operacja obronna armii, skrypt wykładu, wyd. ASG, 1971 r., s. 32.

Jak nigdy dotąd wzrosła rola inżynieryjnej rozbudowy terenu w celu ochrony wojsk przed skutkami broni jądrowej.

Jedną z głównych cech charakterystycznych współczesnej obrony jest jej aktywność, w której kontrprzygotowanie spełnia niepoślednią rolę.

Aktywność i z kolei uporczywość obrońcy wymaga masowania wysiłku na decydującym kierunku /użycie broni jądrowej i konwencjonalnej, manewr i uderzenie wojsk/.

Kolejną zawsze ważną cecha charakterystyczną o wzrastającym znaczeniu dla obrońcy jest zaskoczenie. Zaskoczenie w decydujący sposób umożliwia rozbicie nacierającego przeciwnika.

W warunkach prowadzenia działań bojowych z użyciem broni jądrowej rośnie rola inicjatywy w obronie, broń jądrowa bowiem umożliwia narzucenie swojej woli przeciwnikowi. W warunkach współczesnego pola walki inicjatywa jako cecha charakterystyczna współczesnej obrony pozwala na dużą aktywność i utrzymanie trwałości obrony.

Ze względu na to, że w państwach zachodnich dużo uwagi poświęca się szkoleniu wojsk w zakresie natarcia w nocy wypływa stąd oczywisty wniosek, że bardzo często charakterystyczne będą działania obronne prowadzone w nocy.

Duża siła ogniowa współczesnych środków rażenia z bronią jądrową łącznie nadają obronie zdecydowany i manewrowy charakter.

Współczesne działania będą charakteryzowały się częstymi i gwałtownymi zmianami na polu walki tak pod względem ilościowym, jak i szczególnie pod względem jakościowym. Działania będą prowadzone na szerokim froncie i na dużych głębokościach, ze znacznymi lukami między oddziałami i związkami taktycznymi.

Umiejętne wykorzystanie wszystkich rodzajów wojsk będzie miało decydujące znaczenie dla powodzenia operacji obronnej.

W warunkach wojny jądrowej dobrze zorganizowane i skutecznie wykonane kontrprzygotowanie jest w stanie zerwać natarcie nieprzyjaciela.

W n i o s k i :

1. We współczesnych warunkach prowadzenia wojny obok zdecydowanych działań zaczepnych z użyciem broni jądrowej będzie istniała konieczność prowadzenia operacji obronnych w skali operacyjnej a nawet strategicznej.

2. Głównym celem operacji obronnej będzie zadanie mu dużych strat, załamanie natarcia przeciwnika, utrzymanie ważnych rejonów i stworzenie sprzyjających warunków dla przejścia wojsk własnych do działań zaczepnych. Istotną rolę w osiągnięciu tego zasadniczego celu może odegrać dobrze zorganizowane i skutecznie wykonane kontrprzygotowanie.

3. Broń jądrowa jest decydującym czynnikiem wpływającym na charakter pola walki i umożliwiającym zmianę stosunku sił na danym kierunku.

4. Współczesna obrona, aby spełnić swój główny cel jakim jest stworzenie sprzyjających warunków przejścia do działań zaczepnych, musi być trwała i aktywna, to znaczy być odporna na uderzenia broni masowego rażenia, lotnictwa i artylerii przeciwnika oraz posiadać zdolność do ciągłego oddziaływania na przeciwnika bronią jądrową, innymi środkami masowego rażenia i ogniem konwencjonalnym, stosować zdecydowane i śmiałe zwroty zaczepne /kontrataki i przeciwuderzenia/.

5. Jednym z ważniejszych przedsięwzięć w zakresie zerwania, lub osłabienia natarcia przeciwnika jest kontrprzygotowanie, tj. silne uderzenie środkami masowego rażenia i konwencjonalnymi na środki napadu jądrowego i zasadnicze zgrupowania przeciwnika.

6. Podstawowymi środkami do zwalczania nacierających wojsk, a szczególnie czołgów w czasie drugiej wojny był ogień piechoty oraz wszystkie kalibry dział wkopane w ziemię i dobrze zamaskowane.

   We współczesnych warunkach bardzo skutecznym środkiem, jak to wykazują doświadczenia wojny na Bliskim Wschodzie, są przeciwpancerne pociski kierowane, których użycie spowodowało straty wszystkich czołgów brygady w ciągu jednego dnia, w innym wypadku straty jednej z brygad wyniosły 85 czołgów

w ciągu trzech minut[x/].

7. Współczesna obrona dzięki dużej sile rażenia środków jądrowych będzie miała zdecydowany i manewrowy charakter. Działania bojowe będą się charakteryzowały gwałtownymi zmianami ilościowymi i jakościowymi i będą prowadzone na szerokim froncie i na dużych głębokościach.

II. ROLA I ZAKRES KONTRPRZYGOTOWANIA

Problem zerwania lub osłabienia natarcia przeciwnika na polu walki zajmował od dawna uwagę teoretyków wojskowych. Można powiedzieć, że jak długa jest historia wojen tak długo problem ten stanowił przedmiot rozważań dowódców sztabów na polu walki, jak również badaczy wojskowych.

Przed pierwszą wojną światową opracowano, a w czasie jej trwania stosowano zasadę działania obronnego, które z góry nadaje inicjatywę nacierającemu, była to zasada „wyczekiwania na cios" zawarta w dziele generała Carla von Clausewitza pt. „O wojnie"[xx/].

Oczekiwanie na cios bez „odrobiny" aktywności ze strony obrońcy jest rezygnacją z walki o dezorganizację powziętych zamiarów przeciwnika. Trzeba przyznać, że w pierwszej wojnie światowej zwracano dużą uwagę na problem zwalczania artylerii przeciwnika. Utrzymanie przedniego skraju opierano głównie na ogniu zaporowym co niewątpliwie wpływało na przecenianie tego ognia przez piechotę i zaniedbywanie aktywnej obrony swoimi środkami.

W czasie pierwszej wojny światowej rodzi się myśl rozpoczynania walki artyleryjskiej jeszcze przed rozpoczęciem natarcia przeciwnika. Wypracowuje się nowe zasady użycia artylerii /przypisy 6/[xxx/].

Pod koniec pierwszej wojny światowej wyciągnięto wniosek, że ogień zaporowy jest mało skuteczny i w praktycznym działaniu

---

x/ Przegląd Informacyjny 1, wyd. ASG 1974 r., s. 9-12.

xx/ Gen. Carl von Clausewitz, „O wojnie", wyd. MON, Biblioteka Wiedzy Wojskowej 1958 r., księga 6, 7 i 8, s. 7.

xxx/ Inż. mjr Konnej Artylerii Aleksander Kiersnowski, Historia rozwoju artylerii, wyd. GISZ 1925 r., s. 400.

zaprzestano prowadzenia tego rodzaju ognia w wojnie ruchowej zastępując go dobrze przygotowanym na najważniejsze cele skoncentrowanym ogniem niszczącym, dziś można powiedzieć ogniem ześrodkowanym[x/].

Idea uprzedzenia przeciwnika w wykonaniu uderzenia ogniowego rodzi się więc w czasie trwania pierwszej wojny światowej. Doświadczenia pierwszych lat wojny wykazały, że skuteczność obrony wzrasta gdy w dążeniu do zaskoczenia przeciwnika walka z nim rozpoczyna się jeszcze przed wyruszeniem do natarcia. W związku z tym w armii niemieckiej i francuskiej zmieniono dotychczasowe zasady użycia artylerii. Zasadnicze zmiany w użyciu artylerii niemieckiej sprowadzały się do uzyskania zaskoczenia, ześrodkowywania ognia dużych zgrupowań artylerii, oszczędzania piechoty, dążenia do uzyskania przewagi nad artylerią przeciwnika. Gruntowne zmiany następują również w użyciu artylerii armii francuskiej pod wpływem gen. Petain i Herr'a[xx/]. Podstawowym rodzajem ognia artylerii francuskiej w obronie staje się nie jak dotychczas ogień zaporowy ale ogień zapobiegawczy, którego zadaniem jest odpowiadać na przygotowania przeciwnika do natarcia. Zwalczanie artylerii przeciwnika i jego oddziałów szturmowych przed rozpoczęciem natarcia to pierwszoplanowe zadania artylerii francuskiej w obronie[xxx/].

Nowa taktyka użycia artylerii wprowadzana przez obie walczące strony niosła ze sobą zmiany w doskonaleniu sprzętu, organizacji dowodzenia, rozpoznania i kierowania ogniem co miało olbrzymi wpływ na skuteczność ognia artylerii. Mimo interesujących zmian w sposobie użycia artylerii, a szczególnie odnośnie uprzedzenia przeciwnika w wykonaniu ogniowego przygotowania natarcia, „zapobiegawcze działanie ogniowe[xxxx/] - noszące nazwe kontrprzygotowania nie było praktycznie w pierwszej wojnie światowej stosowane.

Okres międzywojenny przynosi teoretyczne opracowania zawarte w regulaminach i instrukcjach, w których określono zada-

---

x/ Gen. W. Balck, Rozwój taktyki w ciągu Wielkiej Wojny, wyd. Główna Księgarnia Wojskowa, Warszawa 1921 r.,s.228.

xx/ Generał Herr „Artyleria", wyd. Wojskowy Instytut Naukowo-Wydawniczy, 1926 r.

xxx/ Generał Herr „Artyleria", wyd. WINW 1926 r., s. 36.

xxxx/ Tamże, s. 58.

nia kontrprzygotowania. Głównymi zadaniami stawianymi kontr - przygotowaniu miały być:

- zaskakujące uderzenia na przeciwnika przygotowującego się do natarcia;
- zwalczanie artylerii przeciwnika;
- dezorganizacja dowodzenia i natarcia nieprzyjaciela.

O konieczności prowadzenia kontrprzygotowania pisano również w szeregu publikacjach.

Armia Polska prowadząc na szeroką skalę działania obronne w kampanii wrześniowej 1939 r. nie daje nam przykładów praktycznego zastosowania wymogów opracowanych teoretycznie. Niewątpliwe utrudnienie lub wręcz brak możliwości wykonania kontrprzygotowania wynikało z bardzo małej ilości środków ogniowych oraz prawie zupełnej dezorganizacji zaopatrzenia w amuni - cję. Podobnie dzieje się również w początkowej fazie działań wojennych na wschodzie. Armia Radziecka zmuszona do wprowadzenia na front związków taktycznych nie w pełni zmobilizowanych zdołała osiągnąć gęstość 2-3 dział na km frontu i w tym wypadku odczuwało się dotkliwie brak amunicji. Po opanowaniu tej trudnej sytuacji już w roku 1941 w bitwie obronnej pod Moskwą przed frontem 16 Armii /Front Zachodni/ zostało wykonane do - brze zorganizowane o dużej skali kontrprzygotowanie. System ognia w obronie początkowo opierano na ogniu środków piechoty, uważano bowiem, że ogień artylerii ma go tylko wzmacniać. W toku jednak wojny nastąpiło pełne przewartościowanie zasad wy - pracowanych przed wojną. Ogień artylerii i moździerzy stał się podstawą systemu ognia w połączeniu z ogniem innych środków i zaporami.

Kontrprzygotowanie stało się w ważniejszych bitwach obronnych nieodłącznym elementem w dążeniu obrońcy do osłabienia, dezorganizacji lub zmuszenia przeciwnika do opóźnienia rozpo - częcia, a nawet udaremnienia natarcia /przypisy 7/[x/].

Skuteczność kontrprzygotowania była zależna od ilości użytych do jego wykonania środków, szczególnie artylerii. Gęstość dział i moździerzy w toku drugiej wojny światowej stale rosła, jeśli w początkowym okresie wahała się w granicach

x/ a/ Mikołaj Woronow, Artyleryjskim szlakiem, wyd. MON, War - szawa 1966 r., s. 163.
b/ Karol Długocki, Krach operacji „CYTADELA", Żołnierz Wolności, nr 157, 1973 r.

5-12 dział na 1 km, to w bitwie obronnej pod Kurskiem dochodzi już do 20-40 dział. Oczywiście wraz ze wzrostem ogólnej ilości dział na 1 km frontu w każdej kolejnej ważniejszej operacji obronnej liczba dział i moździerzy użytych do wykonania kontrprzygotowania stale rosła.

W roku 1941 w bitwie obronnej pod Moskwą użyto 550 dział i moździerzy osiągając ok. 30 dział na 1 km frontu.

W bitwie obronnej pod Kurskiem w 1943 r. użyto około 970 dział i moździerzy co stanowiło już ok. 60 dział na 1 km frontu. Liczby te stale rosły i w 1945 r. w operacji obronnej nad Balatonem zwiększyły się ponad dwukrotnie. W miarę rozpoznania kierunku głównego uderzenia nieprzyjaciela gęstość artylerii zwiększano przez wykonanie manewru sprzętem i ogniem.

Jednocześnie ze wzrostem ilości dział i moździerzy zmieniają się jakościowo formy dowodzenia i kierowania ogniem. Coraz większego znaczenia nabierał ogień zmasowany prawie nie stosowany w początkowym okresie wojny. Jeśli pod Stalingradem ogień zmasowany prowadzony był pułkiem artylerii, pod Kurskiem ogień pięciu i więcej dywizjonów, to w 1945 r. wykonywano ogień zmasowany 10-12 dywizjonami. Do systemu ognia artylerii lufowej od bitwy pod Moskwą włączono ogień artylerii rakietowej, ogień dużej skuteczności szczególnie przy zwalczaniu sił żywych przeciwnika na dużych stosunkowo powierzchniach[x/].

W toku wojny następuje również rozwój obrony przeciwpancernej. Zwiększa się ilość dział i innych środków przeciwpancernych oraz głębokość obrony przeciwpancernej. Obrona przeciwpancerna przekształca się w system punktów, węzłów i rejonów przeciwpancernych. Rosną równolegle umiejętności dowódców w organizowaniu walki z silnymi zgrupowaniami czołgów przeciwnika. W walce z ciężkimi czołgami i działami przeciwpancernymi nieprzyjaciela stosowano działa kalibrów 122 i 152 mm. Cały system ognia przeciwpancernego łączono z zaporami przeciwczołgowymi. Doskonalono również sprzęt wprowadzając do uzbrojenia 57 i 85 mm armaty o doskonałych parametrach bojowych. Wzrost ilości i jakości sprzętu, umiejętności dowódców w użyciu artylerii w obronie stwarzał korzystniejsze warunki w przeciwsta -

x/ Marszałek Związku Radzieckiego Wasilij Czujkow "Kanny XX wieku", Żołnierz Wolności", nr 274, 1972 r.

wianiu się przeciwnikowi na najważniejszych kierunkach, spra - wiał, że obrona stawała się bardziej aktywna. Najwyższą formą aktywności w użyciu artylerii w obronie było k o n t r - p r z y g o t o w a n i e. Wykonywane kontrprzygotowanie w sze- regu operacjach obronnych drugiej wojny światowej doprowadziło w rezultacie do przesunięcia terminów rozpoczęcia natarcia nie- przyjaciela oraz osłabienia jego uderzenia[x/]. Charakterystyka artyleryjskiego kontrprzygotowania w operacjach obronnych Ar - mii Radzieckiej przedstawiona została w tabeli - załącznik nr 1[xx/].

Charakterystycznym przykładem jest kontrprzygotowanie wykonane w 1941 r. przed frontem 16 Armii /Front Zachodni/, w wyniku którego nieprzyjaciel /3 Grupa Pancerna/ nie zdołał sforsować rzeki WOP w pasie obrony armii. Możliwości przeciw - nika nie zostały jednak wyczerpane, przeprowadził on bowiem z powodzeniem natarcie na sąsiada 16 Armii /19 Armia/.

Podobny wynik miało kontrprzygotowanie wykonane przed frontem 7 Armii przez Front Woroneżski w bitwie pod Kurskiem w 1943 r. Natarcie nieprzyjaciela w rejonie Michajłówki zostało zerwane, udaje mu się jednak natarcie na sąsiednim odcinku , gdzie po sforsowaniu rzeki Doniec opanowuje przyczółek szero - kości około 10 km i głębokości 3-4 km.

Fakt, że nie osiągnięto w wyniku kontrprzygotowania zer- wania natarcia przeciwnika na danym kierunku nie zmniejsza ro- li kontrprzygotowania w operacjach obronnych.

Przykłady wykonywanych kontrprzygotowań przez Armię Ra- dziecką w drugiej wojnie światowej świadczą o dużej roli, jaką spełniały na rzecz osłabienia siły początkowego uderzenia,opóź- nienia działań zaczepnych, dezorganizacji dowodzenia,w wyniku czego rosła siła oporu obrońcy. Szczególne straty ponosiły siły żywe i artyleria przeciwnika. Skutki osłabienia siły po - czątkowego uderzenia odczuwały dowództwa wyższych związków ope- racyjnych. Słabe tempo natarcia zmuszało przeciwnika do wcześ- niejszego angażowania odwodów i ich wykrywania, sprzyjało ono

x/ Gen. dyw. Ignacy Szczęsnowicz, Użycie wojsk rakietowych i artylerii w operacji obronnej armii, wyd. ASG, Katedra Strategii 1972 r., s. 17.

xx/ Tamże, załącznik nr 3.

obrońcy w użyciu swoich odwodów do rozstrzygnięcia walki już w taktycznej strefie obrony. Przykładem takiego działania jest bitwa pod Kurskiem[x]. Ograniczona rola kontrprzygotowania spowodowana była stosunkowo niewielką siłą rażenia środków ogniowych, jakimi dysponował obrońca, małym zasięgiem tych środków, które pozwalały objąć jedynie pierwsze rzuty taktyczne nieprzyjaciela i jego artylerię[xx]. Wykonywane kontrprzygotowanie na stosunkowo małą głębokość nie mogło, mimo zadania dużych strat przeciwnikowi, zmusić go do zaniechania natarcia na danym kierunku i zwykle udawało się obrońcy jedynie osłabić lub opóźnić natarcie przeciwnika[xxx].

Posiadając w głębi odwody operacyjne nieprzyjaciel choć z opóźnieniem mógł jednak kontynuować natarcie. Aby zerwać natarcie nieprzyjaciela trzeba będzie w skali frontu lub armii wykonać potężne uderzenie jądrowo-chemiczne i ogniowe wojsk rakietowych, lotnictwa, artylerii i czołgów na środki napadu jądrowego i zasadnicze zgrupowania wojsk nieprzyjaciela.

Publikacje na temat kontrprzygotowania świadczą o dużej rozbieżności zdań odnośnie kontrprzygotowania, szczególnie w warunkach niestosowania broni jądrowej. Chodzi przede wszystkim o rolę artylerii, czas trwania kontrprzygotowania, manewr artylerii, udział lotnictwa w kontrprzygotowaniu. Szczególnie ciekawym materiałem jest publikacja płk. dypl. Adama Bielawskiego i ppłk. dypl. Juliana Kaczmarka[xxxx], którzy stwierdzają, że aby kontrprzygotowanie wypełniło swoje zadanie nie może być aktem jednorazowym, że trzeba je „rozciągnąć w czasie" i dalej przyjmując tzw. zasadę zwalczania celów w okresie ich „optymalnej opłacalności" wyciągają wniosek, że kontrprzygotowanie traci tym samym rację bytu, gdyż powyższa zasada obowiązywać będzie w ciągu całej operacji obronnej.

---

x/ Płk dypl. I. Błagowieszczański, Kilka uwag o kontrprzygotowaniu i pewnych aspektach współczesnej obrony, Myśl Wojskowa nr 12/1959 r., s. 36.

xx/ Ppłk E. Bessen, Kontrprzygotowanie problem nadal aktualny, Myśl Wojskowa nr 3/1960 r., s. 46.

xxx/ Ppłk dypl. K. Nożko, Kontrprzygotowanie i aktywność obrony, Myśl Wojskowa nr 9/1958 r., s. 19.

xxxx/ Płk dypl. Adam Bielawski, ppłk dypl. Julian Kaczmarek, Niektóre problemy ogniowego zabezpieczenia współczesnych operacji zaczepnych, Zbiór Prac ASG, wyd. ASG 1961 r., s. 92 i 93.

Nie można się zdaniem autora w pełni zgodzić z takim wnioskiem, każde bowiem silne /potężne/ uderzenie, a takie może być wykonane w krótkim stosunkowo czasie jest w ewidentny sposób odczuwalne, a szczególnie uderzenie, które uprzedza przeciwnika pozbawiając go możliwości wykorzystania czynnika zaskoczenia i jednocześnie odbierając mu niebagatelny atut inicjatywy w walce. Nie można się więc zgodzić z twierdzeniem, że kontrprzygotowanie traci rację bytu. Doświadczenia i ich analiza uczą nas, że kontrprzygotowanie spełniało dobrze swoją rolę osłabiając lub opóźniając natarcie przeciwnika. Obecnie, w warunkach wojny jądrowej rola kontrprzygotowania wzrosła, bowiem broń jądrowa pozwala stawiać bardziej radykalny cel - zerwanie natarcia nieprzyjaciela.

Oczywiste jest, że aby efektywnie wykorzystać własne środki należy brać pod uwagę zasadę „optymalnej opłacalności" obiektów /celów/, która obowiązuje we wszystkich rodzajach walki, gdyż potrzeby pola walki zawsze przewyższają możliwości ogniowe, a szczególnie możliwości obrońcy.

Przez stosunkowo długi okres czasu /w latach pięćdziesiątych/ panował pogląd, że głównym środkiem rozwiązującym wszystkie problemy ognia na współczesnym polu walki, w tym i w kontrprzygotowaniu jest broń jądrowa i że rola artylerii będzie stopniowo malała[x/].

Ze względu na skutki i możliwości oddziaływania na przeciwnika broń jądrowa stanowi niezaprzeczalnie główny środek rażenia. Nie mniej jak uczą nas tego doświadczenia drugiej wojny, prowadzone ćwiczenia i strzelania artylerii na poligonach w okresie pokojowym oraz ich analiza, artyleria nadal zachowuje swoją pozycję i stanowi główną siłę ogniowego wsparcia wojsk.

W warunkach niestosowania broni jądrowej artyleria i lotnictwo będą dźwigały główny ciężar ogniowego oddziaływania na nieprzyjaciela.

---

x/a/Ppłk dypl. K. Nożko, Kontrprzygotowanie i aktywność obrony, Myśl Wojskowa nr 9/1958 r., s. 20-21.

b/Płk dypl. Józef Stachowski, Sprzęt artylerii naziemnej w przyszłych działaniach wojennych, Myśl Wojskowa nr 11/1957r., s. 49.

c/Płk dypl. I. Błagowieszczański, Kilka uwag o kontrprzygotowaniu i pewnych aspektach współczesnej obrony, Myśl Wojskowa nr 12/1959 r., s. 37.

Na potwierdzenie poglądu autora, że rola artylerii jest pierwszoplanowa mogą świadczyć zabiegi, jakich dokonujemy w czasie ćwiczeń, aby zwiększyć jej możliwości ogniowe.

W sposób jasny określona została rola artylerii w kontrprzygotowaniu w materiałach opublikowanych przez gen. dyw. J. Szczęsnowicza w wojnie jądrowej, przede wszystkim zaś w warunkach zagrożenia jej użyciem[x/].

Na współczesnym polu walki obezwładnienie celów opancerzonych wymaga około 8 razy więcej amunicji w porównaniu z celami typu odkrytej piechoty; obezwładnienie samobieżnej i opancerzonej artylerii przeciwnika wymaga 2-3-krotnego zwiększenia zużycia amunicji w porównaniu z potrzebami do obezwładnienia artylerii ciągnionej[xx/].

Kontrprzygotowanie - to uzgodnione i zgrane w czasie i przestrzeni w skali frontu lub armii potężne uderzenie jądrowo-chemiczne oraz ogniowe środkami zwykłymi na środki napadu jądrowego i zasadnicze zgrupowania uderzeniowe nieprzyjaciela[xxx/].

---

x/ Gen. dyw. Ignacy Szczęsnowicz, Użycie wojsk rakietowych i artylerii w operacji obronnej armii, wyd. ASG, Katedra Strategii 1972 r., s. 29.

xx/ Instrukcja kierowania ogniem artylerii naziemnej, wyd. MON, 1965 r., s. 46 i 47, tabela nr 7 i 8 oraz s. 42 tabela 5. Zwalczanie artylerii, podręcznik, wyd. MON. Szefostwo Wojsk Rakietowych i Artylerii WP, 1973 r., s. 25 tabela nr 2.

xxx/ a/ Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji. Podręcznik, wyd. MON. Szefostwo Wojsk Rakietowych i Artylerii WP, 1969 r., s. 345.
Uzupełniona przez autora definicja kontrprzygotowania wydaje się najbardziej odpowiadać warunkom współczesnego pola walki.

b/ Mała Encyklopedia Wojskowa, wyd. MON, T. II, s. 82 podaje: "Kontrprzygotowanie, przeciwdziałanie /zapobieganie/ natarciu nieprzyjaciela, polegające na wykonaniu zmasowanego ognia artylerii, lotnictwa i innych rodzajów wojsk na zasadnicze siły nieprzyjaciela przygotowane do natarcia". "... i dalej kontrprzygotowanie wykonuje się w celu udaremnienia natarcia nieprzyjaciela lub opóźnienia jego wyjścia bądź osłabienia siły początkowego uderzenia przez zadanie mu strat oraz zdezorganizowania jego dowodzenia. W działaniach prowadzonych z użyciem broni jądrowej główną rolę w kontrprzygotowaniu będzie spełniać broń rakietowo-jądrowa".

Z doświadczeń Armii Radzieckiej w II wojnie światowej i aktualnych poglądów w wyniku kontrprzygotowania natarcie nieprzyjaciela może być[x/].

1. Zerwane
2. Opóźnione
3. Osłabione
4. Prowadzone bez poważniejszych zmian /kontrprzygotowanie nie miało w zasadzie wpływu na natarcie/[xx/].

W czasie II wojny światowej obiektami /celami/ dla środków biorących udział w kontrprzygotowaniu były:

- w pierwszym kontrprzygotowaniu przeprowadzonym przed frontem 16 A pod Moskwą - piechota i czołgi podobnie pod Stalingradem[xxx/];
- w kontrprzygotowaniu pod Kurskiem - artyleria;
- w kontrprzygotowaniu nad jez. Balaton - artyleria[xxxx/].

We współczesnych warunkach kontrprzygotowanie może być wykonane środkami jądrowymi, jak i środkami konwencjonalnymi.

Zasadniczymi obiektami /celami/ kontrprzygotowania będą środki napadu jądrowego przeciwnika i jego główne zgrupowania uderzeniowe rozmieszczone w głębi i w bezpośredniej styczności.

Aby osiągnąć główny cel do jakiego zmierza obrońca /zerwanie natarcia przeciwnika/ trzeba posiadać i użyć dostateczną ilość środków jądrowych i chemicznych na ugrupowanie przygotowującego się do natarcia przeciwnika.

W warunkach niestosowania broni jądrowej kontrprzygotowanie zdaniem autora spełniać będzie rolę jak w II wojnie światowej. W tych warunkach zasadniczymi obiektami /celami/ dla środków biorących udział w kontrprzygotowaniu będą środki napadu jądrowego, artyleria i system dowodzenia oraz wojska nieprzyjaciela rozmieszczone przed przednim skrajem obrony. Lotnictwo w tym wypadku zwalczać będzie środki napadu jądrowego,

---

x/ Biuletyn Informacyjny nr 4/104/ 1971 r., s. 95.

xx/ Pkt 4 - uzupełnienie autora.

xxx/ Załącznik nr 1.

xxxx/ Gen. bryg. Ryszard Kubiczek, Użycie wojsk rakietowych i artylerii w operacji obronnej armii, konspekt, wyd. Szefostwo Wojsk Rakietowych i Artylerii Wojska Polskiego, 1972 r., s. 12.

artylerię, stanowiska dowodzenia, a przede wszystkim zgrupowania uderzeniowe nieprzyjaciela.

Organizacja i planowanie kontrprzygotowania ma obecnie szereg istotnych właściwości wynikających z charakteru działań zaczepnych nieprzyjaciela, a przede wszystkim z ciągłej groźby użycia przez niego środków jądrowych. W wojnie jądrowej dzięki zasięgowi rakiet można objąć całą głębokość ugrupowania operacyjnego nieprzyjaciela. Manewr sprzętem i uderzeniami jądrowymi może w istotny sposób zmienić sytuację na dowolnym kierunku działań bojowych.

Mimo olbrzymiego i decydującego znaczenia środków jądrowych ze względu na zakres zadań i warunki bezpieczeństwa środki konwencjonalne, choć trzeba przyznać z pewnymi ograniczeniami, będą stanowiły poważne uzupełnienie ognia jądrowego. Poza tym ogień artylerii spełni znaczną rolę w obezwładnianiu sił żywych i środków ogniowych nieprzyjaciela rozmieszczonych w bezpośredniej styczności wojsk[x/].

W n i o s k i :

1. Idea uprzedzenia przeciwnika w wykonaniu uderzenia ogniowego zrodziła się w czasie pierwszej wojny światowej jako „zapobiegawcze działanie ogniowe".
2. Pomimo teoretycznych i regulaminowych opracowań kontrprzygotowanie nie miało praktycznego zastosowania przez Armię Polską prowadzącą na szeroką skalę działania obronne w kampanii wrześniowej 1939 r.
3. Ważniejsze bitwy obronne prowadzone przez Armię Radziecką są przykładem, że kontrprzygotowanie stało się w II wojnie światowej nieodłącznym elementem osłabienia, dezorganizacji lub zmuszenia przeciwnika do opóźnienia rozpoczęcia, a nawet udaremnienia natarcia.
4. Kontrprzygotowanie stało się obok kontrataków i przeciwuderzeń najwyższą formą aktywności w użyciu artylerii w obronie spełniając dużą rolę w osłabieniu siły początkowego uderzenia, opóźnienia działań zaczepnych, dezorganizacji dowodzenia, w wyniku czego rosła siła oporu obrońcy.

---

x/ a/ Płk kand. nauk wojsk. N. Miroszniczenko „O współczesnej obronie", Myśl Wojskowa nr 2/1973 r., s. 96.

b/ Rozwój taktyki Armii Radzieckiej w Wielkiej Wojnie Narodowej 41-45, wyd. MON, 1960 r., s. 296.

5. W warunkach prowadzenia działań bojowych bez użycia środków jądrowych kontrprzygotowanie nie straciło na swoim znaczeniu. W tych warunkach w kontrprzygotowaniu główny ciężar oddziaływania ogniowego na nieprzyjaciela weźmie na siebie lotnictwo, artyleria i czołgi[x/].
6. Dla osiągnięcia głównego celu obrońcy /zerwanie natarcia przeciwnika/ trzeba użyć dostateczną ilość środków jądrowych, uderzeń lotnictwa i ognia artylerii na środki napadu jądrowego, główne zgrupowania przeciwnika, jego artylerię i elementy dowodzenia.

III. ZADANIA ORAZ MOŻLIWOŚCI WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII W KONTRPRZYGOTOWANIU

Regulaminy sił zbrojnych NATO podkreślają jako podstawowy rodzaj działań bojowych - działania zaczepne. Wyróżniają one cztery zasadnicze formy manewru: natarcie czołowe, przełamanie, oskrzydlenie i obejście.

Według poglądów państw NATO natarcie może być prowadzone na obronę doraźnie lub zawczasu przygotowaną, z marszu lub z bezpośredniej styczności z przeciwnikiem[xx/]. Uważają, że we współczesnych warunkach, zwłaszcza przy stosowaniu broni jądrowej dla uzyskania zaskoczenia natarcie z bezpośredniej styczności z przeciwnikiem powinno rozpocząć się bez przegrupowania wojsk z położenia obronnego. Taki wariant natarcia umożliwia bowiem uniknięcie dużych strat w wypadku wykonania kontrprzygotowania przez przeciwnika.

Na podstawie ćwiczeń prowadzonych przez wojska państw NATO najbardziej charakterystycznym dla współczesnych warunków sposobem natarcia korpusu armijnego jest natarcie zgrupowaniami uderzeniowymi, ześrodkowanymi 30-40 km w głębi[xxx/]. KA może

---

x/ Gen. bryg. Jerzy Skalski, Użycie wojsk rakietowych i artylerii w operacji obronnej armii, wyd. ASG, Katedra Strategii 1971 r., s. 29.

xx/ Płk dypl. Bronisław Jabłoński, Korpus armijny NATO w podstawowych rodzajach działań bojowych, wyd. ASG, 1973 r.

xxx/ Płk dypl. Bronisław Jabłoński, Korpus armijny NATO w podstawowych rodzajach działań bojowych, wyd. ASG, 1973 r.

również nacierać dywizjami pierwszego rzutu będącymi w bezpośredniej styczności, których wysiłek potęguje się wprowadzanymi odwodami.

Korpus armijny jako wyższy związek taktyczny może działać w składzie armii polowej lub grupy armii. Ponieważ AP lub GA zwykle tworzy jednorzutowe ugrupowanie bojowe z odwodem, to z reguły KA działając w I rzucie tych związków na kierunku głównego uderzenia ugrupowuje się zwykle w dwa rzuty.

Broń jądrowa i wzmocnienie KA zależy od roli, jaką ma on spełniać w operacji zaczepnej AP lub GA.

W artyleryjskim przygotowaniu natarcia KA bierze udział artyleria korpusu i artyleria dywizji drugiego rzutu[x/]. W czasie artyleryjskiego przygotowania obiekty położone głębiej obezwładniane są przez lotnictwo taktyczne. W okresie tym do rażenia celów naziemnych wykorzystywane są również uzbrojone śmigłowce. Wariant ugrupowania KA w natarciu - przedstawiony jest w załączniku nr 2[xx/].

Znajomość zasad prowadzenia przez przeciwnika operacji zaczepnych konieczna jest, aby w sposób efektywny wykorzystać siły i środki do wykonania kontrprzygotowania.

Głównymi obiektami uderzeń jądrowych i lotnictwa oraz ognia artylerii w kontrprzygotowaniu są środki napadu jądrowego, artyleria i zgrupowania uderzeniowe przeciwnika, jego środki ogniowe, a szczególnie te elementy, których obezwładnienie będzie miało zasadniczy wpływ na przebieg uprzednio zaplanowanych działań zaczepnych.

1. Objętość zadań w kontrprzygotowaniu

a/ Obiekty dla wojsk rakietowych

Wybór obiektów dla wojsk rakietowych w kontrprzygotowaniu jest niezwykle ważnym problemem. Jego waga wzrasta wraz z zakresem zadań, jakie stoją przed obrońcą dla osiągnięcia zasadniczego celu kontrprzygotowania, tj. z e r w a n i a n a t a r c i a p r z e c i w n i k a. Nie zawsze, ze względu

x/ Grupa Armii, Armia Polowa, Korpus Armijny w podstawowych rodzajach działań bojowych /wg poglądów NATO/, wyd. MON, Sztab Generalny Zarząd II, 1971 r., s. 56-79.

xx/ Tamże, załącznik nr 13.

chociażby na posiadane środki, ten cel da się osiągnąć. Sztab planujący kontrprzygotowanie powinien jednak przewidywać co się osiągnie. W wyniku bowiem kontrprzygotowania natarcie nieprzyjaciela może być osłabione lub opóźnione.

Aby dokonać właściwego wyboru obiektów kontrprzygotowania należy oprzeć się na następujących wymaganiach:

- uderzenia /ogień/ w kontrprzygotowaniu powinny być skierowane na obiekty, które są najgroźniejsze dla obrońcy;
- zniszczenie lub obezwładnienie wybranych obiektów powinno w zdecydowany sposób zapewnić osiągnięcie założonego celu kontrprzygotowania;
- wybrane obiekty powinny być najbardziej wrażliwe na środki użyte w kontrprzygotowaniu;
- zniszczenie lub obezwładnienie wybranych obiektów uniemożliwi lub utrudni dowodzenie.

Analiza zasad prowadzenia współczesnych operacji zaczepnych, ugrupowania bojowego przeciwnika oraz jego środków walki wykazuje, że największą groźbę dla obrońcy stanowią środki napadu jądrowego nieprzyjaciela, mają one dla niego decydujące znaczenie[x/].

Niszczenie środków napadu jądrowego przeciwnika jest zadaniem pierwszoplanowym nie tylko w jednorazowym działaniu, jakim jest kontrprzygotowanie, ale przez cały czas trwania operacji obronnej armii /frontu/.

Zwalczanie środków napadu jądrowego zaliczamy do zadań najważniejszych ze względu na ich olbrzymie możliwości rażącego działania. Rażenie tych środków osłabia w sposób bardzo efektywny przeciwnika i wpływa dodatnio na prowadzenie operacji obronnej[xx/].

---

x/ a/ Ppłk dypl. pil. Wojciech Łepkowski, Samodzielne poszukiwanie i zwalczanie broni rakietowo-jądrowej przez lotnictwo myśliwsko-szturmowe i rozpoznawcze we współczesnych warunkach działań bojowych, rozprawa doktorska, wyd. ASG 1974 r., s. 19.

b/ Gen. bryg. dr Czesław Dęga, Zwalczanie taktycznych i operacyjno-taktycznych środków napadu jądrowego w armijnej operacji zaczepnej, wyd. ASG 1974 r., s. 7.

xx/ a/ Płk dypl. Stanisław Lewandowski, Zwalczanie środków napadu jądrowego nieprzyjaciela w operacji zaczepnej, rozprawa doktorska, lipiec 1963 r.

b/ Gen. bryg. dr Czesław Dęga, Zwalczanie taktycznych i operacyjno-taktycznych środków napadu jądrowego w armijnej operacji zaczepnej, wyd. ASG, 1974 r.

d.c. odn. na str. 30

Zwalczanie środków napadu jądrowego nieprzyjaciela w obronie organizuje się na ogólnie przyjętych zasadach, z których podstawową jest zasada zwalczania ich natychmiast po wykryciu, prawdopodobieństwo bowiem zniszczenia środka napadu jądrowego zmniejsza się gwałtownie wraz z upływem czasu od momentu rozpoznania do czasu rozpoczęcia obezwładnienia lub zniszczenia. Ze względu na konieczność ciągłego zwalczania środków napadu jądrowego, będą one również w miarę wykrywania, obiektami kontrprzygotowania.

Według poglądów państw NATO natarcie KA wspiera się uderzeniami jądrowymi, lotnictwa i ogniem artylerii. Według poglądów brytyjskich przełamanie pierwszej pozycji może odbywać się przy wsparciu tylko konwencjonalnych środków ogniowych ze względów bezpieczeństwa wojsk nacierających. Praktyczne ćwiczenia wojsk państw NATO świadczą o dużej roli, jaką spełnia artyleryjskie i lotnicze wsparcie natarcia. O roli i znaczeniu artylerii konwencjonalnej świadczy również stale doskonalony sprzęt przez państwa NATO. W warunkach prowadzenia działań bez użycia środków jądrowych uważana jest ona za główną siłę ogniową wojsk.

Ze względu na rolę, jaką ma do spełnienia artyleria przeciwnika w przygotowaniu natarcia będzie ona należała do ważniejszych obiektów kontrprzygotowania. Podczas I, a szczególnie II wojny światowej doceniano problem uprzedzenia przeciwnika w otwarciu ognia przez jego artylerię[x/]. W bitwie kurskiej głównymi obiektami kontrprzygotowania były baterie dział i moździerzy oraz system dowodzenia i kierowania ogniem artylerii, zniszczono bowiem około 60 punktów obserwacyjnych - <u>załącznik nr 1</u>.

---

c.d. odn. ze str. 29

c/ Płk dr Julian Kaczmarek, Podstawowe problemy ognia artylerii w działaniach zaczepnych prowadzonych w warunkach zagrożenia BMR oraz problem gotowości wojsk rakietowych w wypadku przejścia do wojny jądrowej, rozprawa habilitacyjna, wyd. ASG 1969 r., s. 11.

x/ a/Instrukcja kierowania ogniem artylerii naziemnej, część I, wyd. MON, 1965 r., s. 27.

b/Gen. bryg. Czesław Dęga, Zwalczanie taktycznych i operacyjno-taktycznych środków napadu jądrowego w armijnej operacji zaczepnej, wyd. ASG, 1974 r., s. 78.

We współczesnych warunkach waga problemu zwalczania artylerii przeciwnika wzrasta. Jest to bowiem sprzęt dostosowywany do przenoszenia ładunków jądrowych. Zwalczanie artylerii przeciwnika jest coraz trudniejszym zadaniem, ze względu na duże rozśrodkowanie baterii /plutonów/, opancerzenie i manewrowość[x]. W porównaniu z innymi celami zwalczanie artylerii wymaga zużycia dużej ilości amunicji, a w związku z tym część baterii szczególnie głębiej rozmieszczonych należy obezwładniać uderzeniami lotnictwa. Obecnie do wykonania tego zadania można będzie użyć uzbrojonych śmigłowców, które mogą rozpoznawać i zwalczać baterie przeciwnika.

Przeprowadzone ćwiczenia w naszym wojsku wskazują, że obok środków napadu jądrowego, artyleria przeciwnika winna stanowić jeden z ważniejszych obiektów kontrprzygotowania.

Podczas działań z użyciem broni jądrowej umiejętne wykorzystanie jej może zerwać natarcie przeciwnika, a więc pozwoli osiągnąć zasadniczy cel kontrprzygotowania. W działaniach bez użycia środków masowego rażenia, mimo wzrostu skuteczności środków konwencjonalnych w porównaniu z ostatnią wojną zadanie obezwładniania /niszczenia/ zgrupowań uderzeniowych przeciwnika jest ze względu na jakościowo inny rodzaj obiektów zadaniem niezmiernie trudnym. Wiadomo, że będą to wojska pancerne i zmechanizowane, a więc bardziej na działanie środków konwencjonalnych odporne niż piechota.

Ostatnie zmiany organizacyjne dokonane w amerykańskich siłach zbrojnych świadczą o dalszym wzroście czołgów[xx]. W dywizji zmechanizowanej zmniejszono liczbę batalionów zmechanizowanych z siedmiu do sześciu, zwiększono natomiast z trzech do czterech batalionów czołgów, co spowodowało wzrost liczby czołgów w dywizji z około 190 do ponad 240.

W skład batalionów zmechanizowanych weszły kompanie wsparcia ogniowego i zamiast przestarzałych przeciwpancernych pocisków rakietowych i 106 mm dział bezodrzutowych wprowadzono przeciwpancerne pociski rakietowe TOW /12 wyrzutni/.

---

x/ Tamże, s. 25, 26.

xx/ Kompendium sił zbrojnych państw NATO, wyd. MON, Sztab Gen. Zarząd II, 1974 r.

W dywizjach zmechanizowanych i pancernych dywizjony mieszane 155 i 203,2 mm H zastąpiono dywizjonem 203,2 mm haubic /12 haubic/.

Znaczne zmiany poczyniono w zakresie ilości i jakości środków przeciwlotniczych.

Według poglądów amerykańskich zmiany te są przystosowaniem struktury organizacyjnej dywizji do prowadzenia działań bojowych w warunkach wojny konwencjonalnej.

W związku ze zmianami organizacyjnymi potencjał jądrowy w dywizji zmechanizowanej i pancernej wzrósł po wprowadzeniu dywizjonu 203,2 mm haubic przystosowanych do prowadzenia ognia amunicją jądrową.

Główną rolę w uniemożliwieniu prawdopodobnemu przeciwnikowi przejścia do działań zaczepnych spełnić może broń jądrowa.

Zasadnicze zgrupowania uderzeniowe przeciwnika, a szczególnie czołgów, będą w kontrprzygotowaniu obiektami uderzeń dla wojsk rakietowych i lotnictwa.

Dla uzyskania powodzenia w walce wojska muszą być sprawnie dowodzone, muszą ze sobą stale współdziałać oraz szybko przekazywać meldunki i rozkazy. Cały ten system dowodzenia oparty jest na rozwiniętych stanowiskach dowodzenia. Aby skutecznie zdezorganizować dowodzenie trzeba rozpoznać i obezwładnić lub zniszczyć ważniejsze stanowiska dowodzenia.

Ważną rolę w dezorganizacji dowodzenia będą spełniać zakłócenia systemu radioelektronicznego stanowisk dowodzenia i punktów naprowadzania lotnictwa.

Jeżeli sytuacja i posiadane środki pozwolą, obiektami kontrprzygotowania mogą być również i inne cele /składy, mosty, przeprawy, samoloty na lotniskach/, co jednak prowadzi do rozproszenia wysiłku obrońcy.

Zatem zasadniczymi obiektami kontrprzygotowania będą[x/] :

- środki napadu jądrowego i artyleria;
- zasadnicze zgrupowania uderzeniowe /zwłaszcza pancerne/;
- ważniejsze stanowiska dowodzenia.

---

x/ a/ Podręcznik, Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji, wyd. MON 1969 r., s. 345-346.

b/ Gen. dyw. Ignacy Szczęsnowicz, Użycie wojsk rakietowych i artylerii w operacji obronnej armii, wyd. ASG, Katedra Strategii, 1972 r., s. 18.

Trzeba pamiętać, że w walce obowiązuje zasada zwalczania obiektów /celów/ w danej sytuacji najważniejszych i równocześnie opłacalnych dla danego środka ogniowego.

b/ Cele dla artylerii

W warunkach wojny jądrowej udział artylerii w kontrprzygotowaniu będzie ograniczony[x/]. Ze względu na utrudniony manewr oraz niebezpieczeństwo grupowania większej ilości artylerii na odcinku kontrprzygotowania do wykonania tego przedsięwzięcia należy planować /wyznaczać/ tylko artylerię znajdującą się przed rubieżą wejścia do walki zgrupowań uderzeniowych nieprzyjaciela, chociaż w sprzyjających warunkach możliwy jest również manewr w skali jednak dużo mniejszej niż miało to miejsce w czasie II wojny światowej[xx/]. Szczególnie ograniczony może być manewr wzdłuż frontu ze względu na znaczne szerokości pasów obrony.

W warunkach niestosowania broni masowego rażenia główne zadanie obrońcy będzie polegało na osłabieniu lub opóźnieniu natarcia przeciwnika. Główny ciężar walki w celu osiągnięcia zamierzonych celów kontrprzygotowania spada w tym wypadku na artylerię i lotnictwo.

W jednym i drugim wypadku zasadniczymi obiektami /celami/ dla ognia artylerii będą taktyczne środki napadu jądrowego, jego artyleria, wojska nieprzyjaciela na podejściach do obrony, stanowiska dowodzenia i punkty obserwacyjne.

Zadania wojsk rakietowych, lotnictwa i artylerii w kontrprzygotowaniu prowadzonym w warunkach wojny z użyciem środków masowego rażenia przedstawia załącznik nr 3.

Objętość zadań w warunkach prowadzenia działań bez użycia środków masowego rażenia jest dużo mniejsza-załącznik nr 4.

2. Potrzeby w środkach jądrowych /chemicznych/ artylerii i amunicji do wykonania kontrprzygotowania

Rozpatrując potrzeby środków do wykonania kontrprzygotowania należy przede wszystkim ustalić prawdopodobne siły prze-

---

x/ Biuletyn Informacyjny nr 4/109/, wyd. MON, Sztab Generalny, 1972 r., s. 95.

xx/ Rozwój taktyki Armii Radzieckiej w latach Wielkiej Wojny Narodowej 1941-1945, wyd. MON W-wa 1960 r., s. 415, 416.

ciwnika, którego zgrupowania uderzeniowe będą działać zaczep - nie w pasie obrony frontu /armii/, a ponadto skład bojowy wojsk własnych, warunki przejścia do obrony oraz zadania wykonywane przez szczebel wyższy na korzyść wojsk organizujących obronę.

Analizując zasady działania KA według poglądów państw NATO oraz wnioski z ćwiczeń można z dużym prawdopodobieństwem określić siły zgrupowań uderzeniowych przeciwnika, które będą prowadzić operację zaczepną w pasie obrony armii.

Skład KA jest zmienny. Występujące aktualnie w RFN trzy korpusy armijne posiadają różne składy. Podstawową siłą bojową KA są: dwie-trzy dywizje zmechanizowane /zmotoryzowane/ i dywizja pancerna oraz inne związki taktyczne.

Poszczególne związki taktyczne państw NATO przedstawiają sobą około 14-18 opłacalnych obiektów do rażenia bronią jądrową, uderzeniami lotnictwa i ogniem artylerii.
Szczegółowe ilości tych obiektów przedstawia tabela nr 1.

Tabela nr 1

Ilość opłacalnych obiektów w dywizjach nieprzyjaciela dla uderzeń jądrowych oraz potrzebna ilość amunicji artyleryjskiej do ich obezwładnienia

Wyszczególnienie	USA		RFN				Dania	Holandia		WB
	DZ	DPanc	DZ	DPanc	DPZmot.	DZmot.	IDP	DZ	DP	D
bez	4	6	4	5	3	3	3	4	1	4
bp	6	5	5	4	6	6	9	7	8	8
dgr "WJ"	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-
da 155 i /1/ 203,2 mm haubic	9/3 4	9/3 4	9/1 4	9/1 4	9/1 4	6/1 3	9/1 4	9/1 4	3/- 1	2/1 1
SD dywizji	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Razem obiektów	16	17	15	15	15	14	18	17	11	14
Potrzebna /2/ ilość amun. art. do obezwład.	101	107	111	106	120	107	136	122	103	136

1/ $\frac{a}{b}$ c — a - baterie 155 mm haubic
b - baterie 203,2 mm haubic
c - ilość baterii zamieniona na dywizjon

2/ w tysiącach sztuk

Część wyszczególnionych obiektów /celów/ w tabeli nr 1 może z powodzeniem być obezwładniana uderzeniami lotnictwa np.: SD dywizji dywizjon pocisków rakietowych Honest John lub niektóre baterie artylerii oraz ogniem artylerii - szczególnie baterie artylerii przeciwnika. Uwzględniając powyższe założenia na dywizję pancerną RFN potrzeba 7 do 9 uderzeń rakietami jądrowymi /tabela nr 2/ po odjęciu obiektów, które będą celami dla uderzeń lotnictwa i ognia artylerii, a mianowicie: SD dywizji, cztery dywizjony artylerii i dywizjon pocisków rakietowych Honest John /tabela nr 1/[x/].

Jak wykazują obliczenia i doświadczenia z ćwiczeń prowadzonych przez Szefostwo Wojsk Rakietowych i Artylerii, Akademię Sztabu Generalnego i okręgi wojskowe, aby rozbić zgrupowanie wojsk nieprzyjaciela w sile korpusu armijnego wymagane są do kontrprzygotowania na poszczególne obiekty następujące środki rażenia /tabela nr 2/.

Tabela nr 2[xx/]

Rodzaj obiektu	Liczba obiektów	Wymagane potrzeby środków rażenia
Dywizjon pocisków rakietowych Sergeant	5-6	5-6 rakiet z ładunkiem jądrowym
Stanowisko dowodzenia korpusu armijnego	1	1 rakieta jądrowa
Dywizja pancerna	7-9[xxx/]	7-9 rakiet jądrowych
Dywizja zmechanizowana	6-7	6-7 rakiet jądrowych
Dywizja zmechanizowana	6-7	12-14 rakiet z ładunkiem chemicznym
Baterie artylerii	ok. 20	40 i więcej baterii artylerii

Ogółem potrzeby wynoszą 19-23 rakiet jądrowych, 12-14 rakiet chemicznych oraz 40 i więcej baterii artylerii.

x/ Gen. bryg. Jerzy Skalski, Użycie wojsk rakietowych i artylerii w operacji obronnej, skrypt wykładu, wyd. ASG, 1971 r., s. 26.

xx/ Płk dypl. mgr R. Welc, Ćwiczenie grupowe /główne/ nr 307 „Operacja obronna armii", wyd. ASG, Katedra WRiArt. 1975r., s. 21, załącznik nr 1 do zajęcia nr 27, s. 12.

xxx/ Możliwa liczba ważnych obiektów rażonych bronią jądrową.

Wykonawcami tych zadań będą frontowa i armijna brygada rakiet operacyjno-taktycznych, trzy-cztery dywizjony rakiet taktycznych oraz artyleria armii /frontu/.

W wykonaniu części zadań weźmie udział lotnictwo. Biorąc pod uwagę możliwy przydział dla armii w ilości 30-40 rakiet jądrowych i tyle chemicznych na operację obronną potrzeby kontr przygotowania wynoszą ok. 50 % rakiet jądrowych i ok. 40 % rakiet chemicznych przydzielonych na operację obronną armii.

Aby skutecznie wykorzystać własny potencjał broni jądrowej i chemicznej frontu /armii/ trzeba uderzenia broni masowego rażenia planować i wykonywać na obiekty, które stanowią decydującą siłę ogniową KA przeciwnika i są największą groźbą dla obrońcy. Obiektami /celami/ tymi są środki napadu jądrowego przeciwnika, których wraz ze wzmocnieniem w składzie korpusu armijnego znajduje się znaczna ilość.

W zależności od warunków KA może być wzmocniony[x]:

1-2 dywizjonami pocisków Sergeant;
2-3 dywizjonami pocisków Honest John;
4-5 dywizjonami 155 mm haubic samobieżnych;
3-4 dywizjonami 155 mm haubic ciągnionych;
4 dywizjonami 175 mm armat samobieżnych /po 12 dział/;
6 dywizjonami 203,2 mm haubic samobieżnych /po 12 dział/.

Dywizjony te stanowią grupę artylerii polowej, obok której KA może być wzmocniony grupą artylerii przeciwlotniczej w składzie:

3 dywizjonów samobieżnych wyrzutni Hawk /po 27 wyrzutni/;
1 dywizjonu ciągnionych wyrzutni Hawk /po 24 wyrzutnie/
i ewentualnie 1 dywizjonu przeciwlotniczych Chaparral-Kukean.

Ponadto wzmocnienie korpusu armijnego obejmuje samodzielną brygadę zmechanizowaną, rozpoznawczy pułk pancerny, brygadę inżynieryjno-saperską i batalion lotnictwa sił lądowych[xx].

Tak poważne wzmocnienie w siłach i środkach korpusu armijnego podyktowane jest według poglądów Zachodnich manewrowym

---

x/ Grupa Armii, Armia Polowa, Korpus Armijny w podstawowych rodzajach działań według poglądów NATO, wyd. MON, Sztab Generalny - Zarząd II 1971 r., s. 58.

xx/ Tamże, s. 56-60,

charakterem działań bojowych oraz szybko zmieniającymi się sytuacjami na polu walki, co nie pozwoli na dokonywanie przegrupowań i zmian podporządkowania w czasie walki.

Uwzględniając wyżej wymienione wzmocnienie korpus armijny w składzie trzech dywizji zmechanizowanych i jednej dywizji pancernej może posiadać ogółem około 500 środków przenoszenia broni jądrowej.

Wyszczególnienie tych środków przedstawia tabela nr 3.

Tabela nr 3

Wyszczególnienie	Ilość środków		
	oddziałów /pododdział/	wyrzutni /dział/ w każdym	razem wyrzutni /dział/
Dywizjony pocisków Sergeant[x/]	1-2	2	2-4
Dywizjony pocisków Honest John	6-7	4-6	28-34
Dywizjony haubic 203,2 mm	6	12	72
Baterie haubic 203,2 mm	4	4	16
Dywizjony haubic 155 mm	19-21	18	342-378
R a z e m :	34-40	-	460-504

Jak z tego wynika korpus armijny może posiadać znaczne ilości środków przenoszenia broni jądrowej[xx/].

Z wyjątkiem pocisków Sergeant pozostałe mają stosunkowo mały zasięg. Na przykład pociski Honest John posiadają zasięg do 40 km i moc głowicy do 30 kt. Haubice 203,2 mm i 155 mm mają zasięg odpowiednio 14 i 15km oraz moc głowic jądrowych 2-10 i 0,8 kt. Poza tym większą część jednostki ognia dla dział 203,2 mm i 155 mm stanowi amunicja konwencjonalna.

Dotychczasowe ćwiczenia wykazują, że dla zabezpieczenia działań bojowych w pierwszych dniach wojny i na ważniejszych

x/ W dywizjonach pocisków Sergeant Bundeswehry znajdują się cztery wyrzutnie tych pocisków.

xx/ Gen. bryg. dr Czesław Dęga, Zwalczanie taktycznych i operacyjno-taktycznych środków napadu jądrowego w armijnej operacji zaczepnej, wyd. ASG 1974 r., s. 161, 162.

kierunkach środkowoeuropejskiego TDW korpus armijny może otrzymać około 80-150 ładunków jądrowych w Centralnej Grupie Armii i 30-80 ładunków w Północnej Grupie Armii, z tego około 40-70 % amunicji małej mocy /od 0,8 do 10 kt/. Trzeba jeszcze uwzględnić możliwość wykonania uderzeń jądrowych na korzyść korpusu armijnego ze szczebla Armii Polowej pociskami rakietowymi Pershing oraz przez samoloty nosiciele broni jądrowej lotnictwa taktycznego.

Jako bezpośrednie wsparcie lotnicze dywizji wydziela się w czasie ćwiczeń 60-80 samolotów taktycznego lotnictwa myśliwskiego i 10-20 samolotów lotnictwa rozpoznawczego na dobę.

Z ogólnej liczby przydzielanych ładunków jądrowych około 10-15 % przewiduje się do użycia przez lotnictwo.

W działaniach zaczepnych w warunkach stosowania broni masowego rażenia około 50 % środków nieprzyjaciel przewiduje wykorzystać w okresie przygotowania natarcia na obiekty /cele/ w głównym pasie obrony. Widać z tego, że nieprzyjaciel przewiduje użycie broni jądrowej w sposób zmasowany i, trzeba dodać, na decydującym kierunku. W związku z tym środki napadu jądrowego będą stanowiły największe zagrożenie dla obrońcy.

Zwalczanie środków napadu jądrowego to najważniejsze zadanie w każdej operacji i walce. Wynika to z ich możliwości rażącego działania wojsk, środków i ich wpływu na deformacje terenu. Potwierdzeniem tego są: dyrektywa MON[x/] i oficjalnie wyrażone poglądy przez kierownicze osobistości krajów socjalistycznych[xx/] oraz strony przeciwnej[xxx/].

---

x/ Dyrektywa MON na 1974/1975 r. - przejść do systemowego wieloaspektowego rozpracowania problematyki planowania, przygotowania i wykonania pierwszego i kolejnych zmasowanych /grupowych/ uderzeń jądrowych ze szczególnym zaakcentowaniem rozpoznania celów /obiektów/ uderzeń jądrowych.

xx/ Marsz. J. Jakubowski, 50 lat worużonnych sił SSSR, Wojennaja Mysl, 2/68, s. 26 /patrz przypisy 8 A/.

xxx/ a/ Nixon „Prepaing for president Nixon's visit to China, Geral Military Review, Februar 1972 r. /patrz przypisy 8 B/.

b/ Melvin R. LAIRD oświadczenie złożone 9 marca 1971 r. przed komitetem sił zbrojnych USA /patrz przypisy 8 C/.

Zwalczanie artylerii przeciwnika w kontrprzygotowaniu z uwagi na fakt wejścia do uzbrojenia potencjalnych przeciwników samobieżnego i pancernego sprzętu przystosowanego do prowadzenia ognia amunicją konwencjonalną, jak również jądrową stanowić będzie obecnie jedno z trudniejszych zadań ogniowych dla artylerii[x/].

Tak jak drużyna piechoty, obsługa 155 mm haubicy znajduje się wewnątrz opancerzonego, gąsienicowego pojazdu /działa/. Każda bateria 155 mm haubic będzie stanowić ze względu na zajmowanie stanowiska ogniowego z odstępami około 100 m między plutonami, oraz rozmieszczenie punktu kierowania ogniem około 200 m za działami cel o bardzo dużej powierzchni obliczeniowej. Skuteczne obezwładnienie tego rodzaju celu pociąga za sobą średnio trzykrotny wzrost zużycia amunicji w stosunku do zużycia podczas obezwładnienia baterii artylerii holowanej, z jaką spotykaliśmy się w czasie ostatniej wojny i w pewnym okresie powojennym.

175 mm armaty mają zasięg pociskami konwencjonalnymi 40 km, a jądrowymi - 32 km. W czasie strzelania obsługa dział 175 mm znajduje się na zewnątrz, a więc jest odkryta. Ze względu na rozmieszczenie od przedniego skraju do około 10 km baterie 175 mm armat często będą poza zasięgiem naszej artylerii, do ich zwalczania trzeba będzie wyznaczać lotnictwo. Ze względu na to, że baterie te ugrupowują się plutonami z odstępami do 250 m podobnie jak baterie 203,2 mm haubic z odstępami między plutonami 200-300 m stanowić będą dwa oddzielne cele[xx/].

Poza bateriami dział przeciwnik posiada stosunkowo dużą ilość moździerzy. Amerykańska dywizja zmechanizowana posiada ponad 103 moździerze kalibru 81 i 106,7 mm.

Aby określić potrzebną ilość sprzętu artyleryjskiego niezbędnego do obezwładnienia baterii artylerii samobieżnej i opancerzonej trzeba brać jeszcze jeden bardzo ważny czynnik pod uwagę, a mianowicie czas przebywania na ostrzeliwanym stanowisku ogniowym przez baterię nieprzyjaciela. Czas na opuszczenie stanowiska ogniowego wynosi 5-10 minut[xxx/]. Jeżeli ba -

---

x/ Płk dr K. Gocyła, Problemy zwalczania artylerii samobieżnej, Myśl Wojskowa nr 12/68, s. 42.

xx/ Tamże, s. 42 i 43.

xxx/ Tamże, s. 43.

teria przeciwnika jest obserwowana,to przerwanie ognia nastąpi z chwilą opuszczenia przez nią stanowiska ogniowego, ponowne obezwładnienie może nastąpić po wznowieniu przez nią działalności ogniowej.

Baterie samobieżnej artylerii przeciwnika należy niszczyć jedną nawałą ogniową wyznaczając taką ilość sprzętu, który zapewni wystrzelenie normy amunicji w czasie kiedy bateria przeciwnika ewentualnie może opuścić stanowisko ogniowe.

Jeżeli można stwierdzić, że bateria przeciwnika pozostaje nadal na stanowisku ogniowym przedłuża się obezwładnienie wykonując następną nawałę ogniową[x/].

Niszczenie baterii przeciwnika prowadzi się natomiast z reguły jedną nawałą ogniową. Wymaga ono 2-4 krotnego zwiększenia zużycia amunicji w porównaniu z obezwładnieniem[xx/].

Na podstawie teoretycznych uzasadnień i doświadczeń prowadzonych przez artylerię naszego obozu określono najmniejszą liczbę baterii własnych, potrzebnych do obezwładnienia jednej baterii nieprzyjaciela[xxx/].

Do obezwładnienia jednej baterii /plutonu, sekcji/ dział /moździerzy/ ciągnionych nieprzyjaciela należy wyznaczać:

- podczas strzelania na odległość do 10 km - jedną baterię;

- podczas strzelania na odległości większe od 10 km - jedną-trzy baterie.

Do obezwładnienia jednej baterii dział /plutonu moździerzy/ samobieżnych nieprzyjaciela[xxxx/] /podkreślenie autora/ należy wyznaczać:

- podczas strzelania na odległości do 10 km - jedną baterię;

- podczas strzelania na odległości od 10 do 15 km dwie-trzy baterie;

---

x/ Płk dr K. Gocyła, Problemy zwalczania artylerii samobieżnej, Myśl Wojskowa nr 12/68, s. 43.

xx/ Tamże, s. 43.

xxx/ Podręcznik - Zwalczanie artylerii, wyd. MON - Szefostwo Wojsk Rakietowych i Artylerii WP, Warszawa 1973 r., Art. 530/73, s. 30.

xxxx/ Płk prof. J. Stachowski, Problemy ognia w warunkach "pauzy jądrowej", Myśl Wojskowa nr 1/1965 r., s. 30.

- podczas strzelania na odległości większe od 15 km - jeden-dwa dywizjony.

Oczywiście podczas niszczenia ze względu na 2-3 razy większe zużycie amunicji do baterii odkrytych i 3-4 razy do baterii ukrytych liczba własnych baterii zwiększa się proporcjonalnie do wzrostu zużycia amunicji.

Doświadczenia wykazują jednocześnie, że prowadząc obezwładnienie baterii nieprzyjaciela skuteczniejszym rodzajem amunicji np. stosując zapalniki radiowe, podwójnego działania lub prowadząc ogień odbitkowy zużycie jej do baterii ciągnionych można zmniejszyć o połowę.

Poza tym zużycie amunicji można zmniejszyć stosując dokładne sposoby określania nastaw do ognia skutecznego i prowadząc ogień obserwowany. Ze względu na to, że lotnik widzi cel i może prowadzić skuteczną obserwację baterii artylerii nieprzyjaciela szczególnie baterii rozmieszczonych głębiej lotnictwu więc powinno się szerzej niż dotychczas stawiać zadanie zwalczania artylerii przeciwnika[x/].

Zwalczanie systemu dowodzenia i kierowania ogniem artylerii nieprzyjaciela, to również ważne zadanie ogniowe dla naszej artylerii.

Skuteczne obezwładnienie /niszczenie/ punktów obserwacyjnych /sekcje wysuniętych obserwatorów/, stacji radiolokacyjnych różnego typu i przeznaczenia oraz centr koordynacji wsparcia ogniowego doprowadzić może do całkowitego zaniechania działalności ogniowej przez poszczególne baterie i dywizjony nieprzyjaciela[xx/].

Do obezwładnienia stacji radiolokacyjnej ze względu na rodzaj celu potrzeba stosunkowo małej ilości amunicji - 60-80 pocisków[xxx/].

Centra koordynacji wsparcia ogniowego mogą być ze względu na ich rozmieszczenie obezwładniane w ramach zwalczania ogólnego systemu dowodzenia /stanowisk dowodzenia wszystkich szczebli

---

x/ Ppłk dypl. Cz. Moll, O ogniu w natarciu z rejonów wyjściowych położonych w głębi, Myśl Wojskowa nr 4/1968 r., s. 24.

xx/ Płk dr Kazimierz Gocyła, rozprawa habilitacyjna, wyd. ASG 1972 r., s. 71.

xxx/ Instrukcja kierowania ogniem artylerii naziemnej, wyd. MON, 1965 r., s. 45.

od batalionu aż po armię polową włącznie/. W celu uniemożliwienia /utrudnienia/ obserwacji wysuniętym obserwatorom w ramach nawał ogniowych pociskami odłamkowo-burzącymi należy stosować pociski dymne. Pociski dymne skutecznie oślepiają przeciwnika, a jednocześnie po wyjściu przed ścianę dymną jest on bardzo dobrze widoczny co umożliwia skuteczne jego obezwładnienie np. ogniem na wprost.

Określając potrzeby dla wykonania skutecznego kontrprzygotowania trzeba uwzględnić każdorazowo skład i ugrupowanie przeciwnika, który będzie prowadził działania zaczepne w pasie obrony armii /dywizji/.

Dla przykładu rozpatrzymy potrzeby w artylerii i amunicji dla przeprowadzenia kontrprzygotowania w pasie natarcia jednej dywizji nieprzyjaciela wzmocnionej artylerią - tabela nr 4.[x/]

Jeżeli dywizja przeciwnika w czasie przesunięcia i rozwijania się w ugrupowanie bojowe zostanie pozbawiona większej części środków napadu jądrowego, artylerii i czołgów oraz do 50 % składu bojowego, to traci ona swą zdolność bojową i nie będzie w stanie prowadzić aktywnych działań bojowych[xx/].

Obok zwalczania najgroźniejszych dla obrońcy środków napadu jądrowego w tym i artylerii, aby osiągnąć cele kontrprzygotowania trzeba obezwładnić główną siłę uderzeniową przeciwnika, a mianowicie jego bataliony czołgów i piechoty wchodzących w skład zgrupowań uderzeniowych i odwodów.

Korpus armijny z zasady przyjmuje ugrupowanie w dwa rzuty. Pierwszy rzut w sile dwie-trzy dywizje wykonuje zwykle zadanie bliższe wykorzystując działanie desantu taktycznego. Drugi rzut najczęściej dywizja pancerna przeznacza do rozwijania powodzenia pierwszego rzutu przy współdziałaniu z desantem operacyjnym.

Dążąc do najskuteczniejszego wykorzystania broni masowego rażenia najlepsze efekty można uzyskać, gdy uderzenia jądrowe zostaną wykonane na zgrupowania uderzeniowe przeciwnika

x/ Płk doc. dr S. Lewandowski - Notatki ze szkolenia w ZSRR.

xx/ Podręcznik, Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji. Wyd. MON, Szef. WRiArt. 1969 r., s. 223.

znajdujące się w rejonach ześrodkowania. Obezwładnienie zgrupowań uderzeniowych przeciwnika w tych rejonach uniemożliwi mu rozpoczęcie działań zaczepnych. Siły przeciwnika rozmieszczone przed przednim skrajem obrony będą obiektami /celami/ dla klasycznych środków walki.

Ważnymi elementami ugrupowania bojowego przeciwnika jest cały system dowodzenia. Obiektami /celami/ kontrprzygotowania będą stanowiska dowodzenia korpusu i dywizji oraz batalion lotniczy, który posiada możliwości przerzucenia drogą powietrzną desantu taktycznego w sile do batalionu piechoty bez ciężkiego sprzętu na głębokość 30-50 km.

W przeciętnych warunkach korpus armijny:

- naciera w pasie szerokości 40-60 km;
- wykonuje zadanie:
  - bliższe na głębokość 30-40 km;
  - końcowe na głębokość 80-120 km;
- posiada głębokość ugrupowania bojowego od 60-100 km.

Wysunięte stanowisko dowodzenia /WSD/ rozmieszcza w natarciu w odległości od przedniego skraju 10-12 km, stanowisko dowodzenia /SD/ 20-30 km, a kwatermistrzowskie stanowisko dowodzenia /KSD/ w odległości 50-80 km.

Oczywiste jest, że wszelkiego rodzaju sposoby działania oraz normy przyjmowane w czasie ćwiczeń mogą odbiegać od tych jakie przeciwnik zastosuje w czasie wojny, jednak bardzo znacznych zmian w początkowej fazie wojny nie należy się spodziewać.

We współczesnych warunkach, kiedy następuje prawie pełna motoryzacja wojsk i wzrost liczby czołgów, w ugrupowaniach uderzeniowych nieprzyjaciela, obezwładnienie takiego rodzaju celu środkami konwencjonalnymi pociąga za sobą znaczne zwiększenie zużycia amunicji.

W celu zerwania operacji zaczepnej nieprzyjaciela kontrprzygotowanie powinno objąć jego główne zgrupowanie uderzeniowe.

Zakres zadań[x/], a co za tym idzie i potrzeby będą zależały w głównej mierze od skuteczności naszego rozpoznania.

---

x/ Płk A. Bielawski, ppłk J. Stachowski, Sprzęt artylerii naziemnej w przyszłych działaniach wojennych, Myśl Wojskowa nr 11/1957 r., s. 49.

Tsbela nr 4

Potrzeby w artylerii i amunicji do przeprowadzenia kontrprzygotowania w pasie natarcia jednej dywizji nieprzyjaciela wzmocnionej artylerią

Skład ZT npla	Obiekty rażenia: Wyszczególnienie /rodzaj obiektu/	Ilość w ZT: USA	Ilość w ZT: RFN	Wymagana ilość dział do porażenia: jednego obiektu	Wymagana ilość dział do porażenia: wszystkich obiektów: USA	Wymagana ilość dział do porażenia: wszystkich obiektów: RFN	Wymagana gęstość artylerii na 1 km frontu	Wymagane zużycie amunicji /w sztukach/: na jeden obiekt	Wymagane zużycie amunicji /w sztukach/: na wszystkie obiekty: USA	Wymagane zużycie amunicji /w sztukach/: na wszystkie obiekty: RFN	Średnie potrzeby w amunicji dla artylerii /w armijnych jo/
Dywizja zmechanizowana lub dywizja pancerna /USA/	Taktyczne środki napadu jądrowego, baterie artylerii, stanowiska dowodzenia										
Wzmocniona AP:	Bat. "HJ"	5	3	6	18	18		700	700	700	
"HJ" - 1 dyon	Bat.203 mm hb	9	4	12	108	48		600	5400	2400	
203 mm hb 2 dyony	Bat.155 mm hb	9	9	12	108	108	Podczas natarcia z marszu	400	3600	3600	Podczas natarcia z marszu
175 mm a 1 dyon	Bat.155 mm a	-	3	6	-	18		210	-	630	
	Bat.175 mm a	3	2	6	18	12	13-16 x/	430	1290	860	0-18 - 0,21 jo
	Bat.art.rak.	-	2	6	-	12		210	-	420	
	Plut.moźdz.	7-8	8-10	6	42-48 /z bezpośred. styczności/	48-60	25-31 xx/	310	2170-2480 /z bezpośred. styczności/	2480-3100 /z bezpośred. styczności/	
	Stacje radiol.	5	-	6	30	-	W natarciu z	180	900	-	W natarciu z bezpośr. styczności
	SD dywizji	1	1	18	18	18	bezpośr.styczn.	1400	1400	1400	
	SD brygad	2-3	2-3	6	12-18	12-18	16 - 20 x/	700	1400-2100	1400-2100	0,23 - 0,30 jo
	SD baonów	7-8	7-8	6	42-48 /z bezpośred. styczności/	42-48	30 - 40 xx/	400	2800-3200 /z bezpośred. styczności/	2800-3200	
Dywizja piechoty zmotoryzowanej lub dywizja pancerna /RFN/	Razem: Podczas natarcia z marszu	-	-	-	312-318	248-252		-	14690-15390	11410-21100	
Wzmocniona 2/3	Razem: Z bezpośr. styczności	-	-	-	396-408	336-360		-	19600-21070	16690-18410	
artylerii korpusu 155 mm - 1 dyon 203 mm hb-1 dyon	Siły żywe i środki ogniowe I rzutu /natarcie z bezpośredniej styczności/										
	Kompanie I rzutu baonów piech. zmot.	6-8	4-8	36	216-288	144-228	11-13 x/ 21-25 xx/	1200	7200-9600	4800-9600	0,11 - 0,12 jo
	Kompanie I rzutu baonów pancernych /czołgów/	6-10	6-8	36	216-288	216-288	12-13 x/ 25-26 xx/	1200	7200-12000	7200-9600	0,12 - 0,14 jo
	Razem	-	-	-	432-588	360-576	13-16 x/ 46-51 xx/	-	14400-21600	12000-19200	0,23 - 0,26 jo
OGÓŁEM	Podczas natar. z marszu	-	-	-	312-318	246-252	13-16 x/ 25-31 xx/	-	14690-15290	11410-21100	0,18 - 0,21 jo
	W natarciu z bezpośr. styczności	-	-	-	828-996	696-936	39-46 x/ 78-91 xx/	-	34060-42670	28690-37610	0,46-0,56 jo 0,34-0,42 jo xxx/

x/ Podczas prowadzenia działań bojowych z wykorzystaniem broni jądrowej /natarcie dywizji nieprzyjaciela w pasie 20-25 km/;

xx/ Podczas prowadzenia działań bojowych bez stosowania środków masowego rażenia /dywizja nieprzyjaciela - skupia główny wysiłek w pasie do 10 km/;

xxx/ W wypadku niszczenia batalionów czołgów pierwszego rzutu nieprzyjaciela środkami jądrowymi lub też lotnictwem.

3. Możliwości wojsk rakietowych i artylerii w kontrprzygotowaniu

Możliwości bojowe to zdolność związków /oddziałów/ rakiet i artylerii do wykonywania zadań bojowych. Możliwości wojsk rakietowych i artylerii armii /frontu/ zależą głównie od ich składu bojowego, ilości przydzielonych rakiet, rodzaju i mocy ładunków jądrowych, ilości amunicji artyleryjskiej oraz od walorów taktyczno-technicznych sprzętu rakietowego i artylerii, rodzaju obiektów, a także od warunków, w jakich wykonuje się zadanie. Skład armii może być różny i zależy od konkretnych warunków.

Rozpatrując armię w składzie czterech dywizji zmechanizowanych i jednej dywizji pancernej skład organicznych środków rakietowych i artylerii przedstawia tabela nr 5.

W przykładowym składzie armii przedstawionym w tabeli nr 5 maksymalnie można użyć 21 wyrzutni rakiet taktycznych i operacyjno-taktycznych oraz 30-33 dywizjonów artylerii/564-588 dział/.

Jak to pokazano w tabeli nr 1 ilość opłacalnych obiektów do uderzeń jądrowych na KA /NZ/ w składzie trzy dywizje zmechanizowane, jedna dywizja pancerna wynosi ogółem 60 obiektów. Dokonane przykładowe obliczenia wykazują, że na operację obronną armii trzeba wydzielić około 35 rakiet z ładunkiem jądrowym i tyle samo lub kilka rakiet więcej z ładunkiem chemicznym /35-40 rakiet/. Wykonując 6-7 /tabela nr 2/ uderzeń jądrowych i 12-14 uderzeń rakietami chemicznymi istnieje prawdopodobieństwo silnego obezwładnienia dywizji zmechanizowanej przeciwnika. Obezwładnienie artylerii przeciwnika powinno w tym czasie być wykonane przez własną artylerię i ewentualnie lotnictwo.

Przydzielone na operację obronną armii rakiety z ładunkami jądrowymi i chemicznymi rozdziela się zgodnie z decyzją dowódcy armii na poszczególne zadania.

Z praktyki ćwiczeń ostatniego okresu prowadzonych w Akademii Sztabu Generalnego oraz w okręgach wojskowych wynika, że z przydziału około 30 rakiet jądrowych i około 40 rakiet z ładunkiem chemicznym na kontrprzygotowanie przeznacza się 35-40 %, a nawet do 50 % w przewidywaniu zerwania natarcia

Tabela nr 5

Skład artylerii wykorzystywanej w armii do kontrprzygotowania

Artyleria		Artyleria dywizyjna, armijna, wzmocnienia				Artyleria pułkowa i batalionowa		Razem		Skład jedn. ognia /w szt./
		122hb	152hb hba,a	art. rak.	130mm arm.	122mm hb	120mm moźdz.	bate-rii	dział	
Ilość artylerii w armii w składzie DZ-4, DPanc-1, ABAA, paa-1, pahba-1 x/		198	180	90	90	78	234	145	870	69600
Ilość artylerii w I rzucie armii		108	162	72	90	54	162	105	648	49320
Wykorzystuje się z I rzutu armii do kontrprzygo-towania	Artyleria dywizji zmech.	72	36	36	-	24-30	54-72	37-41	222-246	18480-20400
	Art. wzmocn. ABAA, paa, pahba	-	108	-	90	-	-	33	198	13680
	Razem	72	144	36	90	24-30	54-72	70-74	420-444	32160-34080
	% wykorz. art. I rzutu	66	89	66	100	44-55	33-44	-	64-68	-
Artyleria z II rzutu armii /art. dyw. DZ i DPanc/		90	18	36	-	-	-	24	144	12600
Razem w armii		162	162	72	90	24-30	54-72	94-98	564-588	44760-46680
% wykorzyst. w armii		82	90	80	100	34-38	23-31	-	65-67	-

x/ ABROT - 6 wyrzutni oper.-takt.
drt - 15 wyrzutni taktycznych

przeciwnika[x/]. Z ogólnego przydziału ładunków jądrowych około 30-40 % wydziela się na zwalczanie środków napadu jądrowego przeciwnika.

Rodzaje obiektów i wymagany stopień rażenia wywierają poważny wpływ na możliwości bojowe wojsk rakietowych.

Inne bowiem są możliwości gdy chcemy dane obiekty niszczyć, a inne gdy obezwładniać, inne do obiektów, które są ukryte w okopach, czołgach, transporterach opancerzonych, a zupełnie inne gdy obiekt znajduje się poza wszelkiego rodzaju ukryciem np. wyrzutnia rakietowa na stanowisku startowym.

Łatwo stąd wyciągnąć wniosek, że efektywność wykorzystania broni jądrowej wzrasta gdy wykona się uderzenie na przeciwnika, który znajduje się poza ukryciem i jest skoncentrowany np. w rejonie ześrodkowania.

W sprzyjających warunkach możliwości wojsk rakietowych szczególnie w obronie mogą być powiększone użyciem rakiet chemicznych. Możliwości rażenia obiektów przeciwnika rakietami z ładunkiem chemicznym przedstawia tabela 1 zamieszczona w podręczniku „Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji", wyd. MON 1969 r., s. 45. Dla przykładu do zniszczenia obsługi wyrzutni /działa/ potrzeba 5-6 rakiet taktycznych lub 3-4 rakiety operacyjno-taktyczne typu kasetowego.

Możliwości rakiet z ładunkiem jądrowym określa się przy pomocy tabel i wykresu - załącznik nr 4 podręcznika „Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji", wyd. MON 1969 r., s. 442.

---

x/ a/ Gen. bryg. Ryszard Kubiczek, Użycie wojsk rakietowych i artylerii w operacji obronnej armii, konspekt, wyd. Szefostwo Wojsk Rakietowych i Artylerii Wojska Polskiego, 1972 r., s. 13.

b/ Płk dypl. mgr Roman Welc, Ćwiczenie grupowe /główne/ nr 307 nt.: „Operacja obronna Armii", zajęcie nr 6 nt.: „Przygotowanie i złożenie dowódcy armii propozycji użycia WRiA w operacji obronnej armii".
Na operację obronną armii przydzielono 25 rakiet jądrowych, z tego proponuje się w kontrprzygotowaniu wykorzystać 9 uderzeń co stanowi 36 % przydzielonych armii rakiet jądrowych.
Wyd. ASG, Katedra WRiArt., 1975 r., s. 21 oraz załącznik nr 1 do zajęcia nr 27, s. 12.

Możliwości obezwładnienia rakietami z ładunkiem jądrowym niektórych typowych obiektów przedstawia tabela nr 6.

Tabela nr 6

Rodzaj obiektu	Moc ładunku w kt		
	3	10	20
Siła żywa odkryta[x] na powierzchni	7[x]	16	26
Siła żywa ukryta	3	7	8
Siła żywa w czołgach /transp. opancerz./	2	4	7
Kolumna wojsk[xx] na samochodach	1,5-2[xx]	3-4	4-5
Batalion czołgów w rejonie ześrodkowania	-	-	6-9
Batalion piechoty w rejonie ześrodkowania	-	9-12	-

Z tabeli wynika, że do obezwładnienia batalionu piechoty na samochodach potrzebna jest rakieta o mocy 10 kt, a do obez - władnienia batalionu czołgów w rejonie ześrodkowania rakieta o mocy 20 kt.

Duży wpływ na możliwości rażenia wojsk rakietowych armii /frontu/ ma odległość do rażonego obiektu. Wraz ze wzrostem tej odległości wzrasta rozrzut rakiet a zmniejsza się prawdo - podobieństwo rażenia obiektu /celu/. Dla przykładu można podać, że wykonując zadanie zniszczenia wyrzutni Honest John wykrytej na odległości 20 km rakieta z ładunkiem jądrowym o mocy 3 kt, prawdopodobieństwo wykonania zadania wynosi 98 %, natomiast wykonując zadanie taką samą rakietą na odległość 50 km prawdopodobieństwo wykonania zadania spada do 40 %, aby osiągnąć p =90 i więcej % należy w tym wypadku użyć rakiety o mocy 20 kt.

Przykład ten wyraźnie wskazuje, że możliwości bojowe wojsk rakietowych zostaną poważnie zmniejszone gdy wykona się kilka zadań na odległościach większych niż optymalne /stwarzające warunki najkorzystniejszego użycia ładunków jądrowych/.

x/ Zajmowana powierzchnia w km^2.
xx/ Długość kolumny w km.

Obok rakiet z ładunkami jądrowymi i chemicznymi w wyposażeniu wojsk rakietowych znajdują się również rakiety z ładunkami zwykłymi, które ze względu na małe możliwości bojowe oraz na fakt obniżenia gotowości bojowej wojsk rakietowych nie mogą być używane we współczesnych warunkach bojowych.

Donośność sprzętu rakietowego frontu /armii/ jest dostatecznie duża, aby z zajmowanych stanowisk startowych razić nieprzyjaciela na głębokości operacyjnej oraz jego dalszych odwodów. Z rejonu stanowisk startowych dywizjonów rakiet taktycznych dywizji pierwszego rzutu armii można razić siły zgrupowania uderzeniowego korpusu armijnego rozmieszczone w głębi /40-60 km od przedniego skraju obrony/.

Często podczas planowania określić trzeba możliwości bojowe /rażenia/ wojsk rakietowych armii w jednej salwie. Możliwości te zależą od składu armii, rodzaju rakiet na wyrzutniach lub planowanych do załadowania i mocy ładunków oraz planowanych zadań. Ogólne możliwości rażenia zależą od liczby rakiet, ich rodzaju i mocy oraz planowanych zadań do wykonania. Ogólna moc ładunków jądrowych jednej salwy armijnej /armia w składzie czterech dywizji/ wynosi od 96 do 480 kt[x/].

Na współczesnym polu walki dużego znaczenia nabrały zdolności manewrowe wojsk rakietowych tj. ich zdolności do wykonywania manewru uderzeniami wszerz i w głąb z danego rejonu stanowisk startowych; prędkości marszu, zwijanie i rozwijanie ugrupowania bojowego; czasu wykonania uderzeń z nowego rejonu stanowisk startowych i czasu, jaki jest potrzebny na wykonanie powtórnego uderzenia z danego sprzętu /wyrzutni/.

Manewr uderzeniami wzdłuż frontu rakietami operacyjno - taktycznymi jest możliwy w wyznaczonych sektorach bez zmiany położenia wyrzutni, w głąb natomiast ograniczony jest największą i najmniejszą donośnością rakiet. Dla rakiet taktycznych /R-70/ manewr wzdłuż frontu bez zmiany położenia wyrzutni może być wykonany w granicach $\pm 7^{o}$ od kierunku zasadniczego. Na zmianę położenia wyrzutni rakietowej potrzeba około 5 minut, a więc strata czasu dość znaczna.

---

x/ Możliwości armijnej brygady rakiet operacyjno - taktycznych wynoszą od 60 do 240 kt /6 x 10; 6 x 40 kt/, a dywizjonu rakiet taktycznych - od 9-60 kt /3x3; 3x20 kt/.

Prędkość marszu wojsk rakietowych jako element manewrowości jest we współczesnych warunkach bardzo ważną charakterystyką techniczną sprzętu. Prędkość marszu zależy od stanu dróg, pory roku, doby i właściwości danego sprzętu.

Średnie prędkości marszu wojsk rakietowych wynoszą:

- 20-30 km/godz. w dzień;
- 15-20 km/godz. w nocy.

Jedną z najważniejszych charakterystyk technicznych sprzętu rakietowego jest zdolność do wykonania w krótkim czasie uderzenia jądrowego /chemicznego/, względnie przygotowanie i wykonanie powtórnego uderzenia. Średnie normy czasu na przygotowanie uderzenia z gotowości nr 3 w dzień i w nocy wynosi około 20 min. dla rakiet R-70[x/].

Dla rakiet operacyjno-taktycznych czas ten jest dłuższy o około 15 minut. Wykonanie zadania z marszu w nie przygotowanym rejonie stanowisk startowych wyniesie odpowiednio około 30 minut i około 55 minut, a więc dla rakiet operacyjno - taktycznych czas dla tego rodzaju zadania jest dłuższy o 25 minut.

Przygotowanie i wykonanie powtórnego uderzenia dla rakiet taktycznych potrzeba około 45 minut, natomiast dla rakiet operacyjno-taktycznych około 100 i więcej minut.

Zdolności manewrowe sprzętu rakietowego stale wzrastają, udoskonalony jest cykl pracy na punktach obsługi technicznej i już w najbliższym czasie można spodziewać się skrócenia ogólnego czasu na przygotowanie do powtórnego uderzenia o około 15-20 minut. Ma to bardzo poważny wpływ w tym wypadku gdy chcemy wykonać powtórne uderzenie całym dywizjonem, ponieważ kolejne załadowywanie wyrzutni poszczególnych baterii przedłuża ten czas. Wyeliminowanie konieczności przygotowania wyrzutni każdej baterii na POT skróci ten czas o około 30-40 minut dla całego dywizjonu.

Biorąc za podstawę dane zawarte w przyjętym przykładzie /patrz tabela nr 5/, armia wykorzystując maksymalną ilość wyrzutni rakietowych /po odjęciu baterii dyżurnych - 2-3 baterie dyżurne/ może wykonać 18-19 uderzeń jądrowych /chemicznych/ w jednej salwie oraz w sprzyjających warunkach może wykorzystać

---

x/ Podręcznik „Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji". Wyd. MON 1969 r., s. 48.

około 440 dział i moździerzy pierwszego rzutu armii lub nawet około 580 dział i moździerzy gdy w kontrprzygotowaniu weźmie udział artyleria dywizji zmechanizowanej i pancernej z drugiego rzutu armii. Bardzo poważnym uzupełnieniem będzie również udział w kontrprzygotowaniu lotnictwa dywizji szturmowo-rozpoznawczej, która przy ścisłym współdziałaniu z wojskami lądowymi może wykonywać zarówno zadanie rozpoznawcze, jak i zadania ogniowe w strefie taktycznego promienia działania samolotów /przypisy 9/.

We współczesnych warunkach, gdy wojska działać będą w sposób rozśrodkowany i manewrowy, na polu walki będzie duża ilość obiektów /celów/ ruchomych i małych, wzrasta również ich znaczenie np. rakieta z głowicą jądrową, ruchomy skład broni jądrowej, samolot - nosiciel broni jądrowej to przecież już nie bateria dział na stanowiskach ogniowych czy punkt oporu - charakter i znaczenie tych nowych celów we współczesnych warunkach jakościowo się zmieniły. Stale więc wzrasta ilość ważnych obiektów, natomiast zmniejszają się ich wymiary. Do takich właśnie obiektów /celów/ najbardziej predysponowane ze względu na walory techniczne jest lotnictwo szturmowo-rozpoznawcze.

Głównymi obiektami działań lotnictwa będą środki jądrowe, odwody, punkty dowodzenia i urządzenia elektroniczne oraz artyleria i inne obiekty /cele/ położone w taktycznej i bliskiej operacyjnej głębokości. Przeciętna głębokość działań wynosi 100-150 km od przedniego skraju obrony. Bardzo ważną dodatnią metodą działania lotnictwa jest metoda samodzielnego poszukiwania i niszczenia celów[x/]. Nowo wykryte środki napadu jądrowego, stanowiska dowodzenia, stanowiska ogniowe artylerii będą natomiast zwalczane na zapotrzebowanie z pola walki. Stosuje się również sposób działania lotnictwa według wcześniej opracowanego planu użycia wojsk rakietowych i artylerii oraz lotnictwa, co będzie miało szczególne miejsce w czasie kontrprzygotowania. Użycie lotnictwa, wojsk rakietowych i artylerii

x/ Ppłk dypl. pil. Wojciech Łepkowski, Samodzielne poszukiwanie i zwalczanie broni rakietowo-jądrowej przez lotnictwo myśliwsko-szturmowe i rozpoznawcze we współczesnych warunkach działań bojowych, rozprawa doktorska, wyd. ASG 1974 r., s. 87, 164.

możliwe jest przy ścisłym ze sobą współdziałaniu[x/].

Przyjmując przykładowo wysiłek lotnictwa dywizji szturmowo-rozpoznawczej i 2-3 uderzenia bombami jądrowymi armia może obezwładnić dodatkowo do 5 obiektów. Ogółem więc wykorzystując 18-19 uderzeń jądrowych wojsk rakietowych armii oraz 2-3 uderzenia bombami lotniczymi armia może jednocześnie /w kontrprzygotowaniu/ obezwładnić /zniszczyć/ 23-24 obiekty.

Przyjętą przykładowo ilością artylerii armia może obezwładnić około 30-35 baterii artylerii przeciwnika[xx/].

Ogólne możliwości wojsk rakietowych i lotnictwa wynoszą około 80 % potrzeb w środkach jądrowych i chemicznych i około 70 % w konwencjonalnych środkach artyleryjsko-lotniczych[xxx/]. Należy poza tym nadmienić, że w przykładzie przyjęto stosunkowo duże wzmocnienie bo obok armijnej brygady artylerii armat uwzględniono pułk artylerii armat i pułk artylerii haubico-armat, a i w tym korzystniejszym wypadku potrzeby przerastają możliwości o około 30 %. Uwzględniono również manewr artylerii dwóch dywizji /zmechanizowanej i pancernej/ z drugiego rzutu, co nie zawsze będzie możliwe i celowe do wykonania.

Na realizację zadań stojących przed artylerią w kontrprzygotowaniu potrzeba około 0,46-0,56 armijnej jednostki ognia na działo zaangażowane, co stanowi 25-30 % przeciętnego przydziału /2,5-3,0 jo/ amunicji na operację obronną armii[xxxx/].

Wymienione wielkości sił i środków wojsk rakietowych, lotnictwa i artylerii są znaczne i stanowią poważną część środków przeznaczonych na operację obronną armii, jednak wykorzystanie ich pozwoli zerwać natarcie przeciwnika lub nawet

---

x/ a/ Tamże, s. 46.
b/ Płk dypl. Adam Bielawski, ppłk dypl. Julian Kaczmarek, Niektóre problemy ogniowego zabezpieczenia współczesnych operacji zaczepnych, Zbiór Prac ASG, nr 4/17/ , 1961 r., s. 98.

xx/ 580 dział; wyznaczając 3 baterie własne na jedną baterię przeciwnika otrzymamy - 580:18=32 baterie npla.

xxx/ W tabeli nr 2 przewidywana ilość obiektów wynosi 25-30 i około 20 baterii artylerii. W obliczeniach przyjęto więcej niż 2 baterie własne na jedną baterię przeciwnika /45 baterii własnych na 20 baterii nieprzyjaciela/.

xxxx/ Płk dypl. Roman Welc, Ćwiczenie grupowe /główne/ nr 307 nt: „Operacja obronna armii", wyd. ASG, Katedra WRiArt., 1975 r., Plan użycia WRiArt. armii w operacji obronnej, s. 12.

stworzyć warunki do przejścia do działań zaczepnych. Jakościowo inny zakres zadań a więc i inne cele będą stały przed kontrprzygotowaniem prowadzonym w warunkach niestosowania broni masowego rażenia. Wojska rakietowe w tym okresie będą musiały stale utrzymywać gotowość bojową do wzięcia udziału w użyciu broni jądrowej i chemicznej. Około 1/3 do 2/3 stanu wyrzutni trzeba będzie utrzymywać w stałej gotowości do wykonania uderzeń jądrowych.

Analiza możliwości wykorzystania rakiet z ładunkiem zwykłym doprowadza autora do wniosku, że należy zrezygnować z wykorzystania ich w kontrprzygotowaniu.

Rozpatrując uderzenia lotnictwa i ogień artylerii trzeba stwierdzić, że posiadają one znacznie mniejsze możliwości oddziaływania na przeciwnika niż środki jądrowe tak ze względu na możliwy zasięg, jak i skutki ognia środków konwencjonalnych.

Poza tym dla wykonania zmasowanego ognia artylerii armii trzeba dokonać w obecnych warunkach manewru i skoncentrować /zagęścić/ artylerię na stosunkowo małym odcinku terenu, co w konsekwencji prowadzi do narażenia się na uderzenia broni jądrowej przeciwnika.

Wykonanie uderzenia przy użyciu lotnictwa, jak również przy użyciu artylerii ze względu na konieczność dużego manewru nie zezwala obrońcy wykorzystać w pełni czynnika zaskoczenia, a więc i z tego powodu broń jądrowa stanowi największe zagrożenie dla przeciwnika. Niemniej jednak w kontrprzygotowaniu należy wykorzystywać wszystkie swoje środki, ponieważ obrońca najczęściej będzie posiadał i tak niekorzystny stosunek sił i ograniczone środki walki.

Ze względu na to, że przydział lub posiadane środki jądrowe armii są ograniczone ilościowo oraz ze względu na zachowanie bezpieczeństwa wojsk własnych istnieje konieczność wykorzystywania innych środków rażenia, a przede wszystkim artylerii, która ma możliwość prowadzenia celnego i skutecznego ognia w pobliżu wojsk własnych.

Oczywisty staje się fakt, że przy posiadaniu dostatecznej ilości broni jądrowej obrońca jest zdolny do osiągnięcia zamierzonego celu kontrprzygotowania bez wykorzystywania innych środków rażenia. W warunkach stosowania broni jądrowej

inne środki są uzupełnieniem i stanowią pomocniczą rolę w kontrprzygotowaniu. W czasie prowadzenia działań konwencjonalnych natomiast podstawowymi środkami wykonania kontrprzygotowania będzie artyleria i lotnictwo, szczególnie w warunkach bezpośredniej styczności ze zgrupowaniem uderzeniowym nieprzyjaciela znajdującym się na podstawach wyjściowych do natarcia. W związku z powyższym nasuwa się zasadniczy wniosek użycia środków konwencjonalnych. W okresie zagrożenia użyciem broni masowego rażenia środki konwencjonalne /artyleria i lotnictwo/ będą stanowić główną siłę ogniową[x/] kontrprzygotowania, natomiast w wojnie prowadzonej przy użyciu środków jądrowych środki konwencjonalne mogą nie być użyte lub będą użyte w ograniczonym zakresie.

Kontrprzygotowanie w warunkach niestosowania broni jądrowej, a więc przy użyciu artylerii i lotnictwa może spowodować osłabienie siły początkowego uderzenia przeciwnika lub opóźnienie jego natarcia.

Możliwości artylerii i lotnictwa przy użyciu środków konwencjonalnych są za małe aby zerwać natarcie przeciwnika.

Na możliwości bojowe artylerii największy wpływ mają możliwości ogniowe i manewrowe oraz zabezpieczenie w amunicję.

Możliwości ogniowe artylerii to zakres zadań, jakie artyleria może wykonać w określonej sytuacji na polu walki. Zasadniczymi czynnikami wpływającymi na wielkość /zakres/ możliwości bojowych artylerii są:

- rodzaj celu i zadania;
- kaliber i ilość dział wyznaczonych do wykonania zadania;
- walory taktyczno-techniczne sprzętu;
- ilość i rodzaj amunicji;
- warunki wykonywania zadania ogniowego.

Na możliwości ogniowe artylerii poważnie wpływa czas przeznaczony na wykonanie zadania ogniowego określając możliwości ogniowe artylerii za podstawę trzeba wziąć ilość dział

x/ Płk prof. J. Stachowski, płk doc. dr hab. J. Kaczmarek, Problemy użycia i działania wojsk rakietowych i artylerii w okresie wojny prowadzonej w warunkach zagrożenia bronią masowego rażenia /cz. II/, Myśl Wojskowa nr 10-11/1970 r., s. 21.

użytych do wykonania zadań ogniowych i czas trwania kontrprzygotowania, względnie ilość amunicji wyznaczonej na wykonanie zadań ogniowych[x/].

Ogółem w rozpatrywanym przez autora przykładzie do kontrprzygotowania armia może użyć /wraz z artylerią drugiego rzutu armii i artylerią wzmocnienia/ około 580 dział i moździerzy. Dla odcinka kontrprzygotowania wynoszącego 10-12 km wyniesie to 48-58 /średnio 53/ dział i moździerzy na 1 km odcinka kontrprzygotowania. Są to wielkości /48-58 dział i moździerzy na 1 km odcinka kontrprzygotowania/ o ponad 30 % za małe w stosunku do potrzeb[xx/].

W przyjętym przykładzie 580 dział stanowi 32 dyony przeliczeniowe /580:18 = 32/.

Każdemu dywizjonowi można wyznaczyć co najmniej 2 obiekty /cele/ do obezwładnienia. Ogólnie więc artyleria biorąca udział /w tym przykładzie/ w kontrprzygotowaniu jest zdolna obezwładnić około 60 obiektów /32.2 = 64/. Wynika z tego, że możliwości są zbliżone do potrzeb. Bardzo często jednak ilość artylerii, a szczególnie amunicji będzie ograniczona. Stąd przy braku dostatecznej ilości amunicji i artylerii najlepiej jest obliczyć możliwości artylerii, a następnie ustalić obiekty /cele/ do obezwładnienia i uzyskać w ten sposób realną ilość zadań możliwą do wykonania w kontrprzygotowaniu.

Autor stoi na stanowisku, że przyjmowane normy 0,4 - 0,6 armijnej jednostki ognia na kontrprzygotowanie[xxx/] są niewystarczające wobec wzrostu zadań ilościowych, jak i jakościowych[xxxx/]. Jeżeli ww. przyjmowane w ćwiczeniach normy amunicji

---

x/ Biuletyn Informacyjny nr 4/109/, wyd. MON, Sztab Generalny 1972 r., s. 102.

xx/ Tabela nr 4.

xxx/ Gen. bryg. J. Skalski: Użycie WRiArt. w operacji obronnej armii, wyd. ASG 1971 r., s. 8.

xxxx/ O problemach zaopatrywania artylerii w amunicję pisał płk dr Julian Kaczmarek w rozprawie habilitacyjnej, wyd. ASG 1969 r., s. 58.
W pracy swojej płk dr Julian Kaczmarek wyciąga daleko idący wniosek, że istnieje konieczność zwiększenia ruchomych zapasów amunicji w poszczególnych ogniwach dowodzenia dla wszystkich rodzajów sprzętu z wyjątkiem moździerzy i środków przeciwpancernych i podaje proponowane wielkości ruchomych zapasów amunicji.

mogą być zaakceptowane w warunkach stosowania broni masowego rażenia, to już ze względu na wzrost zadań normy te nie są dostateczne dla wykonania zadań stojących przed artylerią w kontrprzygotowaniu prowadzonym w warunkach wojny konwencjonalnej.

Duże potrzeby amunicji na wykonanie zadań ogniowych stwarzają ogromne kłopoty w jej dowozie posiadanym przez wojska transportem[x/].

Wykorzystanie do tego celu lotnictwa transportowego, a szczególnie śmigłowców staje się obecnie koniecznością[xx/].

Możliwość zastosowania broni jądrowej zmusza wojska do działania w rozśrodkowanym ugrupowaniu, odnosi się to oczywiście i do artylerii, która chcąc zachować swą żywotność musi szukać rozwiązania w rozśrodkowanym ugrupowaniu bojowym /rozśrodkowanie plutonami, bądź co jest jeszcze skuteczniejsze w tym zakresie, pojedynczymi działami/ /przypisy 10/.

Zwiększenie skuteczności i sprawności działania artylerii na współczesnym polu walki to jeden z głównych problemów nad rozwiązaniem, których zastanawiają się teoretycy i praktycy wojskowi. Porównania rezultatów działania sprzętu bojowego pozwalają wyciągnąć praktyczne wnioski, w jakim kierunku powinien się rozwijać sprzęt uzbrojenia. Wprowadzanie sprzętu samobieżnego do uzbrojenia naszej artylerii, zwiększanie donośności sprzętu oraz skuteczności działania pocisku artyleryjskiego to rezultaty dociekań w tym zakresie.

Obecnie maksymalna donośność naszego sprzętu artyleryjskiego wynosi ponad 20 km /BM-21, 122 mm A/, szczególnie duże zalety posiada wprowadzany do uzbrojenia sprzęt BM-21. Posiada on 40 prowadnic, cechuje go duża manewrowość i moc ognia. Salwa kilku baterii umożliwia wykonanie zaskakującego uderzenia ogniowego o wielkiej skuteczności[xxx/]. W zakresie zwiększenia

---

x/ Płk prof. J. Stachowski, płk doc. dr hab. J. Kaczmarek, Problemy użycia i działania wojsk rakietowych i artylerii w okresie wojny prowadzonej w warunkach zagrożenia bronią masowego rażenia, Myśl Wojskowa nr 10-11/1970 r., s. 26.

xx/ Płk dypl. J. Skalski, O wzroście i znaczeniu manewru sprzętem artylerii na współczesnym polu walki, Myśl Wojskowa nr 2/1965 r., s. 35.

xxx/ Gen. bryg. dr Czesław Dęga, Zwalczanie taktycznych i operacyjno-taktycznych środków napadu jądrowego w armijnej operacji zaczepnej, wyd. ASG, 1974 r., s. 112.

donośności sprzętu uzyskano wzrost zasięgu ognia haubic 122 mm do około 15 km, co jest sporym sukcesem, bowiem dotychczasowa haubica 122 mm posiadała donośność ponad 11 km. Należy dodać, że uzyskano jeszcze jeden bardzo ważny czynnik techniczny, jakim jest poziomy kąt ostrzału. Wspomniana 122 mm haubica ma bowiem możliwość prowadzenia ognia w sposób okrężny, co w pełni zaspokaja możliwości manewrowe ogniem.

Na współczesnym polu walki decydujące znaczenie w zakresie rozpoznania, a następnie przeprowadzenia wszystkich czynności zmierzających do zniszczenia /obezwładnienia/ celu ma czas. Z tego też powodu automatyzowanie procesów przygotowania danych do otwarcia ognia i jego poprawiania, wykorzystywania danych z rozpoznania, dokonywanie wszelkich obliczeń podczas planowania ognia artylerii ma olbrzymie znaczenie. Zapoczątkowany w tym zakresie proces w naszej artylerii jest nadal rozwijany.

Równolegle z wprowadzeniem elektronicznych przeliczników przyspieszających proces przygotowania danych do strzelania prowadzi się badania i przeprowadza doświadczenia z nowymi środkami automatyzacji dowodzenia artylerią. Wydaje się, że w tym względzie konieczne jest automatyzowanie przekazywania danych z rozpoznania, powiązania automatyzacji dowodzenia artylerią i związkami taktycznymi /operacyjnymi/. Automatyzacja dowodzenia musi również uwzględniać możliwość przekazywania informacji /danych, zadań/ wyższego szczebla podległym oddziałom i związkom. O konieczności rozwijania artylerii, jej modernizacji oraz wprowadzeniu automatyzacji dowodzenia i kierowania ogniem decyduje znaczenie artylerii na współczesnym polu walki tak w warunkach prowadzenia działań z użyciem broni jądrowej, jak i szczególnie w warunkach działań bojowych prowadzonych środkami konwencjonalnymi, w tym bowiem wypadku artyleria jest głównym środkiem ogniowym wojsk lądowych.

Ponieważ kontrprzygotowanie jest formą działalności artylerii, w której szybkość i skuteczność odgrywają zasadniczą rolę w konfrontacji z przeciwnikiem, który będzie dążył do wykonania ogniowego przygotowania natarcia, to autor uważa za konieczne zaakcentować to, o czym wielu autorów wspominało, że winny być czynione doświadczenia w dziedzinie:

- modernizacji sprzętu artyleryjskiego;
- poprawy skuteczności amunicji;

- automatyzacji dowodzenia;
- transportu amunicji.

Autor stoi na stanowisku, że kontrprzygotowanie wymaga posiadania amunicji artyleryjskiej z ładunkiem jądrowym[x/]. Możliwości bojowe artylerii zmieniłyby się w sposób zasadniczy. Dzięki dużej dokładności ognia artylerii i małej mocy artyleryjskich pocisków jądrowych, możliwości oddziaływania na przeciwnika będącego na podstawach wyjściowych do natarcia w bezpośredniej z nami styczności /obiekty i cele w pobliżu naszych wojsk/ zwiększyłyby się wydatnie.

W celu wykorzystania wszystkich możliwości ogniowych armii w sprzyjających warunkach do wykonania kontrprzygotowania można użyć działa czołgowe, szczególnie z pułków będących w pierwszorzutowych dywizjach. Ze względu jednak na przeznaczenie czołgów i ze względu na to, że są one główną siłą uderzeniową w ręku dowódcy wykorzystanie czołgów powinno mieć rzadkie przypadki[xx/]. Poza tym możliwości ogniowe pułków czołgów są bardzo małe, a wymagają przy tym dużej ilości amunicji, którą trzeba ładować do czołgów z zewnątrz. Siła bojowa i uderzeniowa oraz zdolności sprawnego manewru czołgów sprawiają, że należy je wykorzystywać do wykonywania przeciwuderzeń i kontrataków przy ścisłym współdziałaniu z lotnictwem, artylerią i innymi rodzajami wojsk[xxx/].

---

x/ Płk A. Bielawski, ppłk J. Stachowski, Sprzęt artylerii naziemnej w przyszłych działaniach wojennych, Myśl Wojskowa nr 11/1957 r., s. 60.

xx/ Problemy z wykorzystaniem czołgów do wykonywania zadań ogniowych z zakrytych stanowisk ogniowych przedstawił płk prof. J. Stachowski w artykule pt.: "Problemy ognia w warunkach pauzy jądrowej", Myśl Wojskowa nr 1/1965 r., s. 31-35.
Dla przykładu można podać, że w ciągu 30 min. 122 mm haubica ma możliwość obezwładnienia /na ładunku pośrednim/ około 0,6 ha ukrytych sił żywych /lub opancerzonych/, natomiast działo czołgowe 122 mm jest w stanie obezwładnić około 0,2 ha, to znaczy, że możliwości ogniowe czołgowego działa /amunicję podaje się z zewnątrz/ są o wiele mniejsze i stanowią średnio około 30 % możliwości ogniowych 122 mm haubicy strzelającej z zakrytego stanowiska ogniowego.

xxx/ Płk prof. dr K. Nożko, Zmierzch czy renesans czołgów, Myśl Wojskowa nr 4/1974 r., s. 8-9.

Dużą rolę w obezwładnianiu przeciwnika w kontrprzygoto - waniu może spełnić właściwie użyta dywizja lotnictwa szturmowo-rozpoznawczego.

Szczególna rola przypada lotnictwu w zwalczaniu:

- środków napadu jądrowego;
- baterii artylerii przeciwnika nie objętych ogniem własnej artylerii;
- odwodów nieprzyjaciela;
- oraz w osłonie wojsk własnych podczas wykonywania kontrprzygotowania, jak również w rozpoznaniu wstępnym i bezpośrednim obiektów kontrprzygotowania do uderzeń jądrowych i ognia artylerii.

Działanie lotnictwa uderzeniowego w kontrprzygotowaniu musi być poprzedzone wywalczeniem i utrzymaniem przewagi w powietrzu w rejonach uderzeń. Określając możliwości dywizji lotnictwa szturmowo-rozpoznawczego można przyjąć, że całością sił dywizja może zwalczać około 8 obiektów.

Tak więc w warunkach wojny konwencjonalnej potrzeby dla osiągnięcia zasadniczego celu, jakim jest zerwanie operacji zaczepnej korpusu armijnego nieprzyjaciela przerastają kilkakrotnie możliwości ogniowe armii[x/].

Istnieje jednak możliwość zadania strat wojskom, co wpłynie na obezwładnienie artylerii przeciwnika, dezorganizację dowodzenia i zmusi go do opóźnienia natarcia lub osłabi siłę początkowego uderzenia.

Użycie bowiem artylerii w tym wypadku będzie zawężone ograniczonym manewrem, szczególnie z sąsiednich dywizji z prawa lub z lewa. Dopuszczalny jedynie będzie manewr artylerią z dywizji drugiego rzutu armii lub tych dywizjonów, które znajdują się blisko odcinka kontrprzygotowania. We współczesnych warunkach manewrowego pola walki niemożliwy staje się manewr o takim zasięgu, jak miało to miejsce w czasie II wojny światowej, kiedy front obrony był ustabilizowany i kiedy dzięki manewrowi sił i środków można było pozbawić przeciwnika przewagi i powstrzymać jego natarcie[xx/].

---

x/ Patrz tabela 1 i 2.

xx/ Rozwój taktyki Armii Radzieckiej w latach Wielkiej Wojny Narodowej 1941-1945, wyd. MON, s. 415-417.

Obecnie grupowanie dużej ilości artylerii na stosunkowo wąskim odcinku stwarza niebezpieczeństwo ze strony przeciwnika, który może wykonać na to zgrupowanie uderzenie jądrowe. Dlatego też dla zmniejszenia tego niebezpieczeństwa należy przybliżać rejony stanowisk ogniowych do przedniego skraju, chociaż i ten zabieg nie w pełni zabezpiecza obecnie przed uderzeniami jądrowymi małych kalibrów, wykonanych przez pojedyncze działa artylerii konwencjonalnej. Trzeba brać pod uwagę, że po kontrprzygotowaniu artyleria, która wykonała manewr z głębi a przede wszystkim ze skrzydeł będzie miała utrudniony powrót do swoich związków taktycznych.

Wariant udziału wojsk rakietowych, artylerii i lotnictwa w kontrprzygotowaniu przedstawiony został w załączniku nr 5.

W warunkach wojny jądrowej ze względu na niebezpieczeństwo porażenia bronią jądrową naszych wojsk należy ograniczyć manewr artyleria. Udział artylerii w tym wypadku będzie sprowadzał się przede wszystkim do tej artylerii, która jest w stanie ogniowo oddziaływać na nieprzyjaciela[x/].

W tym wypadku będzie chodziło głównie o manewr ogniem a nie sprzętem oraz o zastosowanie skuteczniejszej amunicji artyleryjskiej - pocisków dymnych, chemicznych, zapalników radiowych, czasowych i zastosowanie strzelania odbitkowego. Wszystkie te zabiegi znacznie zwiększają skuteczność ognia artylerii.

Biorąc pod uwagę zdolności manewrowe sprzętu artylerii na wykonanie manewru artylerii z dywizji drugiego rzutu armii potrzeba średnio około 3-4 godziny czasu.
Manewr[xx/] i powrót artylerii do organicznych dywizji winien nastąpić natychmiast po wykonaniu kontrprzygotowania. Będzie on wymagał znacznego okresu czasu w zależności od położenia dywizji w danej sytuacji bojowej.

---

x/ a/ Płk dypl. I. Błagowieszczański, Kilka uwag o kontrprzygotowaniu i pewnych aspektach współczesnej obrony, Myśl Wojskowa, nr 12/1959 r., s. 41.

b/ Ppłk dypl. K. Nożko, Kontrprzygotowanie i aktywność obrony, Myśl Wojskowa, nr 9/1958 r., s. 21.

c/ Płk prof. J. Stachowski, Problemy ognia w warunkach „pauzy jądrowej", Myśl Wojskowa nr 1/1965 r., s. 37.

xx/ Płk dypl. J. Skalski, O wzroście i znaczeniu manewru sprzętem artylerii na współczesnym polu walki, Myśl Wojskowa, nr 21/1965 r., s. 32.

Uzupełnieniem uderzeń lotnictwa i artylerii w kontrprzygotowaniu mogą stać się uzbrojone śmigłowce, których stosunkowo duża ruchliwość daje możliwość szybkiego reagowania na zmiany zachodzące na polu walki. Śmigłowiec uzbrojony dzięki możliwości prowadzenia rozpoznania jest skutecznym środkiem zwalczania celów nie wykrytych uprzednio w okresie planowania i przygotowania kontrprzygotowania.

Mimo szeregu ujemnych cech śmigłowiec uzbrojony będzie stanowił przydatny środek wsparcia ogniowego[x/]. Potwierdzeniem tego mogą być prowadzone doświadczenia naszego wojska oraz dociekania wielu teoretyków wojskowych w zakresie użycia śmigłowców[xx/].

Autor jako obserwator doświadczeń i uczestnik rozważań teoretycznych prowadzonych również w ASG stoi na stanowisku, że śmigłowcom uzbrojonym obok zadania zwalczania czołgów można powierzać również zadania zwalczania środków napadu jądrowego i artylerii przeciwnika w okresie kontrprzygotowania.

Rozważania w zakresie zadań i możliwości wojsk rakietowych i artylerii w kontrprzygotowaniu skłaniają autora do sformułowania następujących wniosków:

1. Siły zbrojne powinny być przygotowane do prowadzenia wojny w warunkach stosowania broni masowego rażenia, jak i w warunkach zagrożenia jej użyciem.

2. Na podstawie ćwiczeń prowadzonych przez siły zbrojne państw NATO wynika, że oddają oni pierwszeństwo natarciu zgrupowaniami uderzeniowymi ześrodkowanymi w głębi.
Wobec tego obiektami dla uderzeń wojsk rakietowych i lotnictwa najczęściej będą zgrupowania uderzeniowe rozmieszczone w głębi, w pewnych wypadkach mogą to również być wojska w bezpośredniej styczności.

3. Głównymi obiektami kontrprzygotowania winny być środki napadu jądrowego, zgrupowania uderzeniowe i jego system dowodzenia.

---

x/ Gen. bryg. Czesław Dęga, Zwalczanie taktycznych i operacyjno-taktycznych środków napadu jądrowego w armijnej operacji zaczepnej, wyd. ASG 1974 r., s. 106, 107.

xx/ Płk doc. dr K. Gocyła, Współdziałanie artylerii i śmigłowców uzbrojonych, Myśl Wojskowa nr 4/1975 r., s. 27.

Wprowadzony do uzbrojenia państw NATO sprzęt artyleryjski jest stale doskonalony i dostosowywany do przenoszenia ładunków jądrowych. Ze względu na rolę, jaką ma do spełnienia artyleria przeciwnika w przygotowaniu natarcia oraz jej techniczno-taktycznych możliwości będzie ona stanowić ważniejsze obiekty kontrprzygotowania i zdaniem autora mieści się ona w pojęciu środków napadu jądrowego.

4. Ostatnie zmiany organizacyjne amerykańskiej dywizji zmechanizowanej spowodowały wzrost potencjału jądrowego dywizji /wprowadzenie dyonów 203,2 mm H zamiast dywizjonów mieszanych 155 i 203,2 mm H/. Z tego powodu zwiększa się zakres zadań,a więc i potrzeby w środkach do wykonania skutecznego kontrprzygotowania.

5. W warunkach wojny jądrowej udział artylerii w kontrprzygotowaniu będzie ograniczony ze względu na to, że zasadnicze zadania zostaną wykonane przez broń masowego rażenia oraz ze względu na niebezpieczeństwo grupowania dużej masy artylerii na odcinku kontrprzygotowania.

6. W warunkach niestosowania broni masowego rażenia główny ciężar zadań ogniowych spadać będzie na artylerię i lotnictwo. Głównymi obiektami dla artylerii będą w tym wypadku artyleria i wojska rozmieszczone w bezpośredniej z nami styczności i jego elementy systemu dowodzenia.

7. Związki taktyczne państw NATO przedstawiają sobą około 14-18 obiektów do rażenia bronią jądrową uderzeniami lotnictwa i ogniem artylerii. Analiza tych obiektów wykazuje, że część z nich może być obezwładniona uderzeniami lotnictwa i ogniem artylerii /SD, dyony i baterie HJ, baterie artylerii/. Uwzględniając powyższe założenie na dywizję przeciwnika potrzeba około 6-9 uderzeń rakietami jądrowymi /bombami jądrowymi/.

8. Z całokształtu dociekań autora wynika, że na kontrprzygotowanie organizowane na szczeblu armii należy przeznaczyć 35-40 %[x/] rakiet z ładunkiem jądrowym i chemicznym przydzielonych armii na operację obronną.

9. Poważnym uzupełnieniem środków rakietowych i artylerii w kontrprzygotowaniu są uderzenia lotnictwa, szczególnie na cele ruchome /linearne/ i małe. Jak wynika to z obliczeń

---

x/ Patrz tabela nr 2.

około 20 % zadań przypada na lotnictwo.

10. Rakiet z ładunkiem zwykłym nie należy stosować w kontrprzygotowaniu[x/].

11. W warunkach stosowania broni jądrowej i przy dostatecznej jej ilości obrońca może nie używać w kontrprzygotowaniu środków konwencjonalnych lub użyć je w ograniczonym zakresie.

12. W warunkach wojny konwencjonalnej zakres zadań stojących przed artylerią jest bardzo obszerny i wymaga dużej ilości amunicji. Autor stoi na stanowisku, że wykorzystanie śmigłowców do transportu amunicji mogłoby ułatwić rozwiązanie tego trudnego problemu.

13. W warunkach wojny konwencjonalnej szczególna rola obok ognia artylerii przypada lotnictwu, które ze względu na swoje taktyczno-techniczne możliwości będzie wydłużało ogień artylerii[xx/]. Ponadto obok lotnictwa i artylerii śmigłowiec uzbrojony zdobywa sobie poczesne miejsce jako środek ogniowy w kontrprzygotowaniu.

14. We współczesnych warunkach manewr artylerii o takim zasięgu, jak to miało miejsce w czasie II wojny światowej będzie niemożliwy.W warunkach stosowania broni jądrowej należy ograniczyć manewr artylerią na odcinek kontrprzygotowania poprzestając w zasadzie na udziale artylerii tych oddziałów, które znajdują się w granicach możliwości oddziaływania ogniowego przeciwnika.

IV. ORGANIZACJA I PLANOWANIE UŻYCIA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII W KONTRPRZYGOTOWANIU

1. Organizacja kontrprzygotowania

a/ Rozpoznanie obiektów i celów

Współczesne warunki prowadzenia działań bojowych, jak nigdy dotychczas wskazują, że jednym z głównych zadań sił i

x/ Podręcznik "Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji". Wyd. MON 1969 r., s. 373, tabela 32 podaje, że dla obezwładnienia SD dywizji potrzeba około 4-16 rakiet taktycznych z ładunkiem zwykłym odpowiednio do odległosci od 15-45 km.

xx/ Płk doc. dr hab. J. Kaczmarek, ppłk dr N. Czepan, Problemy ognia artylerii podczas pokonywania współczesnej obrony, Myśl Wojskowa nr 5/1970 r., s. 34.

środków rozpoznania wszystkich rodzajów wojsk jest zdobywanie danych niezbędnych do planowania i użycia wojsk rakietowych i artylerii. Głębokość operacji armii polowej lub grupy armii oraz szerokość pasa operacji zaczepnej tych związków pokazuje wielkość obszaru gdzie powinno być przeprowadzone rozpoznanie operacyjne i taktyczne.

Rozpoznanie jest czynnikiem warunkującym efektywne wykorzystanie możliwości bojowych wojsk rakietowych i artylerii[x/].

Obok innych zadań ogniowych jednym z głównych staje się wykonywanie skutecznego kontrprzygotowania w celu zerwania natarcia przeciwnika względnie osłabienie lub opóźnienie siły jego początkowego uderzenia.

Wykonywanie zadań w celu porażenia bronią jądrową, uderzeniami lotnictwa i ogniem artylerii obiektów i celów kontrprzygotowania jest uzależnione od posiadania aktualnych i dokładnych danych o obiektach /celach/.

Od wyników rozpoznania, zależeć będzie wykonanie zadań przez wojska rakietowe i artylerię. Obok danych o pojedynczych obiektach /celach/ rozpoznanie powinno dostarczać danych dowódcy frontu /armii/ o położeniu i składzie głównych zgrupowań uderzeniowych przeciwnika. Rozpoznanie na korzyść wojsk rakietowych i artylerii powinno być prowadzone wszystkimi dostępnymi obecnie siłami i środkami rozpoznania naziemnego, powietrznego, radiowego, radiotechnicznego, radiolokacyjnego z punktu widzenia możliwości uzyskania danych dla wojsk rakietowych szczególną rolę odgrywa rozpoznanie powietrzne prowadzone przy użyciu urządzeń fotograficznych, telewizyjnych zmontowanych na aparatach pilotowanych i bezpilotowych /te ostatnie szczególnie w złych warunkach atmosferycznych oraz w warunkach silnej obrony przeciwlotniczej przeciwnika/. Z danych, które interesują dowódcę najważniejszymi dla wojsk rakietowych i artylerii są terminowość i dokładność współrzędnych obiektu /celu/.

Terminowość /czas/ jako wymóg rozpoznania w poważnym stopniu wpływa na skuteczność uderzeń jądrowych i ognia artylerii.

Z analizy taktyczno-technicznej środków napadu jądrowego

---

x/ Płk doc. dr hab. J. Kaczmarek, ppłk dr N. Czepan, Problemy ognia artylerii podczas pokonywania współczesnej obrony, Myśl Wojskowa nr 5/1970 r., s. 31.

i artylerii przeciwnika wynika, że w walce z tymi środkami szczególnego znaczenia nabiera szybkość otwarcia ognia, ze względu na to, że środki te pozostają stosunkowo krótki okres czasu na stanowiskach startowych /ogniowych/.

Niezbędny czas na przygotowanie do wystrzału środka napadu jądrowego nieprzyjaciela /czas od momentu zajęcia stanowiska startowego do oddania strzału przedstawiony jest w tabeli nr 7/.

Tabela nr 7[x/]

Rodzaj środka	"Honest John"	"Lance"	"Sergeant"	"Pershing"	203,2 mm hb M-109
t /min/	30	10-15	55-90	minimum 10	5

Czas na przygotowanie i oddanie strzału przez własne środki jądrowe wynosi dla: rakiet taktycznych tr = 15 minut
rakiet oper.-takt. tr = 20 minut
oraz dla artylerii tr = 5 minut

Wymienione czasy mogą się nieco różnić w praktyce, bowiem należy jeszcze uwzględnić czas na rozpoznanie celu, podjęcie decyzji i podanie /przekazanie/ komendy.

Jak wynika z powyższych danych w szeregu przypadkach własnymi środkami jądrowymi nie zawsze będzie można zdążyć wykonać uderzenie przed odpaleniem ze środka jądrowego nieprzyjaciela, dlatego celowo jest określić prawdopodobieństwo wykonania zadania z uwzględnieniem parametrów czasowych. Wyniki obliczeń zostały zestawione w załączniku nr 6.

Z analizy obliczeń oraz danych zawartych w załączniku nr 6 wynikają jednoznaczne wnioski, że aby wykonać zadanie zniszczenia środka napadu jądrowego nieprzyjaciela należy dążyć do skrócenia czasu na przygotowanie własnego środka do wykonania

x/ a/ Ppłk dypl. pil. W. ŁEPKOWSKI, Samodzielne poszukiwanie i zwalczanie broni rakietowo-jądrowej przez lotnictwo myśliwsko-szturmowe i rozpoznawcze we współczesnych działaniach bojowych, rozprawa doktorska, wyd. ASG, 1974 r., s. 22.

b/ Ppłk dypl. J. Narojczyk, Zwalczanie taktycznych środków napadu jądrowego w działaniach zaczepnych dywizji, praca dyplomowa, wyd. ASG, 1965 r.

uderzania[x]. Największe możliwości w tym względzie ma nadal artyleria, której ogniem można zwalczać prawie wszystkie taktyczne środki napadu jądrowego nieprzyjaciela. Z analizy tej nasuwa się bardzo ważny również wniosek, że rola artylerii w wojnie jądrowej jest bardzo znacząca i w wypadku natychmiastowej konieczności zwalczania środka napadu jądrowego tylko artyleria jest w stanie w czasie 2-3 min. otworzyć do niego ogień. Autorowi wiadomo także, że już w najbliższej przyszłości własne środki do przenoszenia broni jądrowej będą doskonalsze w zakresie czasu na wykonanie zadania od momentu zajęcia stanowiska startowego, co niewątpliwie zwiększy prawdopodobieństwo wykonania zadania /P_{ZO}/.

Niezmiernie ważne staje się, w związku z powyższym, zagadnienie ciągłości rozpoznania środków napadu jądrowego i rażenie celu przed zajęciem stanowiska startowego /ogniowego/ - /w czasie wchodzenia na stanowisko startowe/.

Taktyczne środki napadu jądrowego należy niszczyć /obezwładniać/ ogniem artylerii w celu wzbronienia wykonywania prac do czasu osiągnięcia gotowości dywizjonu rakiet taktycznych. W związku z tym, że pododdziały rakiet obecnie nie posiadają zdolności jak artyleria otwarcie ognia w ciągu 2-3 minut, istnieje konieczność posiadania pododdziałów dyżurnych, które byłyby w stałej gotowości do niszczenia środków napadu jądrowego nieprzyjaciela. Pododdziały dyżurne mają większe możliwości zwalczania środków napadu jądrowego. Czas na wykonanie zadania przez pododdział dyżurny[xx] jest około 40 % krótszy od pododdziałów nie pełniących dyżuru i wynosi dla rakiet taktycznych i operacyjno-taktycznych - 10-15 minut.

Obok środków napadu jądrowego, artylerii, środków radioelektronicznych /celów pojedynczych/ rozpoznanie dla wojsk rakietowych i artylerii powinno określić położenie i skład zgrupowań przeciwnika.

---

x/ Ppłk dypl. pil. W. Łepkowski, Samodzielne poszukiwanie i zwalczanie broni rakietowo-jądrowej przez lotnictwo myśliwsko-szturmowe i rozpoznawcze we współczesnych warunkach działań bojowych, rozprawa doktorska, wyd. ASG, 1974 r., s. 34, 35.

xx/ Płk prof. J. Stachowski, Problemy ognia w warunkach „pauzy jądrowej", Myśl Wojskowa nr 1/1965 r., s. 17.

Położenie wojsk nieprzyjaciela będzie określane za pomocą współrzędnych prostokątnych lub z podaniem kierunku ruchu obiektu.

Duża ilość różnorodnych obiektów /celów/ powoduje, że rozpoznanie ich jest zadaniem niezmiernie trudnym. W celu efektywnego wykorzystania wszystkich sił i środków rozpoznania będących w dyspozycji związków operacyjnych, taktycznych i oddziałów muszą one ze sobą ściśle współdziałać na szczeblach front-armia - dywizja. We współczesnych warunkach waga użycia wojsk rakietowych i artylerii jest olbrzymia. Z wielu czynników decydujących o skuteczności użycia wojsk rakietowych i artylerii najważniejszymi są dokładność i czas określenia współrzędnych. Wraz ze wzrostem zasięgu rakiet istnieje konieczność zwiększania zasięgu środków rozpoznania.

Dokładność określenia współrzędnych obiektu, szczególnie obiektu o małych wymiarach jest jednym z zasadniczych warunków skutecznego użycia wojsk rakietowych i artylerii. Przesunięcie punktu przygotowania danych do uderzenia lub ognia artylerii ogranicza możliwości rażenia obiektu /celu/ punktowego i powoduje zmniejszenie powierzchni rażonej części celu w przypadku celu powierzchniowego. Dla uzyskania odpowiednich wskaźników skuteczności uderzeń jądrowych i ognia artylerii wymagania w zakresie rozpoznania są stosunkowo wysokie, bowiem maksymalnie dopuszczalne błędy w określeniu współrzędnych obiektu/celu/ nie powinny przekraczać[x/]:

- dla rakiet operacyjno-taktycznych 175-200 m;
- dla rakiet taktycznych - 100-150 m;
- dla artylerii - 50- 70 m.

Jak wynika z dotychczasowych doświadczeń osiąganie wymienionych wyżej wymagań w zakresie dokładności określenia współrzędnych obiektów /celów/ jest bardzo trudne. W związku z tym trwają stałe poszukiwania nad udoskonaleniem środków rozpoznania pod względem technicznym w celu zwiększenia dokładności określania współrzędnych. Już obecnie wprowadzane nowe środki rozpoznania naziemnego, jak i środki umieszczone na samolotach

---

x/ Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji, podręcznik, wyd. MON, Szefostwo Wojsk Rakietowych i Artylerii, 1969 r., s. 77.

/śmigłowcach/ i innych obiektach latających w pewnej mierze umożliwiają osiąganie dobrych rezultatów w tym zakresie.Jakość informacji decyduje o skutecznym użyciu wojsk rakietowych i artylerii. Odnosi się to szczególnie do okresu organizacji i planowania kontrprzygotowania to jest stosunkowo krótkiego czasu /rzędu kilku godzin/. W związku z tym ocenę nieprzyjaciela i typowanie obiektów /celów/ przeprowadza się po to, aby ustalić zakres zadań dla rozpoznania. W innym bowiem wypadku wysiłek rozpoznania zostanie rozstrzelony na cały wachlarz zadań, które w danym czasie nie są najważniejsze. Rozpoznanie musi być prowadzone w sposób ciągły bo tylko wtedy uzyskać można możliwie dokładne dane o obiektach /celach/ i w sposób możliwie aktualny zaplanować użycie wojsk rakietowych i artylerii w kontrprzygotowaniu.

W celu uzyskania jak najlepszych wyników planowanie rozpoznania powinno być prowadzone w oparciu o ścisłe współdziałanie sił i środków rozpoznania. Współdziałanie bowiem wyeliminuje dublowanie rozpoznania i zapewni wykrycie /obiektów/ celów/ z wymaganą dokładnością.

b/ <u>Określenie czasu rozpoczecia i trwania oraz układu kontrprzygotowania w warunkach stosowania broni masowego rażenia i w czasie zagrożenia jej użyciem</u>

Według poglądów amerykańskich z wykonaniem kontrprzygotowania nie należy czekać do czasu gdy całe zgrupowanie przeciwnika przygotuje się do natarcia. Już w okresie przygotowania do natarcia należy wykonać uderzenie jądrowe na wojska przeciwnika, szczególnie zaś na jego środki napadu jądrowego w miarę ich rozwijania i wykrywania. Przewidują również wariant kontrprzygotowania tuż przed ogniowym przygotowaniem natarcia tylko jednak wtedy gdy przeciwnikowi uda się przygotować natarcie. Po wykonanym kontrprzygotowaniu przewidują wykonanie uderzenia wojsk z wyjściem przed przedni skraj obrony na głębokość 10-25 km z celem ostatecznego rozbicia zdemoralizowanego nieprzyjaciela. Uderzenie przed przedni skraj obrony,w ślad za uderzeniami jądrowymi wykonywanymi w ramach kontrprzygotowania, przewidują wykonać drugimi rzutami a czasem wspólnie ze związkami pierwszego rzutu. W skali armii polowej do uderze-

nia może być zaangażowanych do 2-3 dywizji przy odpowiednim zabezpieczeniu bronią jądrową. Po wykonaniu uderzenia przed przedni skraj wojska zwykle wyprowadza się w swoje pasy obrony.

W sprzyjających jednak warunkach uderzenie wojsk przed przedni skraj obrony może się rozwinąć w działania zaczepne na danym kierunku.

Dużą wagę przypisują Amerykanie rozpoznaniu, uważając, że powodzenie kontrprzygotowania zależy od posiadania niezbędnych danych o przeciwniku w czasie rozwijania gdy wojska stanowią najbardziej dogodny obiekt do wykonania uderzenia jądrowego.

Amerykanie uważają, że do wykonania skutecznego kontrprzygotowania może być wykorzystane 25-50 % limitu środków jądrowych Armii Polowej. Armia Polowa na głównym kierunku może wykorzystać do 30 środków jądrowych, co w tym wypadku pozwala na rezygnację z tworzenia znacznych zgrupowań artylerii. Przewidują wykonywać średnio 3-5 uderzeń jądrowych o mocy 20 do 70kt na każdą dywizję przeciwnika.

Na równi z uderzeniami jądrowymi do kontrprzygotowania angażują artylerię i lotnictwo, które wykonują uderzenia jądrowe, chemiczne a także pociskami i bombami zwykłymi.

Amerykanie w ramach kontrprzygotowania na kierunku wprowadzenia odwodów przeciwnika przewidują ustawienie zagród obejmujących znaczne rejony /strefy/ radioaktywnego skażenia terenu.

Dowództwo paktu NATO zwraca dużą uwagę na organizację i prowadzenie kontrprzygotowania uważając, że jest to jedno z najważniejszych przedsięwzięć zrywania, względnie osłabiania natarcia przeciwnika.

Druga wojna światowa przyniosła cały szereg przykładów skutecznego przeprowadzenia kontrprzygotowania.W wyniku kontrprzygotowania udawało się w znacznej mierze osłabić uderzenie przeciwnika. Najlepszym tego przykładem jest bitwa pod Moskwą /1941 r./ pod Stalingradem /1942 r./, pod Kurskiem /1943 r./.

Charakterystyczną cechą planowania kontrprzygotowania było przydzielanie sztabom armii nie konkretnych celów, lecz tylko rejonów kontrprzygotowania, gdzie poszczególne ZT planowały ogień do rozpoznanych przez siebie celów.

Charakterystycznym przykładem skutecznego kontrprzygoto -

wania było kontrprzygotowanie przeprowadzone przez 42 armię w ścisłym współdziałaniu z ogniem dział Floty Bałtyckiej pod Leningradem we wrześniu 1941 r. W wyniku kontrprzygotowania ataki nieprzyjaciela rozpoczęły się nie równocześnie i nie miały powodzenia.

Jeszcze większy rezultat osiągnęło kontrprzygotowanie przeprowadzone 21 września kiedy to dzięki dobrze zaplanowanemu ogniu 91 dział 42 armii, artylerii pancernika „Maksym Gorki", krążownika "Leningrad", dwóch baterii brzegowych i dział kolejowych udało się przerwać natarcie przeciwnika na Pulkowo.

Jest to charakterystyczny przykład dobrze zorganizowanego współdziałania różnych środków ogniowych i skutecznego ich wykorzystania.

Przykładów świadczących o skuteczności kontrprzygotowania przeprowadzonego przez Armię Radziecką jest o wiele więcej - załącznik nr 1.

Bogate doświadczenia Armii Radzieckiej z ubiegłej wojny nic nie straciły na aktualności w dobie obecnej. Zmieniła się jednak, ze względu na stosowanie broni jądrowej, tylko treść zadań, a szczególnie zakres kontrprzygotowania.

Doświadczenia Armii Radzieckiej w II wojnie światowej, teoretyczne rozważania oraz przeprowadzone ćwiczenia wojsk Układu Warszawskiego wskazują, że kontrprzygotowanie będzie najskuteczniejsze gdy zostanie przeprowadzone na krótko przed lotniczym i artyleryjskim przygotowaniem natarcia przeciwnika

Jeżeli natomiast nieprzyjaciel uprzedzając nas rozpoczął lotnicze i artyleryjskie przygotowanie natarcia, to wykonanie kontrprzygotowania mija się z celem. W tym bowiem wypadku własna artyleria znajdzie się pod ogniem artylerii przeciwnika a nasze lotnictwo będzie musiało walczyć z lotnictwem przeciwnika.

Kontrprzygotowanie powinno być wykonane w sposób zmasowany i mieć charakter gwałtownego uderzenia wszystkich środków biorących w nim udział na nieprzyjaciela przygotowanego do natarcia. Chodzi bowiem o to aby uderzenia jądrowe, lotnicze i ogień artylerii uprzedził nieprzyjaciela w wykonaniu przez niego ogniowego przygotowania natarcia i aby uderzenie to było

wykonane gdy jego wojska są najbardziej wrażliwe na nasze uderzenia.

Doświadczenia drugiej wojny uczą nas, że w warunkach niestosowania broni jądrowej największe zaskoczenie uzyskiwano gdy wojska nieprzyjaciela w pełni osiągnęły gotowość do natarcia, a więc tuż przed wykonaniem przez niego ogniowego przygotowania natarcia. W tym bowiem czasie wojska przeciwnika wychodziły z ukryć i rozpoczynały ruch i dlatego skutki ognia artylerii dla przeciwnika powodowały duże straty w ludziach i sprzęcie, demoralizowały przeciwnika, dezorganizowały jego zamiary[x/]. W warunkach wojny jądrowej trudno będzie określić czas rozpoczęcia natarcia, szczególnie gdy przeciwnik organizuje go w głębi, czekanie z kontrprzygotowaniem do czasu tuż przed ogniowym przygotowaniem przeciwnika byłoby celowe gdyby rozpoznanie zdołało ustalić rzeczywisty czas rozpoczęcia lotniczego i ogniowego przygotowania natarcia. Praktycznie będzie to bardzo trudne lub wręcz niemożliwe do spełnienia.

Autor stoi na stanowisku, że kiedy proces grupowania przez przeciwnika wojsk rakietowych i artylerii kończy się wówczas powinno być rozpoczęte kontrprzygotowanie, bowiem w tym okresie będzie on musiał przynajmniej przez około 1 godzinę zakończyć dowiązanie topogeodezyjne ugrupowania bojowego i przeprowadzić dodatkowe rozpoznanie celów tuż przed rozpoczęciem ogniowego przygotowania natarcia.

W czasie gdy przeciwnik zajmuje ugrupowanie bojowe nasze rozpoznanie winno dostarczyć aktualne dane o położeniu jego baterii artylerii i innych elementów ugrupowania bojowego, na które mamy zamiar wykonać kontrprzygotowanie.

Obezwładniając z wyprzedzeniem artylerię przeciwnika pozbawiamy go możliwości wykonania osłony ogniowej dla rozwijających się jego wojsk.

W warunkach wojny konwencjonalnej czas trwania kontrprzygotowania będzie zależał od ilości przydzielonej amunicji[x/].

---

x/ L. Sapkow, Doświadczenia z użycia artylerii w Wielkiej Wojnie Ojczyźnianej i zastosowanie ich w obecnych warunkach, Wojennaja Myśl nr 12/1969 r., s. 64.

xx/ Gen. bryg. Jerzy Skalski, Użycie wojsk rakietowych i artylerii w operacji obronnej armii, skrypt wykładu, wyd. ASG, 1971 r., s. 28.

Przy wyznaczeniu 0,5-1,0 jo amunicji czas trwania kontrprzygotowania będzie wynosił około 30 minut. Uwarunkowane jest to możliwością wystrzelenia przydzielonej na kontrprzygotowanie amunicji. Reżim ognia dla 122 mm haubicy zezwala wystrzelać 1 jo w czasie 35 minut ładunkami najsilniejszymi /ład. pełny i pierwszy/ oraz w czasie 25 minut ładunkami słabszymi /czwartym do szóstego/.

Oczywiście duży wpływ na czas trwania kontrprzygotowania ma zakres zadań, jakie wykona lotnictwo.

W warunkach wojny jądrowej czas trwania kontrprzygotowania zależy zasadniczo od ilości wydzielonych ładunków jądrowych i chemicznych, amunicji, wyznaczonych środków do wykonania kontrprzygotowania oraz od określenia wymaganego stopnia obezwładnienia sił żywych i środków ogniowych przeciwnika. Uwzględniając czas na uderzenie broni jądrowej, lotnictwa i artylerii czas ten podobnie, jak w wojnie konwencjonalnej zawarty będzie w granicach 30-35 minut. Jeżeli natomiast wykonanie uderzeń jądrowych i lotnictwa będzie równoczesne, to czas trwania kontrprzygotowania może być znacznie krótszy.

Czas trwania kontrprzygotowania zależy również od jego układu tj. odpowiedniego zgrania w czasie wykonania zadań przez wszystkie środki biorące w nim udział.

Układ kontrprzygotowania powinien być tak skonstruowany aby zapewnił najskuteczniejsze wykorzystanie wyznaczonych do tego zadania środków. Decydującym tu czynnikiem jest wykorzystanie broni jądrowej, która zapewnia największą skuteczność kontrprzygotowania. Użycie broni jądrowej powinno zaskoczyć przeciwnika, a więc uderzenie jądrowe należy wykonać na początku kontrprzygotowania.

Zgrupowanie artylerii polowej i przeciwlotniczej przeciwnika ze względu na zagrożenie dla artylerii obrońcy i ułatwienie działalności lotnictwa powinny być obezwładniane przed nawałą na siły żywe przeciwnika. W celu uzyskania zaskoczenia pierwsza nawała ogniowa artylerii powinna być wykonana amunicją chemiczną[x/]. Obezwładnienie naziemnych i przeciwlotniczych baterii przeciwnika wykonuje się jedną nawałę ogniową zużywa -

x/ Jeżeli wojna jest prowadzona przy użyciu różnych środków masowego rażenia w tym i środków chemicznych.

jąc na to zadanie pełną normę amunicji. Jeżeli nie jesteśmy w stanie jednocześnie obezwładnić wszystkich wykrytych baterii przeciwnika, to obezwładniać należy je kolejno rozpoczynając ogień do najbardziej nam zagrażających[x/].

Układ kontrprzygotowania zależy zatem od właściwego wykorzystania w nim wszystkich sił i środków.

Uderzenie lotnictwa może być także wykonane w warunkach użycia broni jądrowej w czasie 10-15 minut po uderzeniach jądrowych. W warunkach natomiast wojny konwencjonalnej uderzenie lotnictwa powinno być zaplanowane na początku kontrprzygotowania aby wykorzystać w pełni czynnik zaskoczenia i zasięg oddziaływania na przeciwnika. Jeżeli dokona się podziału rejonu oddziaływania dla lotnictwa i artylerii, to uderzenie lotnictwa i ogień artylerii może być wykonany w tym samym czasie.

Uderzenie lotnictwa w warunkach stosowania broni jądrowej może trwać krócej /5-10 minut/ niż w warunkach niestosowania broni jądrowej, kiedy zakres zadań stojących przed lotnictwem jest większy. W tym wypadku bowiem czas trwania uderzenia wydłuży się do około 15 minut.

Możliwe /wybrane/ warianty układu i czasu trwania kontrprzygotowania prowadzonego w warunkach stosowania jak i niestosowania broni masowego rażenia - zostały przedstawione graficznie w załącznikach nr nr 7 i 8[xx/]. Nie można jednak tych wariantów traktować jako reguł, w prowadzeniu bowiem kontrprzygotowania, jak i innej działalności ogniowej wojsk rakietowych, lotnictwa i artylerii nie może być szablonów. Konkretne warunki na polu walki będą podstawą do podjęcia w tym zakresie najbardziej skutecznego sposobu wykonania kontrprzygotowania.

---

x/ Koniecznością stałej gotowości do zwalczania artylerii przeciwnika zajmowano się od dawna. Po pierwszej wojnie światowej teoretycy wojskowi doszli do wniosku, że ze względu na wagę tego problemu do zwalczania baterii nieprzyjaciela istnieje potrzeba utrzymywania w stałej gotowości do otwarcia ognia tzw. „baterii pogotowia".
Płk Jerzy Brüchmüller "Artyleria niemiecka w bitwach przełamujących wojny światowej", wyd. WINW, 1925 r., s. 64.

xx/ Płk doc. dr S. Lewandowski, Notatki ze szkolenia w ZSRR.

c/ Planowanie użycia wojsk rakietowych i artylerii w kontrprzygotowaniu

Planowanie użycia wojsk rakietowych i artylerii w kontrprzygotowaniu może być prowadzone przez sztab frontu lub sztab armii.

Broń jądrowa spowodowała, że działania bojowe będą prowadzone w dużym tempie, że będą one dynamiczne prowadzone w sposób zdecydowany i manewrowy. Wszystko to skłania autora do wniosku, że w wojnie jądrowej planowanie wykorzystania broni jądrowej będzie należało do szczebla operacyjnego a więc do dowódcy frontu lub armii, natomiast użycie artylerii w kontrprzygotowaniu prowadzić się będzie na szczeblu dywizji. Jest to zrozumiałe z tego względu, że ogień artylerii w tym wypadku jest uzupełnieniem uderzeń jądrowych, które są głównym środkiem zwalczania nieprzyjaciela. Poza tym drugi niezmiernie ważny czynnik, jakim jest czas wpływa bezpośrednio na taki sposób planowania. Współczesne warunki zmuszają do tego, że stopień centralizacji w użyciu artylerii nie może być taki jak w czasie drugiej wojny światowej kiedy czasu na organizację i planowanie operacji, a więc i użycia rodzajów wojsk, było dużo więcej niż we współczesnych warunkach[x/].

Działanie w szerokich pasach sprawia, że artyleria może swoim ogniem ze względu na zasięg oddziaływać w zasadzie tylko w pasach swoich dywizji. Ponadto duża zmienność sytuacji powoduje, że nie będzie możliwy tak szeroki manewr artylerii / z drugich rzutów, odwodów/ jak to miało miejsce w czasie drugiej wojny światowej.

Kontrprzygotowanie planowane będzie przez sztab armii w wypadku gdy armia prowadzić będzie operację obronną na oddzielnym kierunku, natomiast w wypadku gdy kontrprzygotowanie organizuje się na styku dwóch armii szczeblem planującym będzie sztab frontu[xx/].

---

x/ Płk dr Julian Kaczmarek. Podstawowe problemy ognia artylerii w działaniach zaczepnych prowadzonych w warunkach zagrożenia BMR oraz problem gotowości wojsk rakietowych w wypadku przejścia do wojny jądrowej, rozprawa habilitacyjna, wyd. ASG 1969 r., s. 43.

xx/ Gen. bryg. Ryszard Kubiczek. Użycie wojsk rakietowych i artylerii w operacji obronnej armii, konspekt, wyd. Szefostwo Wojsk Rakietowych i Artylerii Wojska Polskiego, 1972 r., s. 12.

W zależności od sposobu i metod pracy dowódcy i sztabu frontu /armii/ wypracowanych w okresie pokoju i skorygowanych działaniami bojowymi różny może być stopień zaangażowania oficerów sztabu i rodzajów wojsk w planowaniu. W praktyce ćwiczeń spotykamy się z wieloma sposobami pracy dowódcy i sztabu. Autor uważa, że do tak ważnego przedsięwzięcia, jakim jest kontrprzygotowanie trzeba wyznaczyć ściśle określony zespół oficerów sztabu i rodzajów wojsk, aby w sposób sprawny i efektywny zaplanować użycie wszystkich środków w kontrprzygotowaniu. Dla przykładu może to być zespół składający się z:

1-2 oficerów oddziału operacyjnego
1 oficera oddziału rozpoznawczego
1-2 oficerów szefostwa WRiArt.
1 oficera lotnictwa
1 oficera komórki uzbrojenia i elektroniki i ewentualnie oficera szefostwa wojsk inżynieryjno-saperskich i chemicznych.

Trzeba zaznaczyć, że nie może być mowy o jakimś szablonie w organizacji i planowaniu kontrprzygotowania. Mogą przecież zaistnieć sytuacje na współczesnym polu walki gdy czasu będzie na tyle wystarczająco, że problematyką użycia artylerii zająć się będzie mógł szczebel operacyjny. W warunkach bowiem wojny konwencjonalnej głównym środkiem ogniowym[x/] będzie nadal artyleria i lotnictwo i wtedy szczeblem planującym udział artylerii i lotnictwa w kontrprzygotowaniu będzie armia. W tym wypadku szef wojsk rakietowych i artylerii określa rejon kontrprzygotowani , szczegółowe natomiast planowanie zadań ogniowych wykonywać się będzie w dywizjach i w armii lotniczej.

Dowódca frontu /armii/ podejmując decyzję do obrony decyduje jednocześnie o organizacji kontrprzygotowania[xx/].

---

x/ Płk dr Julian Kaczmarek, Podstawowe problemy ognia artylerii w działaniach zaczepnych prowadzonych w warunkach zagrożenia BMR oraz problem gotowości wojsk rakietowych w wypadku przejścia do wojny jądrowej, rozprawa habilitacyjna, wyd. ASG, 1969 r., s. 35.
"Trzeba tu nadmienić, że stopień zainteresowania dowódcy danego szczebla dowodzenia określonym środkiem walki obniża się w miarę zmniejszania się znaczenia danego środka w realizacji zadań operacji /walki".

xx/ Gen. bryg. Zbigniew Jurewicz, Operacja obronna armii, skrypt wykładu, wyd. ASG, 1971 r., s. 31.

Planowanie kontrprzygotowania rozpoczyna się z chwilą podania przez dowódcę frontu /armii/ zamiaru do operacji obronnej oraz wytycznych do organizacji działań wojsk rakietowych i artylerii w kontrprzygotowaniu.

Wytyczne te będą obejmowały:

- cel kontrprzygotowania;
- kierunki /odcinki/ kontrprzygotowania;
- określenie zgrupowania przeciwnika, obiektów i celów dla kontrprzygotowania;
- skład sił i środków, które mogą być użyte w kontrprzygotowaniu /wojska rakietowe, artyleria, lotnictwo/ na poszczególnych kierunkach.

Szefostwo wojsk rakietowych i artylerii frontu /armii/ określa, w jaki sposób wykonać postawione zadanie, ustala z oddziałem operacyjnym frontu /armii/ sposób współdziałania wojsk rakietowych i artylerii z lotnictwem, kolejność wykonywania zadań, czas trwania i układ kontrprzygotowania. Ponadto ustala się potrzeby w zużyciu rakiet jądrowych, chemicznych i amunicji artyleryjskiej oraz określa możliwości broni jądrowej /chemicznej/ i artylerii[x/]. W zależności od potrzeb i warunków pola walki organizuje się manewr wojsk rakietowych i artylerii oraz powrót tych związków i oddziałów do organicznych związków operacyjnych i taktycznych.

Użycie wojsk rakietowych w warunkach prowadzenia operacji obronnej bez stosowania broni jądrowej polega na utrzymywaniu ich w stałej gotowości do wykonania pierwszego uderzenia jądrowego według planu opracowanego przez sztab frontu[xx/]. Wybór i prowadzenie ciągłego rozpoznania obiektów dla wojsk rakietowych będzie przedmiotem działania sztabu armii. W warunkach bowiem współczesnej operacji obronnej kiedy wojska przeciwnika będą w ciągłym ruchu konkretyzację zadań dla wojsk rakietowych bardziej efektywnie może wykonać szczebel armii.

---

x/ Płk prof. J. Stachowski, Koncepcja użycia broni jądrowej - podstawą zamiaru działań, Myśl Wojskowa nr 12, 1967 r., s. 28.

xx/ Gen. bryg. Jerzy Skalski, Użycie wojsk rakietowych i artylerii w operacji obronnej armii, /skrypt wykładu/, wyd. ASG, Katedra Strategii 1971 r., s. 34.

Jeżeli dowódca frontu /armii/ określił w zamiarze sposób uderzenia wojsk przed przedni skraj, to należy również zaplanować udział wojsk rakietowych i artylerii w tym uderzeniu.

Planowanie uderzeń jądrowych i chemicznych oraz ognia artylerii i uderzeń lotnictwa musi być bardzo elastyczne i prowadzone z uwzględnieniem ciągłych zmian w sytuacji na polu walki.

Podczas planowania uderzeń chemicznych[x/] bierze się pod uwagę szereg czynników, które mają duży wpływ na efektywność skutków tych uderzeń i na warunki bezpieczeństwa wojsk własnych.

Z punktu widzenia bezpieczeństwa wojsk własnych możliwości użycia rakiet z ładunkiem chemicznym w obronie są dużo większe niż w działaniach zaczepnych /przypisy 11/.

Przez pewien bowiem okres czasu wojska własne nie będą zmuszone do pokonywania stref skażonych. Najbardziej sprzyjającymi warunkami meteorologicznymi do użycia rakiet z ładunkiem chemicznym są warunki gdy wiatr wieje w stronę przeciwnika. W tym bowiem wypadku można będzie wykonywać uderzenia chemiczne nie tylko w głębi operacyjnej czy taktycznej, ale również w pobliżu wojsk własnych, szczególnie rakietami chemicznymi typu kasetowego.

Średnie bezpieczne oddalenie, przy stosowaniu rakiet z ładunkiem chemicznym, orientacyjnie wynosi 4-6 km jeżeli wiatr wieje od nieprzyjaciela w naszą stronę i 2-3 km, gdy wiatr wieje w stronę nieprzyjaciela, oczywiście w tym wypadku własne wojska po wysadzeniu przebywają w maskach przeciwgazowych.

Średnie bezpieczne oddalenie przy stosowaniu rakiet z ładunkiem chemicznym, jeżeli wojska nie mają założonych masek przeciwgazowych w warunkach gdy wiatr wieje w kierunku wojsk własnych wynosi:

- dla rakiet taktycznych:
  - typu kasetowego 8-10 km;
  - typu zbiornikowego - 25 km;
- dla rakiet operacyjno-taktycznych - około 40 km[x/].

Podczas planowania uderzeń rakietami chemicznymi w pobliżu wojsk własnych, trzeba określić bezpieczne oddalenie od tych uderzeń.

---

x/ Jeżeli przewiduje się ich użycie.
xx/ Użycie WRiArt. w walce i operacji, podręcznik, wyd. MON 1969 r., s. 27.

Wielkość ta zależy od typu rakiety z ładunkiem chemicznym, odległości startu, prędkości i kierunku wiatru oraz wysokości wybuchu rakiet. Bezpieczne oddalenie określa się ze wzorów[x/]:

a/ dla rakiet z ładunkiem chemicznym typu kasetowego:

- przy wietrze wiejącym w stronę przeciwnika:

$$L_b = 4\ U_D \text{ lub } 4\ U_k$$

gdzie: U_D i U_k - uchylenie środkowe startu rakiety w donośności i kierunku;

- przy wietrze w naszą stronę

$$L_b = 4\ U_D\ /U_k/ + 1$$

gdzie: 1 - odległość rozprzestrzeniania się par środków trujących o niebezpiecznym dla własnych wojsk stężeniu.

Wielkość uchyleń środkowych U_D i U_k oraz wielkości „1" podane są w tabeli 8 i 9.

Tabela nr 8

Wielkość uchyleń środkowych rakiety /km/

Rakieta taktyczna			Rakieta operac.-takt.		
Odległość od startu rak.	$4\ U_D$	$4\ U_k$	Odległość startu rakiety /km/	$4\ U_D$	$4\ U_k$
15	2	1	50	2	1
40	2	1	100	2	1
65	3	2	200	3	2
			300	3	2

x/ Płk dypl. Tadeusz Krzemień. Przygotowanie i wykonanie uderzeń rakietami z ładunkiem chemicznym w operacjach armijnych, rozprawa doktorska, wyd. ASG 1972 r., s. 289.

Tabela nr 9

Odległość rozprzestrzeniania się par środka trującego „l" przy wybuchu rakiety typu kasetowego

Prędkość wiatru w m/sek.	Wielkość l /km/	
	Rakieta taktyczna	Rakieta oper.-takt.
1-3	2	2-3
5	4	5
8	7	8
10	11	11

b/ dla rakiet z ładunkiem chemicznym typu zbiornikowego

bezpieczne oddalenie wojsk własnych niezależnie od kierunku wiatru określa się ze wzoru:

$$L_b = 4\,U_{śr} + l$$

gdzie: $U_{śr}$ - średnie uchylenie środkowe w donośności i kierunku.

Wielkości $U_{śr}$ oraz wielkości "l" podane są w tabeli 10 i 11.

Tabela nr 10

Wielkości $U_{śr}$ /km/

Rakieta taktyczna		Rakieta operac.-takt.	
Odległość startu rakiety /km/	$4\,U_{śr}$	Odległość startu rakiety /km/	$4\,U_{śr}$
15	2	50	3
40	3	100	4
65	4	200	5
		300	5

Tabela nr 11

Odległość "l" rozprzestrzeniania się par środka trującego /km/ rakiety z ładunkiem chemicznym typu zbiornikowego

Rodzaj rakiet	Prędkość wiatru /w m/sek./	Kierunek wiatru i wielkość "l"	
		Wiatr w stronę nieprzyjaciela	Wiatr od strony nieprzyjaciela
Rakieta taktyczna /R-70/	5	3	12
	10	4	23
	15	6	27
Rakieta operac. - taktyczna R-170 i R-300/	5	4	20
	10	6	38
	15	8	54

Podczas planowania uderzeń chemicznych w wypadku gdy wieje wiatr boczny najlepiej jest określać wielkość oddalenia wojsk własnych sposobem wykreślnym na mapie[x/].

Trzeba jednocześnie stwierdzić, że dla określenia pasa bezpieczeństwa, odległość L_b określa się według wyżej podanych zasad z tym, że przyjmuje się we wzorze 5 $U_{śr}$ w celu zapewnienia wojskom własnym pełnego bezpieczeństwa przed skażeniami od własnych uderzeń rakietami z ładunkami chemicznymi.

W celu skutecznego wykorzystania rakiet jądrowych i chemicznych należy planować uderzenia jądrowe i chemiczne tak, aby wybuchy jądrowe nie wpłynęły ujemnie na rozprzestrzenianie się środka trującego, w tym celu podczas jednoczesnego wykonywania uderzeń jądrowych i chemicznych oddalenie tych ostatnich od punktu zerowego uderzenia jądrowego nie powinno być mniejsze niż:

2 km przy ładunku mocy 3 kt;
2,5 km " " " 10 kt;
3 km " " " 20 kt;
4 km " " " 40 kt;
5 km " " " 100 kt.

Jeżeli warunków tych nie można spełnić należy wykonywać

x/ Planowanie użycia rakiet z ładunkiem chemicznym. Wyd. Szefostwo Wojsk Rakietowych i Art. WP, 1969 r., s. 23-27.

uderzenia chemiczne rakietami typu kasetowego i zbiornikowego w 20-30 sekund po uderzeniach jądrowych lub przed uderzeniami jądrowymi w czasie nie mniejszym niż 2-3 minuty dla rakiet typu kasetowego i 20 minut dla rakiet typu zbiornikowego[x/].

Wynika stąd bardzo ważny element jakim jest czynnik czasu podczas planowania i wykonywania uderzeń jądrowych i chemicznych.

W warunkach stosowania rakiet /amunicji/ z ładunkiem chemicznym ogień środków konwencjonalnych powinien być wykonywany bezpośrednio po użyciu środków chemicznych w celu wzbraniania likwidacji skutków uderzeń chemicznych prowadzonych przez przeciwnika.

Planowaniem kontrprzygotowania kieruje dowódca frontu /armii/. W planowaniu kontrprzygotowania, jak zresztą i całej działalności bojowej wojsk w operacji obronnej biorą udział wszystkie komórki sztabu frontu /armii/ oraz szefostwa rodzajów wojsk.

Kierunki /warianty/ kontrprzygotowania określa się biorąc pod uwagę przewidywane kierunki działania i spodziewane sposoby natarcia przeciwnika, co nie oznacza, że wariantów kontrprzygotowania może być bardzo dużo.
Zawężenie ich do 2-3 kierunków spodziewanego natarcia przeciwnika ułatwi planowanie użycia wojsk rakietowych, artylerii i lotnictwa oraz zezwoli na bardziej konkretne zaplanowanie manewru sił i środków.

Manewr artylerii przewidywanej do wykonania kontrprzygotowania jest w obecnych warunkach przedsięwzięciem niezmiernie trudnym i może powodować znaczne zgrupowanie artylerii stając się opłacalnym obiektem dla uderzeń jądrowych przeciwnika. Mogą jednak zaistnieć konkretne sytuacje kiedy manewr artylerią, szczególnie z drugich rzutów armii, będzie konieczny ze względu na potrzeby. Doświadczenia uczą nas, że aby zapewnić obezwładnienie około 50 % baterii artylerii i moździerzy oraz 25 - 30 % środków ogniowych przeciwnika należy posiadać 25-30 dział na 1 km odcinka kontrprzygotowania. Wychodząc z przykładowych potrzeb i ilości artylerii, jaką można użyć /tabela nr 4 i 5/

x/ Płk dr T. Krzemień: Przygotowanie i wykonanie uderzeń rakietami z ładunkiem chemicznym w operacjach armijnych, rozprawa doktorska, wyd. ASG 1972 r., s. 101.

odcinek kontrprzygotowania może wynosić około 20 km[x/].

Ważnym zadaniem w okresie planowania użycia wojsk rakietowych i artylerii jest organizacja przedsięwzięć z zakresu zabezpieczenia kontrprzygotowania pod względem topogeodezyjnym, meteorologicznym, balistycznym i technicznym. Od tego rodzaju zabezpieczenia zależy bowiem skuteczność uderzeń jądrowych/chemicznych/,ogień artylerii i uderzenia lotnictwa. W celu sprawniejszego planowania w ostatnim okresie czasu z dużym powodzeniem w planowaniu użycia wojsk rakietowych i artylerii wykorzystywane są elektroniczne maszyny cyfrowe /EMC/ i opracowane w tym celu różnego rodzaju programy.

Program „STOŻEK" opracowany w 1971 r. w Instytucie Dowodzenia Akademii Sztabu Generalnego przez płk. Romana Szczodrowskiego i por. Pawła Konca został wykorzystany z pozytywnymi rezultatami przez sztab Pomorskiego Okręgu Wojskowego w ćwiczeniach „SOJUZ-72", przez sztab frontu „CZERWIEC-72", przez front i armię oraz w ćwiczeniach prowadzonych w Akademii Sztabu Generalnego[xx/].

Niewątpliwe korzyści w planowaniu użycia środków jądrowych /rakietowych i lotniczych a w przyszłości i artyleryjskich/ przy wykorzystaniu elektronicznych maszyn cyfrowych wskazują na konieczność dalszego usprawniania i doskonalenia w tym zakresie tak pod względem technicznym, jak i organizacyjnym oraz szerszego korzystania z opracowanych programów w czasie planowania działań we współczesnych warunkach, gdyż sytuacja na polu walki zmusza do podejmowania decyzji w bardzo krótkim czasie.

W tym kierunku idą również prace nad automatyzacją dowodzenia i kierowania ogniem artylerii. Automatyzacja pracochłonnych operacji podczas określania danych topogeodezyjnych, obliczania poprawek na zmienne warunki meteorologiczne i balistyczne doprowadzi do bardzo efektywnego skrócenia czasu od otrzymania zadania do otwarcia ognia.

---

x/ W tabeli nr 5 w przyjętym przykładzie posiadamy 580 dział, dzieląc tę ilość przez 25 i 30 otrzymamy: 580 : 25 = 23; 580 : 30 = 19.

xx/ W miarę doskonalenia procesów przetwarzania informacji przy użyciu elektronicznych maszyn cyfrowych będzie się wykorzystywało aktualnie najnowszy program.

Plan kontrprzygotowania jest częścią składową planu użycia wojsk rakietowych i artylerii frontu /armii/ w operacji obronnej i jednocześnie stanowi część planu operacji obronnej frontu /armii/.

Każdy wariant użycia wojsk rakietowych, artylerii i lotnictwa w kontrprzygotowaniu opracowuje się na mapie.

W celu przedstawienia w sposób jasny i umożliwiający sprawne dowodzenie wojskami rakietowymi, lotnictwem i artylerią w czasie kontrprzygotowania plan taki powinien przedstawiać:

- cel kontrprzygotowania;
- zadania wojsk rakietowych, lotnictwa i artylerii;
- graficzny /tekstowy/ układ kontrprzygotowania;
- ugrupowanie sił i środków biorących udział w kontrprzygotowaniu /jeżeli planuje się/ to również manewr sił i środków;
- podział rakiet jądrowych i chemicznych oraz amunicji artyleryjskiej;
- terminy gotowości, manewru i inne;
- sygnały dowodzenia /współdziałania/.

Z doświadczeń ubiegłej wojny oraz z przeprowadzonych ćwiczeń wynika, że na organizację kontrprzygotowania potrzeba kilka godzin. Szybko zmieniające się sytuacje na współczesnym polu walki zmuszają do szukania takich metod organizowania i planowania działań bojowych wojsk, które umożliwiają i zapewniają wykonanie zadań bojowych przez wojska.

Zakres pracy poszczególnych komórek sztabu w organizacji i planowaniu kontrprzygotowania autor przedstawił w załączniku nr 9.

Organizacja i planowanie kontrprzygotowania to bardzo ważny element pracy sztabu umożliwiający skuteczne wykonanie zaplanowanego działania wojsk rakietowych, artylerii i lotnictwa.

W n i o s k i :

1. Efektywność wykorzystania możliwości bojowych wojsk rakietowych i artylerii jest wprost proporcjonalna do czasu i dokładności z jaką rozpoznanie dostarczy współrzędne obiektu /celu/.

2. Czynnik czasu zawartego między rozpoznaniem środka jądrowego nieprzyjaciela a wykonaniem uderzenia /ognia/ jądrowego w decydujący sposób wpływa na prawdopodobieństwo wykonania zadania /Pzo/. Największe możliwości w tym zakresie ma artyleria, która jest zdolna otworzyć ogień w ciągu 2-3 minut. Z powyższego wynika konieczność utrzymywania dyżurnych pododdziałów rakiet, dla których czas na wykonanie zadania jest krótszy około 40 % od czasu dla pododdziałów nie pełniących dyżuru i wynosi dla rakiet taktycznych i operacyjno-taktycznych - 10-15 minut. Jest to szczególnie ważny element gotowości do zwalczania środków napadu jądrowego przeciwnika.

3. Dokładność określenia współrzędnych obiektu /celu/ szczególnie o małych wymiarach jest zasadniczym warunkiem skuteczności wykonywanych uderzeń jądrowych i ognia artylerii. Podstawowym kryterium oceny pracy wszystkich wykonawców zadania rozpoznania powinny być dokładność określenia współrzędnych i terminowość ich dostarczenia wykonawcom uderzeń jądrowych lub ognia artylerii.

4. Teoretyczne opracowania, jak i przeprowadzane ćwiczenia przez państwa NATO wskazują, że doceniają oni kontrprzygotowanie uważając je za jedno z najważniejszych przedsięwzięć zrywania, względnie osłabiania natarcia przeciwnika.

5. Bitwy pod Moskwą /1941 r./, pod Stalingradem /1942 r./, pod Kurskiem /1943 r./ są najlepszymi przykładami skuteczności kontrprzygotowań, w wyniku których udawało się poważnie osłabić uderzenie przeciwnika.
Przykłady kontrprzygotowań przeprowadzonych przez Armię Radziecką świadczą o dobrze zorganizowanym współdziałaniu różnych środków ogniowych i skutecznego ich wykorzystania. Bogate doświadczenia Armii Radzieckiej są aktualne i dziś, chociaż zastosowanie broni jądrowej zmieniły możliwości oraz treść i zakres kontrprzygotowania.

6. Autor stoi na stanowisku, że kontrprzygotowanie w warunkach prowadzenia działań bez użycia broni jądrowej będzie najskuteczniejsze gdy zostanie wykonane krótko przed lotniczym i artyleryjskim przygotowaniem natarcia nieprzyjaciela.

Kontrprzygotowanie powinno być wykonane w sposób zmasowany i mieć charakter gwałtownego uderzenia wszystkich środków biorących w nim udział.

7. Czas trwania kontrprzygotowania zależy w głównej mierze od sposobu natarcia przeciwnika /z marszu, z podstaw wyjścio - wych organizowanych w bezpośredniej styczności/, zakresu zadań oraz sił i środków zaangażowanych do jego wykonania. Określając czas trwania i układ kontrprzygotowania trzeba mieć na uwadze konkretne warunki /sytuacje/.
Z analizy przyjętych warunków przez autora wynika, że czas ten może wynosić od 25 do 40 minut. Zawsze jednak trzeba pamiętać o głównej zasadzie, że żadnej działalności ognio - wej,a więc i w kontrprzygotowaniu nie może być z góry opra- cowanych szablonów.

8. Podejmując decyzję na wykonanie kontrprzygotowania, jak i każdą inną decyzję trzeba dokładnie ocenić realną sytuację i postawić przed sztabem planującym jasno sprecyzowany cel kontrprzygotowania, określić kierunki kontrprzygotowania, obiekty /cele/ oraz skład sił i środków do jego wykonania. Podjęcie decyzji możliwe jest tylko wtedy, gdy rozpoznanie dostarczy dane o czasie rozpoczęcia OPN, kierunku działania i odcinku przełamania przeciwnika.

9. Podczas planowania należy dążyć do tego aby siły i środki wyznaczone do kontrprzygotowania wykorzystać w sposób naj - bardziej efektywny. Stosując różnorodne rakiety i amunicję /jądrowe, chemiczne, amunicję artyleryjską z zapalnikami czasowymi, radiowymi, pociski dymne itp./.

10. W planowaniu ze względu na ograniczony czas należy wykorzy- stywać elektroniczne maszyny cyfrowe i wszelkiego rodzaju urządzenia automatyzujące dowodzenie i kierowanie ogniem. Bardzo przydatny w tym zakresie może być program „STOŻEK" umożliwiający zaplanowanie kompleksowe uderzeń jądrowych wojsk rakietowych i lotnictwa. Korzyści, jakie przynosi stosowanie programów przy wykorzystaniu elektronicznych ma- szyn cyfrowych powinny stać się bodźcem do dalszego ich do- skonalenia.

11. Plan użycia wojsk rakietowych i artylerii w kontrprzygotowaniu powinien być jasny dla wykonawców i umożliwiający sprawne dowodzenie i kierowanie uderzeniami jądrowymi /chemicznymi/, lotnictwem i ogniem artylerii.
Plan powinien umożliwiać elastyczne reagowanie na zmiany zachodzące na polu walki.

V. WYKONANIE KONTRPRZYGOTOWANIA

Kontrprzygotowanie powinno być zaskoczeniem dla przeciwnika i uprzedzać go w użyciu broni jądrowej oraz w wykonaniu uderzeń lotnictwa i ognia artylerii.

Zaskoczenie przeciwnika tym będzie większe im więcej i z dostateczną dokładnością, uda się rozpoznać obiektów /celów/. W miarę napływu danych z rozpoznania następuje ciągła konkretyzacja zadań dla brygad rakiet operacyjno-taktycznych dla dywizjonów rakiet taktycznych, lotnictwa i artylerii.
Konkretyzacja zadań dla wykonawców może przebiegać różnie. Sztab frontu /szefostwo wojsk rakietowych i artylerii frontu/ może konkretyzować zadania dla rakiet operacyjno - taktycznych i dla rakiet taktycznych lub tylko dla rakiet operacyjno-taktycznych wyznaczając dywizjonom rakiet taktycznych tylko zadania taktyczne, natomiast szczegółowe planowanie i stawianie zadań ogniowych artylerii odbywać się powinno z reguły na szczeblu związku taktycznego /szefostwa artylerii dywizji/.

Jednym z podstawowych czynników wpływających na efektywność ognia artylerii jest aktualność, wiarygodność i dokładność danych z rozpoznania[x/].

Prowadzenie rozpoznania i uaktualnianie danych do obiektów /celów/ jest procesem ciągłym,rozpoczyna się bowiem jeszcze w okresie przed powzięciem decyzji przejścia do obrony i trwa nieprzerwanie tak długo jak długo wojska frontu /armii/ prowadzą walkę. Skuteczność wykonanego kontrprzygotowania zależy w dużej mierze od dokładności współrzędnych obiektów /celów/ i od tego czy w czasie wykonywania kontrprzygotowania /obiekty/ cele nie zmienią swego położenia, dlatego przed wy-

x/ Płk doc. dr hab. J. Kaczmarek, ppłk dr N. Czepan. Problemy ognia artylerii podczas pokonywania współczesnej obrony, Myśl Wojskowa nr 5/1970 r., s. 31.

konaniem uderzeń jądrowych /chemicznych/ przeprowadza się rozpoznanie bezpośrednie.

W celu efektywnego wykorzystania sił i środków wyznaczonych do wykonania kontrprzygotowania należy:
- zorganizować i wykonać przedsięwzięcia przygotowujące uderzenia rakietowe i ogień artylerii;
- w terminie i sprawnie postawić zadania;
- znać stan i stopień gotowości rakiet i podległych oddziałów i pododdziałów do wykonania zadań;
- stosować najdokładniejsze sposoby przygotowania danych do wykonania uderzeń jądrowych /chemicznych/ i ognia artylerii;
- kontrolować stan gotowości WRiArt. do wykonania postawionych zadań.

Dowódca frontu /armii/ dowodzi wojskami rakietowymi i artylerią w ogólnie przyjętym przez niego systemie dowodzenia związkami ogólnowojskowymi. W okresie przygotowywania i podejmowania decyzji na operację obronną dowódca frontu /armii/ : stawia zadania wojskom rakietowym i artylerii,organizuje współdziałanie z innymi rodzajami wojsk. Dowódca frontu /armii/ określa obiekty do uderzeń bronią jądrową /chemiczną/, moc uderzeń jądrowych, terminy wykonania zadań i inne przedsięwzięcia mające na celu utrzymywanie stałej gotowości wojsk rakietowych do wykonania uderzeń.
Wszystkie te przedsięwzięcia dowódca realizuje przy pomocy swego sztabu,a szczególnie szefostwa wojsk rakietowych i artylerii.

Pełne i umiejętne dowodzenie wojskami rakietowymi i artylerii umożliwia skuteczne ich wykorzystanie.

Szef wojsk rakietowych i artylerii frontu /armii/ stawia zadania dowódcom brygad, szefom artylerii dywizji za pośrednictwem szefostwa w formie rozkazów dyrektyw /zarządzeń/ i komend.

Szczególną rolę w tym zakresie spełniają komendy podawane według ustalonych zasad, są to bowiem zadania stawiane w formie zwięzłej i nie wymagające zbyt długiego czasu na ich przekazanie.

Możliwość podania komendy przez szefa wojsk rakietowych i artylerii frontu /armii/ bezpośrednio do baterii dyżurnej

rakiet operacyjno-taktycznych i taktycznych jest elementem skracającym czas na przygotowanie i wykonanie uderzenia jądrowego /chemicznego/, szczególnie jest to ważne podczas zwalczania środków napadu jądrowego nieprzyjaciela.

Dowodzenie wojskami rakietowymi i artylerią stale jest doskonalone[x/]. Wprowadzane do wyposażenia wojsk rakietowych i artylerii przeliczniki, elektroniczne maszyny cyfrowe i środki małej mechanizacji w dużej mierze już obecnie usprawniają dowodzenie.

Dużym ułatwieniem w procesie planowania i dowodzenia wojskami rakietowymi i artylerią frontu /armii/ będzie zdaniem autora przedstawiony w załączniku nr 10 zbiór danych i zakres zasadniczych czynności szefostwa WRiArt. podczas planowania i wykonania kontrprzygotowania.

Planowanie, a następnie wykonanie kontrprzygotowania jest przedsięwzięciem wymagającym dobrego przygotowania dowódców i sztabów wojsk rakietowych i artylerii pod względem specjalistycznym i operacyjno-taktycznym.

Kontrprzygotowanie stanowi ważny element ogólnego planu operacji obronnej. Organizacja wykonania kontrprzygotowania odbywa się równolegle z czynnościami związanymi z użyciem wojsk rakietowych i artylerii w operacji obronnej i dowodzeniem tymi wojskami na polu walki.

Całokształt czynności zestawionych przez autora podczas planowania i wykonania kontrprzygotowania - /załącznik nr 10/ wymaga ciągłego zwiększania funkcjonalności komórek organizacyjnych szefostwa wojsk rakietowych i artylerii.

Doświadczenia przeprowadzonych ćwiczeń wykazują, że skład Szefostwa Wojsk Rakietowych i Artylerii tj.:
- szef Wojsk Rakietowych i Artylerii;
- zastępca szefa Wojsk Rakietowych i Artylerii;
- wydział planowania - czterech oficerów;
- wydział dowodzenia - czterech oficerów;
- wydział rozpoznania- pięciu oficerów,

w pełni odpowiada potrzebom do wykonywania różnorodnych zadań podczas użycia wojsk rakietowych i artylerii na współczesnym polu walki.

---

x/ Płk dypl. J. Skalski. O wzroście i znaczeniu manewru sprzętem artylerii na współczesnym polu walki, Myśl Wojskowa nr 2/1965, s. 35.

Ważnym przedsięwzięciem operacyjnym sztabu frontu/armii/ w okresie organizacji i planowania kontrprzygotowania będzie maskowanie przygotowań do wykonania kontrprzygotowania. Maskowanie operacyjne powinno uniemożliwić przeciwnikowi wykrycie przygotowań, a następnie wykonania działania zrywającego kontrprzygotowanie.

Maskowanie przygotowań do wykonania kontrprzygotowania stanowi część przedsięwzięć maskowania operacyjnego.

Głównymi problemami w maskowaniu przygotowań do kontr - przygotowania będą:

- maskowanie rozwinięcia wojsk rakietowych i artylerii;
- maskowanie przegrupowania i manewru wojsk rakietowych i artylerii, szczególnie z drugich rzutów armii lub z ugrupowania sąsiadów z lewa /z prawa/;
- maskowanie rzeczywistych ilości i rozmieszczenia wojsk ra - kietowych i artylerii;
- maskowanie narastania stopnia gotowości wojsk rakietowych do wykonania uderzeń.

Na podstawie danych z rozpoznania, pochodzących z róż - nych źródeł, określających termin rozpoczęcia działań zaczep - nych przez nieprzyjaciela dowódca frontu /armii/ podejmuje decyzję do wykonania kontrprzygotowania odpowiednio wcześniej przed jego rozpoczęciem.

Decyzja do wykonania kontrprzygotowania powinna wyprze - dzać jego rozpoczęcie z takim wyliczeniem aby można było:

- dokonać bezpośredniego rozpoznania planowanych obiektów uderzeń jądrowych;
- wprowadzić korektę zadań /zmiana wykonawców lub zmiana zadań/;
- osiągnięcie gotowości do wykonania kontrprzygotowania przez lotnictwo i artylerię.

W decyzji do wykonania kontrprzygotowania dowódca armii podaje sygnał i czas wykonania np.: "BURZA-1, 6.00". Sygnał ten oznacza, że kontrprzygotowanie zostanie wykonane według wariantu "BURZA-1 o godzinie 6.00". Mogą być podane i inne dane /uzupełniające/, jak np.: zadanie dla oddziałów rakiet wynikające z aktualnych danych z rozpoznania nieprzyjaciela.

Trzeba bowiem pamiętać, że planowanie użycia wojsk rakietowych i artylerii jest procesem ciągłym, trwającym przez cały

czas prowadzenia operacji obronnej. Umiejętne i w porę przeprowadzone korekty zadań dla oddziałów rakiet, lotnictwa i artylerii pozwolą w pełni i skutecznie wykorzystać możliwości ogniowe własnych środków do rażenia opłacalnych i najbardziej zagrażających naszym wojskom siłom i środkom ogniowym /środki napadu jądrowego/ przeciwnika.

Zmiana zadania dla oddziałów rakiet operacyjno-taktycznych może być dokonana najpóźniej na około 20-30 minut przed rozpoczęciem kontrprzygotowania, tyle bowiem średnio potrzeba czasu na postawienie nowego zadania i przygotowania uderzenia. Dla rakiet taktycznych czas ten wynosi średnio około 15 minut. Natomiast zmiana zadania dla dywizjonu artylerii może być dokonana w bardzo krótkim czasie wynoszącym 3-5 minut.

Rozpoznanie bezpośrednie może również stwierdzić, że obiekt do którego zostało przygotowane uderzenie jądrowe lub ogień artylerii zmienił swoje położenie i znajduje się w marszu lub nie został ponownie wykryty, w tym wypadku przygotowuje się ogień do obiektu w ruchu, a środkowi, który uprzednio miał przygotowane uderzenie /ogień/ do tego obiektu zmienia się zadanie.

Po podaniu sygnału do wykonania kontrprzygotowania stawia się zadania śledzenia i oceny skutków uderzeń jądrowych /chemicznych/, lotnictwa i ognia artylerii, bowiem wykonaniem kontrprzygotowania nie kończy się operacja obronna armii, skutki kontrprzygotowania będą wykorzystane do podejmowania decyzji w celu zaplanowania i wykonania kolejnych uderzeń jądrowych /chemicznych/ lub ognia artylerii na obiekty /cele/, które ocalały lub zostały wykryte w toku kontrprzygotowania. Właściwe kierowanie uderzeniami rakietowymi i lotnictwa oraz ogniem artylerii w sposób efektywny wpłynie na dalszy przebieg operacji obronnej armii /frontu/.

W n i o s k i :

1. Stopień skuteczności wykonanego kontrprzygotowania jest zależny w dużej mierze od właściwie wybranego czasu jego rozpoczęcia. Uprzedzenie przeciwnika w uderzeniach jądrowych, lotnictwa i ognia artylerii planowanych na okres jego ogniowego przygotowania natarcia stworzy sprzyjające warunki wykonania kontrprzygotowania.

2. W miarę przybliżania się terminu rozpoczęcia operacji za - czepnej przez przeciwnika wzmaga się działalność rozpoznania, a na kilkadziesiąt minut przed kontrprzygotowaniem prowadzenie rozpoznania bezpośredniego obiektów dla uderzeń jądro - wych. W związku z tym istnieje konieczność doskonalenia środków rozpoznania umożliwiających określanie współrzędnych obiektów z wymaganą dokładnością oraz doskonalenie systemu obiegu informacji - środek rozpoznania - wykonawca uderzenia jądrowego, lotniczego lub ognia artylerii.

3. Doskonalenie sprawności organizacyjnej sztabu, szefostwa WRiArt. armii /frontu/ dowódców i sztabów wojsk rakietowych i artylerii jest podstawowym zadaniem szkoleniowym w zakre - sie organizacji, planowania i wykonania kontrprzygotowania.

4. Wprowadzone do wyposażenia wojsk elektroniczne maszyny cy - frowe i środki małej mechanizacji usprawniają dowodzenie, jednak główny ciężar pracy organizatorskiej, planistycznej i wykonawczej spada na ludzi.
Podstawą efektywnego wykorzystania wojsk rakietowych i artylerii jest pełna znajomość czynności wykonywanych w zakresie przygotowania i wykonania kontrprzygotowania-załącznik nr 10.

5. W celu uniemożliwienia przeciwnikowi wykonania przeciwdzia - łania kontrprzygotowaniu sztab armii /frontu/ prowadzi ma - skowanie przygotowań do kontrprzygotowania.

6. Rozpoznanie stopnia przygotowania przeciwnika do działań za- czepnych umożliwia na podjęcie optymalnej decyzji o terminie rozpoczęcia kontrprzygotowania.

7. Kontrprzygotowanie jest jednym z najważniejszych okresów operacji obronnej, wpływającym w sposób efektywny na dalszy jej przebieg. W sprzyjających warunkach, gdy w wyniku kontr- przygotowania osiągnie się zasadniczy cel - zerwanie natar - cia przeciwnika - operacja obronna przekształci się w opera- cję zaczepną.

Z A K O Ń C Z E N I E

W czasie II wojny światowej we wszystkich ważniejszych bitwach obronnych kontrprzygotowanie stanowiło główny element osłabienia, dezorganizacji, opóźnienia, a nawet udaremnienia natarcia przeciwnika /przypisy 7/.

We współczesnych warunkach kontrprzygotowanie stanowi jeden z najważniejszych elementów w zerwaniu natarcia przeciwnika. W warunkach stosowania broni masowego rażenia istnieje możliwość przekształcenia operacji obronnej w operację zaczepną, a więc osiągnięcie zasadniczego celu stawianego obronie.

Współczesne środki, jakimi stały się środki napadu jądrowego, umożliwiają obecnie wykonanie potężnego, zmasowanego uderzenia bez wykonywania skomplikowanego i niebezpiecznego dla obrońcy manewru sprzętem artyleryjskim. W wojnie jądrowej bowiem ogień środków klasycznych nie stanowi głównej siły ogniowej, a jest uzupełnieniem uderzeń jądrowych. W warunkach gdy broni jądrowej nie używa się, kontrprzygotowanie będzie wykonywane środkami klasycznymi na przeciwnika rozmieszczonego w bezpośredniej styczności z obrońcą.

Biorąc pod uwagę nowoczesne środki klasyczne, a szczególnie przeciwpancerne pociski kierowane skuteczność kontrprzygotowania obecnie będzie wyższa niż w II wojnie światowej. Oczywisty jest fakt, że cele kontrprzygotowania w tych warunkach są ograniczone w porównaniu z kontrprzygotowaniem prowadzonym przy użyciu środków jądrowych.

Znając rolę kontrprzygotowania w II wojnie światowej i biorąc pod uwagę przeprowadzoną analizę możliwości środków jądrowych we współczesnych warunkach nasuwa się nieodparcie zasadniczy wniosek: <u>kontrprzygotowanie stanowi nieodłączny element współczesnej operacji obronnej armii /frontu/ i dlatego jest przedmiotem badań i doświadczeń w zakresie jego organizacji, planowania i wykonania</u>.

Z doświadczeń wojen, prowadzonych ćwiczeń i dociekań teoretycznych wynika, że na polu walki wszystko się zmienia, ludzie, sprzęt, sposoby myślenia i z tego powodu nie można i nie należy opracowywać jakiegoś jednego wariantu /schematu/ kontrprzygotowania, szkolenie wojsk w tym przedsięwzięciu przynosić

ma umiejętność rozwiązywania tego problemu w różnych warunkach i sytuacjach na polu walki. Dużą rolę spełniają przy tym umiejętności operacyjno-taktyczne, a przede wszystkim umiejętności twórczego wykorzystania wojsk i posiadanego sprzętu na współczesnym polu walki /przypisy 12/.

Analiza doświadczeń ubiegłych wojen wskazuje, że przestarzałe metody walki /operacji/ muszą być zastąpione nowymi i tak też było w II wojnie światowej w stosunku do pierwszej.

Rozwój broni jądrowej i środków jej przenoszenia spowodował, że diametralnie zmieniły się zasady prowadzenia współczesnych operacji zaczepnych i obronnych.

Ćwiczenia, sposoby użycia wojsk rakietowych i artylerii oraz strzelania doświadczalne wskazują na ogromną rolę, jaką mają do spełnienia wojska rakietowe i artyleria na współczesnym polu walki.

Zaistniała więc konieczność szkolenia dowódców i sztaby oraz słuchaczy akademii wojskowych w nowych warunkach, tzn. w umiejętnym wykorzystaniu wojsk rakietowych i artylerii jako nosicieli najpotężniejszej broni, jaką stała się obecnie broń jądrowa.

Niniejsza praca stanowi materiał analityczny i doświadczalny w zakresie użycia wojsk rakietowych i artylerii w kontrprzygotowaniu, nie zamyka jednak problemu, stanowić on będzie nadal przedmiot badań i doświadczeń.

Ucząc się umiejętności w organizacji, przygotowaniu i prowadzeniu operacji obronnych wojska rakietowe i artyleria doskonalić będą swój udział w kontrprzygotowaniu.

Wyk. w 20 egz.
Egz. nr 1-20-bibl.gł.OZS
Wyk. płk NAROJCZYK
Druk JD, dnia 25.8.1975 r.
nr ks. 0576/01568/WW.
kor. zespół

P R Z Y P I S Y

1/A. Marszałek Związku Radzieckiego Wasilij Czujkow „Kanny XX wieku". Żołnierz Wolności nr 274 1972 r.
pisze: „... Wiedząc o tym, że Niemcy w nocy nie nacierają, lecz dopiero o świcie, wojska radzieckie przed świtem przeprowadzały kontrprzygotowanie artyleryjskie i lotnicze. Nocne uderzenia radzieckiego lotnictwa, artylerii, moździerzy i artylerii rakietowej - słynnych „Katiusz" nakrywały ogniem przygotowanego do ataku nieprzyjaciela, w tych warunkach wróg jeszcze przed natarciem ponosił straty i wiedząc, że jego zamiary są rozszyfrowane ruszał do ataku psychicznie przygnębiony. Rezultat był taki, że hitlerowscy żołnierze szybko wyczerpywali się pod względem fizycznym i moralnym, tracili wiarę w powodzenie ich walki".

1/B. Karol Długocki. Krach operacji „CYTADELA". Żołnierz Wolności nr 157. 1973 r. pisze:
„O świcie 5 lipca 1943 r. zgrupowania uderzeniowe Wehrmachtu miały rozpocząć natarcie. Hitlerowców czekała jednak przykra niespodzianka: oto artyleria radziecka rozpoczęła potężne uderzenie ogniowe, które zdezorganizowało dowodzenie i zadało przeciwnikowi dotkliwe straty. Dopiero z 2-godzinnym opóźnieniem hitlerowcy mogli ruszyć do natarcia".

2/A. Regulamin Walki Sił Zbrojnych Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej /dywizja - pułk/. wyd. MON 1964 r., str. 234. pkt 458
„Natarcie nieprzyjaciela można udaremnić i rozbić jego zgrupowanie niespodziewanymi uderzeniami jądrowymi oraz uderzeniami artylerii i lotnictwa, rozpoczynając je na maksymalne odległości".

2/B. Biuletyn Informacyjny nr 4/104/. 1971 r., str. 95
„Zerwanie lub osłabienie i opóźnienie natarcia nieprzyjaciela można osiągnąć wykonaniem zmasowanych /grupowych/ uderzeń jądrowych i chemicznych lub kontrprzygotowania na główne zgrupowania uderzeniowe nieprzyjaciela".

2/C. Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji. Podręcznik 1969 r., str. 345, trzeci akapit

„W celu zerwania lub osłabienia przygotowywanego, przygotowanego lub też rozpoczętego natarcia nieprzyjaciela przeprowadza się kontrprzygotowanie. Kontrprzygotowanie - to uzgodnione i zgrane w czasie i przestrzeni w skali frontu lub armii potężne uderzenie jądrowo - chemiczne oraz ogniowe środkami zwykłymi na zasadnicze zgrupowania nieprzyjaciela".

3. Marszałek Związku Radzieckiego Aleksander Wasilewski Bitwa pod Kurskiem - Żołnierz Wolności nr 182, 1973 r. pisze:

„Bitwa pod Kurskiem stanowi istotny etap rozwoju radzieckiej sztuki wojennej. Jak słusznie zauważył P. Rotmistrow, otwiera ta bitwa nową epokę w organizacji i użyciu naszych wojsk pancernych. Późniejsze operacje przeprowadzano przy zmasowanym użyciu wojsk pancernych na kierunku decydującym. Pouczające doświadczenia dały także organizacja i utrzymywanie obrony w skali operacyjnej i taktycznej, przygotowanie i użycie rezerw strategicznych, walka o zdobycie panowania w powietrzu. Wszystko to zostało twórczo wyzyskane w drugiej połowie wojny, a w licznych aspektach zachowało wartość współczesną".

4. Rozwój taktyki Armii Radzieckiej w latach Wielkiej Wojny Narodowej 1941-1945, wyd. MON 1960 r., str. 415

„Decydujące znaczenie w osiąganiu powodzenia w walce obronnej miał umiejętny manewr sprzętem i ogniem artylerii. W wyniku takiego manewru wzrastała gęstość taktyczna i powstawał korzystniejszy stosunek sił w artylerii. Na przykład w czasie obrony Sewastopola w 1942 r. dzięki manewrowi artylerią osiągnięto na najważniejszych kierunkach gęstość do 60 dział i moździerzy na 1 km frontu przy średniej gęstości około 10 dział i moździerzy. Tak było również w obronie pod Kurskiem. Kiedy określono, że nieprzyjaciel wykona główne uderzenie na Ponyri, ześrodkowano w pasie 307 dywizji piechoty, broniącej się na tym kierunku dwanaście pułków artylerii i moździerzy oraz brygadę haubic ciężkich.

Ciekawy jest również manewr artylerii wykonywany przez 64 korpus piechoty w czasie walk obronnych w marcu 1945 r. w rejonie jeziora Balaton. Do chwili rozpoczęcia przez nieprzyjaciela natarcia w dniu 6 marca w pasie korpusu znajdowały się 102 działa i moździerze. Nieprzyjaciel miał 400 dział i moździerzy, czyli jego przewaga w artylerii była czterokrotna. W wyniku manewru artylerią już w końcu pierwszego dnia walki na kierunku głównego uderzenia nieprzyjaciela ilość jej się podwoiła. Na drugi dzień na tym kierunku było już 548 dział i moździerzy, czyli że przewagę miał korpus radziecki. W trzecim dniu walki ilość własnej artylerii jeszcze wzrosła /690 dział i moździerzy/ i przewaga jej na froncie obrony korpusu była prawie dwukrotna /1,7/.

5. Płk kand.nauk wojsk. N. Miroszniczenko „O współczesnej obronie" - Myśl Wojskowa 2/1973 r., s. 96 pisze:

„... Siła i zasięg broni jądrowej oraz zwiększona wydatnie ruchliwość wojsk zaostrzyły problem przeciwjądrowej trwałości obrony w obliczu głębokich uderzeń i tempa działań nacierającego. Rodziły się nawet na tym tle wątpliwości co do racji bytu obrony jako współczesnego rodzaju działań bojowych. Radziecka sztuka wojenna uznała, że również współcześnie obrona ma racje bytu, ponieważ aktualna pozostała zasada skupiania sił oraz wysiłku działań zaczepnych na decydujących kierunkach[x/]. Idzie więc o uodpornienie obrony na współczesne środki napadu przeciwnika, co obrońca jest w stanie zapewnić, wykrywając i niszcząc te środki osłabiając skutki ich użycia i zachowując zdolność bojową" i dalej:

„Broń jądrowa nie pomniejsza roli ognia środków konwencjonalnych. Zakres zadań w tej dziedzinie rozszerzył się o potrzebę zwalczania broni jądrowej nacierającego, zabezpieczenia przerw w ugrupowaniu obrońcy oraz wyrw powstałych w wyniku uderzeń jądrowych przeciwnika, odpieranie zmasowanych ataków czołgów i piechoty na transporterach opancerzonych. Warunkiem skutecznej realizacji tych zadań jest zgranie ognia środków konwencjonalnych z uderzeniami jądrowymi".

---

x/ Podkreślenie autora.

6. Generał W. Balck. Rozwój taktyki w ciągu Wielkiej Wojny, wyd. Główna Księgarnia Wojskowa, Warszawa 1921 r., s. 228

„Siła artyleryjskiego oporu tkwi nie w zagęszczeniu ognia zaporowego i niszczącego, ale w dążeniu do wydarcia przeciwnikowi pierwszeństwa. W nowym wydaniu przepisów z dnia 1.IX.1917 r. myśl tę rozwinięto w dalszym ciągu i zaniechano schematycznego obliczania sił. Żądano rozpoczynania walki artyleryjskiej z chwilą, gdy stwierdzono rozwijanie się artylerii, bez względu na uszkodzenie dział od własnego ognia, walka ta choć mogła nie być rozstrzygającą, to jednak działała opóźniająco i osłabiająco na przeciwnika".

7. Mikołaj Woronow. Artyleryjskim szlakiem, wyd. MON Warszawa, 1966 r., s. 163

„Normalną oznaką zbliżającego się kolejnego szturmu była nagle następująca kompletna cisza radiowa w ugrupowaniach hitlerowskich. Przerwa w pracy nieprzyjacielskich radiostacji natychmiast zwiększała naszą czujność. Piechurzy szykowali się do zdecydowanego odparcia, artyleria wszystkich rodzajów i kalibrów przygotowywała ogień na zgrupowania wojsk nieprzyjaciela.

Tak też było pewnego dnia wrześniowego. Wszystkie niemieckie radiostacje przerwały swą normalną pracę. Męcząco upływały godziny oczekiwania na rozpoczęcie przez nieprzyjaciela działań zaczepnych. Nagle do dowódcy frontu wszedł dyżurny radiotelegrafista i zameldował, że przechwycono krótki radiogram przeciwnika. Zawierał on rozkaz dowódcy niemieckiego dywizjonu artylerii ciężkiej, by następnego dnia o świcie dostarczyć na stanowiska ogniowe dwie jednostki ognia.

Tym razem nasze lotnictwo oraz artyleria naziemna, nadbrzeżna i okrętowa uprzedziły nieprzyjaciela. Ich potężne uderzenie zadało mu ciężkie straty. Natarcie hitlerowców zostało udaremnione. Jeńcy zeznali później, że dowództwo niemieckie było zaskoczone niepowodzeniem natarcia pod Leningradem".

8 A. I. Jakubowski. 5 lat woorużonnych sił SSSR, Wojennaja Myśl, 2 - 1968, s. 26

„W chwili obecnej radzieckie siły zbrojne posiadają wystar-

czającą ilość różnej mocy ładunków jądrowych.
Jednocześnie trwa dalszy proces przekazywania do uzbrojenia wojsk lądowych i marynarki wojennej, efektywnych nosicieli broni jądrowej. Zgodnie z decyzją Komitetu Centralnego naszej partii zostały zorganizowane strategiczne wojska rakietowe, które stanowią potężną tarczę naszej ojczyzny. Dysponują one najlepszymi na świecie strategicznymi rakietami o międzykontynentalnym zasięgu, wśród których znajdują się samobieżne wyrzutnie na paliwo stałe. Olbrzymie znaczenie dla bezpieczeństwa ojczyzny, całego obozu socjalistycznego posiadają strategiczne rakiety, które mogą być wykorzystane dla startów międzykontynentalnych i orbitalnych".

8B. Nixon. Preparing for president Nixon's visit to China. Geral Military. Februar 1972 r.

„Będziemy utrzymywali odstraszające jądrowe siły wystar - czające aby przeciwstawić się każdej groźbie wobec bezpieczeństwa Stanów Zjednoczonych czy ich aliantów".

8C. Melvin R. Laird. oświadczenie złożone 9 marca 1971 r. przed komitetem sił zbrojnych USA

„... pragnę podkreślić, że niezależnie od wyników rozmów w sprawie ograniczenia broni strategicznych /SALT/, nasze siły zbrojne pozostaną kamieniem węgielnym sił odstrasza - nia wolnego świata przeciw atakowi nuklearnemu i muszą zawsze być gotowe do wykonania tej misji. Zabezpieczając wys czające siły jądrowe odstraszania na szczeblu stra - tegicznym i taktycznym, my i nasi alianci musimy również dysponować dużymi mocami sił konwencjonalnych".

9. W. Sawkin w książce pt: „Podstawowe zasady sztuki operacyjnej i taktyki", wyd. MON Bibl. Wiedzy Wojsk. 1972 r..s.368, pisze:

„Powodzenie we współczesnych działaniach bojowych może być osiągnięte tylko w wyniku wspólnego wysiłku wszystkich uczestniczących w operacji /walce/ sił i środków, w opar - ciu o ich ścisłe i nieprzerwane współdziałanie i pełne wykorzystanie możliwości bojowych" i dalej /s. 369/

„... Metody organizacji współdziałania stale się rozwijają

w zależności od zmian w uzbrojeniu, organizacji i charakterze działań bojowych zarówno wojsk własnych, jak i przeciwnika. Szczególnie silny wpływ na współdziałanie wywarły te zasadnicze zmiany, jakie zaszły w dziedzinie wojskowości w latach 1954-1959 w związku z wprowadzeniem do uzbrojenia wojsk broni rakietowo-jądrowej i udoskonaleniem klasycznych środków walki. Kwestię organizacji współdziałania należy zawsze traktować twórczo i nowatorsko".

10a/ Płk dr K. Gocyła. Problemy efektywności i żywotności wojsk rakietowych i artylerii podczas przełamywania współczesnej obrony, rozprawa habilitacyjna. ASG. W-wa 1972 r., s. 102-118.

b/ Wnioski i doświadczenia autora w tym zakresie.

Głównymi problemami w zakresie działania w rozśrodkowanym ugrupowaniu artylerii są: dowiązanie topogeodezyjne, rozwinięcie ugrupowania bojowego oraz kierowanie ogniem. Trudności dowiązania topogeodezyjnego wynikają z konieczności dowiązywania każdego działa baterii oddzielnie zamiast jak dotychczas jednego /działa kierunkowego baterii/ działa. Rozwinięcie ugrupowania bojowego w sposób rozśrodkowany wymaga dodatkowego sprzętu łączności /np. radiostacje R-126/ oraz konieczności szkolenia oficerów ogniowych i rzutów ogniowych baterii w sprawnym zajmowaniu stanowisk ogniowych przez poszczególne działa.

Bodaj najtrudniejszym problemem czekającym rozwiązania jest kierowanie ogniem.

W ugrupowaniu rozśrodkowanym nastawy do prowadzenia ognia określać trzeba dla każdego działa oddzielnie, zachodzi więc konieczność przygotowania do wykonania tego zadania działonowych /w tym i działonowych rezerwy ze względu na zachowanie stałej gotowości artylerii do działań bojowych/.

Poszukiwania sposobów kierowania ogniem podczas wykonywania zadań ogniowych z rozśrodkowanego ugrupowania doprowadziły do opracowania przyrządu dla działonowego

/KID-71 S/[x]. Jak wykazały doświadczenia, w których brał również udział autor, korektor indywidualny działa wymaga jeszcze doskonalenia szczególnie w kierunku skracania czasu do otwarcia ognia[xx].

W celu zwiększenia żywotności artylerii na polu walki autor prowadził doświadczenia w 1 WBAA rozśrodkowując baterię artylerii plutonami na dwóch stanowiskach ogniowych z odstępami między nimi rzędu 500-700 m.

Jak wykazują doświadczenia prowadzone w oddziałach artylerii rozśrodkowanie baterii plutonami nie nastręcza większych trudności w zakresie dowiązania topogeodezyjnego, rozwinięcia w ugrupowanie bojowe i kierowania ogniem, zmniejsza natomiast efektywność ognia artylerii i lotnictwa przeciwnika na nasze baterie artylerii co najmniej o 100 %. W obecnych warunkach dążąc do zachowania żywotności naszej artylerii na polu walki w szkoleniu wojsk należałoby wprowadzić zasadę ugrupowania baterii artylerii plutonami.

11. Płk dr T. Krzemień. Przygotowanie i wykonanie uderzeń rakietami z ładunkiem chemicznym w operacjach armijnych. Rozprawa doktorska, wyd. ASG 1972 r., s. 127

„... W ramach kontrprzygotowania, o ile będzie organizowane, rakiety z ładunkiem chemicznym należy wykorzystać do rażenia siły żywej nieprzyjaciela na podstawach wyjściowych /rubieżach rozwinięcia/, jego odwodów, środków napadu jądrowego, baterii artylerii, stanowisk dowodzenia i innych ważnych celów przestrzegając wyżej omówione zasady, a przede wszystkim dotyczące zapewnienia bezpieczeństwa wojskom własnym.

Wykorzystując rakiety chemiczne w tym okresie walki obronnej należy szczególnie dążyć do koncentracji wysiłku planując grupowe uderzenia chemiczne w celu stworzenia

---

x/ Korektor indywidualny działa wg projektu mjr. rez. W. Świrskiego, Instrukcja posługiwania się KID-71 S zamieszczona w materiałach rozprawy habilitacyjnej płk. dr. K. Gocyły, wyd. ASG, 1972 r., s. 131.

xx/ Protokóły nr 3 i 4 z doświadczalnego strzelania z rozśrodkowanego ugrupowania baterii w dniu 5 i 11 września 1972 r. zamieszczone w materiałach rozprawy habilitacyjnej płk.dr. K. Gocyły, wyd. ASG, 1972 r., s. 161 i 163.

możliwie wysokiego stężenia środków trujących na określone obiekty. Ponadto należy dążyć do uzyskania pełnego zaskoczenia co przy ograniczonych ilościach środków rażenia, a szczególnie broni jądrowej, ma bardzo istotne znaczenie. W tym celu wydaje się słuszne zastosowanie zasady wykonania uderzeń chemicznych przed uderzeniami jądrowymi lub co najmniej jednocześnie z uderzeniami jądrowymi, jeżeli pozwalają na to odległości między wybuchami /jądrowymi i chemicznymi/".

12. Marszałek Związku Radzieckiego Andrzej Greczko. Wielkie zwycięstwo i jego historyczne znaczenie. Żołnierz Wolności nr 85 z 10.04.1975 r.

„... Historia walki na froncie radziecko-niemieckim jest szeroko znana. Ale i dzisiaj myśl wojskowa ciągle na nowo powraca do analizy tej historii, starając się wyciągnąć wnioski, które pozwolą zrozumieć, jakie mianowicie główne operacje zadecydowały o przebiegu wojny i jej zakończeniu, ... i dalej:

„Tak więc o całym przebiegu wojny zadecydowały operacje wojskowe przygotowane i opracowane przez radzieckie dowództwo, bitwy narzucone hitlerowcom przez radziecką strategię[x/]. Oznacza to, że historii wojny nie tworzyła ani ofensywa faszystowskich wojsk w lecie 1941 r., ani ich zamiar dotarcia do Wołgi i przerwania się na Kaukaz w 1942 r., ani próba przejścia do szerokiej kontrofensywy na Łuku Kurskim w 1943 r., ani ostateczne rachuby na totalne ześrodkowanie wszystkich sił w obronie Berlina kosztem osłabienia frontów zachodnich. Wręcz przeciwnie o całym przebiegu Wielkiej Wojny Narodowej zadecydowały myśl, działanie i bohaterstwo naszej partii, narodu radzieckiego, jego sił zbrojnych".

---

x/ Podkreślenie autora.

WYKAZ LITERATURY

1. Aleksiejew A. Ob oczagowom charakterie sowriemiennych bojewych dziejstwij. Wojennaja Myśl nr 4/61 r.
2. Artyleria w bojewych primierach /Wielikaja otieczestwien - naja wajna 1941-1945 r./. Wyd. Akademia im. M.W. Frunze, 1967 r.
3. Aruszczanian B. K woprosy o charakterie sowriemiennych opieracji. Wojennaja Myśl nr 3/61 r.
4. Balck W. gen. por. Rozwój taktyki w ciągu Wielkiej Wojny. Wyd. Główna Księgarnia Wojskowa, 1921 r.
5. Barański W. gen. dyw.: Podstawowe założenia strategii wo - jennej, wyd. ASG 1971 r.
6. Bessen E. ppłk dypl.: Kontrprzygotowanie - problem nadal aktualny. Myśl Wojskowa nr 3/60 r.
7. Bielawski A. płk dypl., Kaczmarek J. ppłk dypl.: Niektóre problemy ogniowego zabezpieczenia współczesnych operacji zaczepnych. Zbiór Prac Akademii 4/17/, wyd. ASG, 1961 r.
8. Bitwa pod Kurskiem, wyd. MON 1956 r.
9. Bitwa pod Moskwą, wyd. MON 1956 r.
10. Bitwa pod Stalingradem, wyd. MON 1956 r.
11. Bułatow A. Ob organizacji ognia w sowriemiennych bojewych dziejstwiach. Wojennaja Myśl nr 12, 1962 r.
12. Błagowieszczański I. płk dypl.: Kilka uwag o kontrprzygo - towaniu i pewnych aspektach współczesnej obrony. Myśl Wojskowa nr 12/59 r.
13. Bruchmüller J. płk.: Artyleria niemiecka w bitwach prze - łamujących wojny światowej. Wyd. WINW 1925 r.
14. Bruchmüller J. płk.: Artyleria w natarciu wojny pozycyjnej. Wyd. WINW 1931 r.
15. Clausewitz C. gen.: O wojnie. Wyd. MON 1958 r.
16. Czepan N. płk dr: Problemy rozpoznania na korzyść wojsk rakietowych i artylerii na szczeblach operacyjnych i taktycznych /materiały do studiowania/. Wyd. ASG 1972 r.
17. Czujkow W.I.: Początek drogi. Wyd. MON 1962 r.
18. Dęga Cz.: gen. bryg. dr hab.: Problemy współdziałania wojsk rakietowych i artylerii z lotnictwem, Wyd. ASG 1972r.
19. Dęga Cz.: gen. bryg. dr hab.: Zwalczanie taktycznych i operacyjno-taktycznych środków napadu jądrowego w armijnej operacji zaczepnej. Wyd. ASG 1974 r.

20. Duszyński Z.: Artyleria i lotnictwo w kontrprzygotowaniu. Myśl Wojskowa nr 9/53 r.
21. Działania bojowe wojsk bez użycia broni masowego rażenia. Wyd. Szt. Gen. 1968 r.
22. Dzipanow R. gen. bryg.: Obrona w czasach najnowszych. Wyd. MON 1961 r.
23. Frankiewicz J. ppłk dypl.: Kontrprzygotowanie i uderzenie przed przedni skraj obrony. Myśl Wojskowa nr 6/60 r.
24. Grupa Armii, Armia Polowa i Korpus Armijny w podstawowych rodzajach działań bojowych. Wyd. Szt. Gen. Zarząd II,1971r.
25. Gocyła K. płk dr: Problemy efektywności i żywotności wojsk rakietowych i artylerii podczas przełamywania współczesnej obrony, rozprawa habilitacyjna. Wyd. ASG 1971 r.
26. Gocyła K. płk dr: Problemy zwalczania artylerii samobieżnej. Myśl Wojskowa nr 12/68 r.
27. Herr gen.: Artyleria. Wyd. WINW 1926 r.
28. Informator o broni jądrowej państw członków NATO. Wyd. Szt. Gen. Zarząd II 1967 r.
29. Instrukcja kierowania ogniem artylerii naziemnej Cz. I. Kierowanie ogniem dywizjonu /pułku, brygady/. Wyd. MON 1965 r.
30. Instrukcja kierowania ogniem artylerii naziemnej Cz. II. Dowodzenie dywizjonem rakiet taktycznych i kierowanie ogniem artylerii dywizji. Wyd. MON 1966 r.
31. Instrukcja wojsk rakietowych i artylerii. Rozpoznanie artyleryjskie. Wyd. Szef. Wojsk Rak. i Art. WP 1969 r.
32. Jabłoński B. płk dypl.: Korpus armijny NATO w podstawowych rodzajach działań bojowych. Wyd. ASG 1973 r.
33. Jeremienko A.J. Bitwa nad Wołgą. Wyd. MON 1963 r.
34. Jurewicz Z. gen. bryg.: Operacja obronna armii. Wyd. ASG 1971 r.
35. Kaczmarek J. płk prof. dr. hab. Podstawowe problemy ognia artylerii w działaniach zaczepnych prowadzonych w warunkach zagrożenia BMR oraz problem gotowości wojsk rakietowych w wypadku przejścia do wojny jądrowej. Rozprawa habilitacyjna. Wyd. ASG 1969 r.
36. Kaczmarek J. płk prof. dr hab. Uderzenie i ogień. Wyd. MON 1973 r.

37. Kaczmarek J. płk doc. dr hab., ppłk dr N. Czepan, Problemy ognia artylerii podczas pokonywania współczesnej obrony. Myśl Wojskowa nr 5/1970 r.
38. Karpiński A. płk dr: Problemy organizacji i prowadzenia działań obronnych przez wojska 3 Frontu Ukraińskiego w rejonie jeziora Balaton, marzec 1945 r. Wyd. ASG 1970 r.
39. Kiersnowski A. mjr inż. Konnej Artylerii: Historia rozwoju artylerii. Wyd. GISZ 1925 r.
40. Klimaszewski Z. ppłk dypl. Użycie i działanie wojsk rakietowych i artylerii w kontrprzygotowaniu. Praca dyplomowa. Wyd. ASG 1971 r.
41. Król Wł. M.: Rozważań o obronie ciąg dalszy. Myśl Wojskowa nr 1/72 r.
42. Kubiczek R. gen. bryg. Użycie wojsk rakietowych i artylerii w operacji obronnej armii. Wyd. Szefostwo Wojsk Rakietowych i Artylerii WP, 1972 r.
43. Krzemień T. płk dr: Przygotowanie i wykonanie uderzeń rakietami z ładunkiem chemicznym w operacjach armijnych. Wyd. ASG 1972 r.
44. Lewandowski S. płk doc. dr Notatki ze szkolenia w ZSRR.
45. Lintow I.: Niekatoryje woprosy oborony bez primienienija jadiernowo oruża. Wojennaja Myśl nr 7, 1966 r.
46. Ppłk dypl. pil. Łepkowski W.: Samodzielne poszukiwanie i zwalczanie broni rakietowo-jądrowej przez lotnictwo myśliwsko-szturmowe i rozpoznawcze we współczesnych warunkach działań bojowych, rozprawa doktorska, wyd. ASG, 1974 r.
47. Miroszniczenko H.: Tieorja oboronikielnych opieracji suchoputnych wojsk. Wojennaja Myśl 11/70 r.
48. Narojczyk J. płk dypl. Zwalczanie taktycznych środków napadu jądrowego w działaniach zaczepnych dywizji. Praca dyplomowa, wyd. ASG 1965 r.
49. Nożko K. płk prof. dr: Kontrprzygotowanie i aktywność obrony. Myśl Wojskowa nr 9/58 r.
50. Nożko K. płk prof. dr: Zmierzch czy renesans czołgów. Myśl Wojskowa nr 4/74 r.
51. Pawłowskij I.: Suchoputnyje wojska Sowietskich Worużonnych sił, Wojennaja Myśl nr 11, 1967 r.
52. Perkowicz E. płk prof.: Kilka uwag o militarnych konsekwencjach doktryny pauzy. Myśl Wojskowa nr 11/64 r.

53. Pakietajew Z.: Wtoryje eszełony i riezerwy w opieracjach, Wojennaja Myśl nr 7, 1962 r.
54. Popow N., Pieriewałow M., Kukuszkin A.: Priemienienie obrony suchoputnymi wojskami w sowriemiennych usłowiach. Wojennaja Myśl nr 7, 1969 r.
55. Przeznaczenie, zadania i organizacja dywizji lotnictwa szturmowo-rozpoznawczego oraz jej działania w operacji armijnej. Wyd. ASG 1971 r.
56. Przygotowanie i wykonanie uderzeń rakietowych. Wyd. MON, podręcznik 1966 r.
57. Rodkin S. Kontrudary w sowriemiennych opieracjach. Wojennaja Myśl nr 2, 1963 r.
58. Rozwój taktyki armii radzieckiej w Wielkiej Wojnie Narodowej 1941-1945 r. Wyd. MON, 1960 r.
59. Sapkow L. gen. por.: Opyt primienienia artylerii w Wieli - koj Otieczestwiennoj Wojnie i jego ispolzowanie w sowre - miennych usłowiach. Wojennaja Myśl nr 12, 1969 r.
60. Sawkin W.: Podstawowe zasady sztuki operacyjnej i taktyki, wyd. MON, Biblioteka Wiedzy Wojskowej 1972 r.
61. Skalski J. gen. bryg.: Użycie wojsk rakietowych i artyle - rii w operacji obronnej armii. Wyd. ASG 1971 r.
62. Skibiński Fr. gen. bryg. dr: Militarne konsekwencje doktryny pauzy. Myśl Wojskowa nr 5/64 r.
63. Stachowski J. płk prof.: Problemy ognia w warunkach pauzy jądrowej. Myśl Wojskowa nr 1/65 r.
64. Stachowski J. płk prof.: Koncepcja użycia broni jądrowej - podstawą zamiaru działań, Myśl Wojskowa nr 12/67 r.
65. Stachowski Józef płk dypl.: Sprzęt artylerii naziemnej w przyszłych działaniach wojennych, Myśl Wojskowa nr 11/57 r.
66. Sołoniow S.: O primienieni oborony suchoputnymi wojskami w sowriemiennych usłowiach. Wojennaja Myśl nr 12, 1968 r.
67. Stachowski J. płk prof., Kaczmarek J. płk doc. dr hab. - Problemy użycia i działania wojsk rakietowych i artylerii w okresie wojny prowadzonej w warunkach zagrożenia bronią masowego rażenia, Myśl Wojskowa nr 10-11/70 r.
68. Szczęsnowicz I. gen. dyw.: Użycie wojsk rakietowych i ar - tylerii w operacji obronnej armii. Wyd. ASG 1972 r.

69. Turczenko B. Oboronitielnyje dziejstwia w chodzie nastupatielnoj opieracji. Wojennaja Myśl nr 9, 1962 r.
70. Użycie artylerii w kontrprzygotowaniu w operacji obronnej armii. Wyd. ASG. Zbiór Prac Akademii nr 2/58 r.
71. Użycie dywizjonu rakiet taktycznych i artylerii w obronie dywizji zmechanizowanej /pancernej/. Wyd. MON Szt.Gen. Biuletyn Informacyjny nr 3/108/ 1972 r.
72. Użycie lotnictwa w operacji obronnej armii. Wyd. MON - Szt. Gen. Biuletyn Informacyjny nr 4/104/ 1971 r.
73. Użycie wojsk rakietowych i artylerii w operacji obronnej armii. Wyd. MON - Szt. Gen. Biuletyn Informacyjny nr 4/104/ 1971 r.
74. Użycie wojsk rakietowych i artylerii w walce i operacji. Podręcznik. Wyd. MON, Szef. WRiArt. WP 1969 r.
75. Wiśniewski E. płk dr.: Rozważania o obronie. Myśl Wojskowa nr 9/71 r.
76. Wiśniewski E. płk dr: W obronie prawd o obronie. Myśl Wojskowa nr 5/72 r.
77. Właściwości wykorzystania lotnictwa w operacji obronnej armii. Zbiór Prac Akademii nr 3/52 1971 r.

Załącznik nr 1

CHARAKTERYSTYKA ARTYLERYJSKIEGO KONTRPRZYGOTOWANIA
W OPERACJACH OBRONNYCH ARMII RADZIECKIEJ W CZASIE DRUGIEJ WOJNY ŚWIATOWEJ[x/]

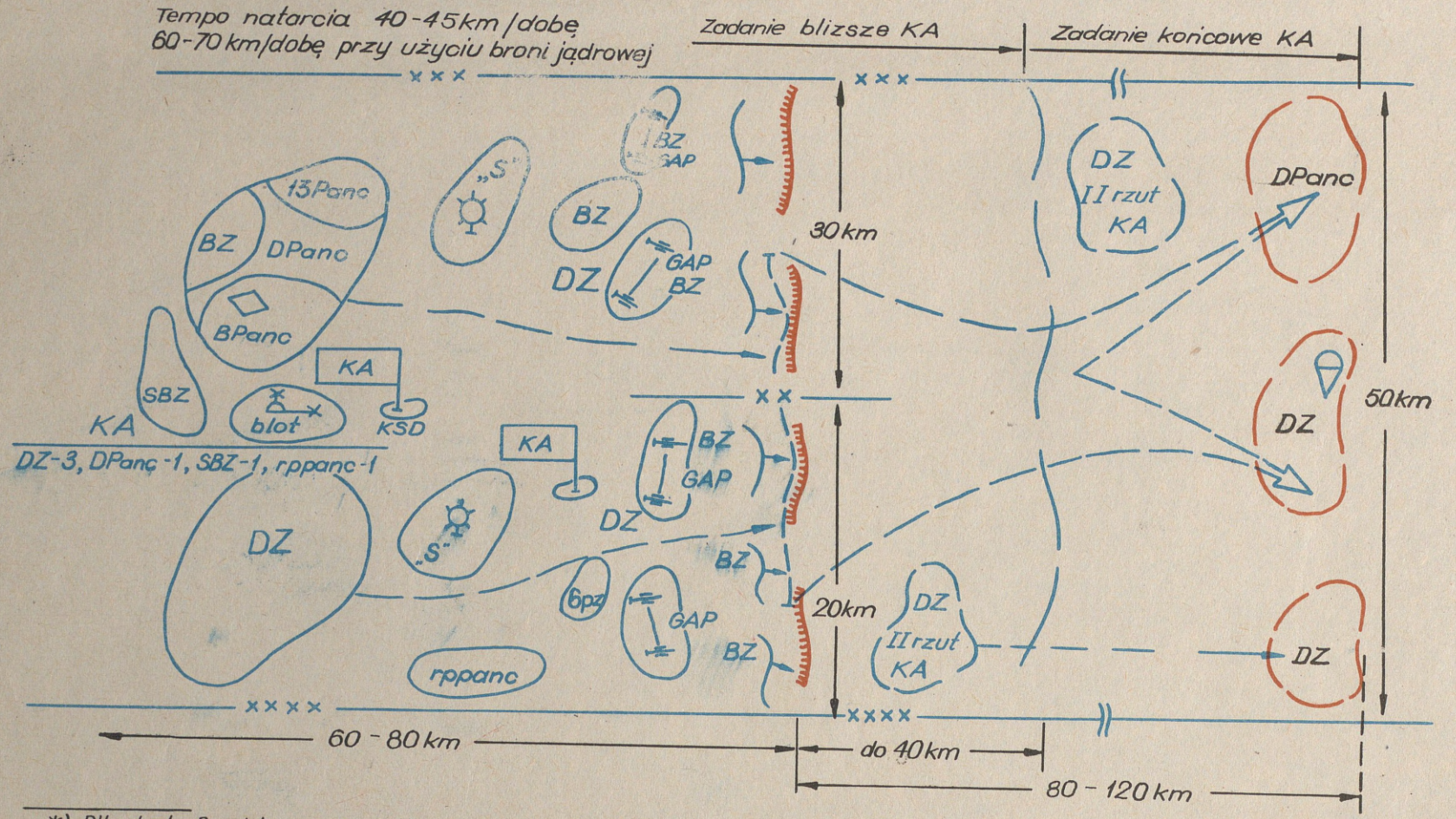
Armia, front i data przeprowadzenia kontrprzygotowania	Czas trwania kontrprzygotowania /min./	Szer. frontu kontrprzygotowania /km/	Gęstość dział na 1 km frontu	Zużycie amunicji artyleryjskiej /jo/	Rozpoczęcie kontrprzygotowania w stosunku do początku artyleryjskiego przygotowania nieprzyjaciela	Obiekty kontrprzygotowania	Rezultaty kontrprzygotowania
1	2	3	4	5	6	7	8
16 armia Frontu Zachodniego pod Smoleńskiem 2.10.1941 r.	10-15 /na różnych odcinkach/	ok. 8	ok. 40 312 dział i moździerzy oraz 83 granatniki 50 mm/	0,15-0,30 dla różnych kalibrów	Natychmiast po rozpoczęciu artyleryjskiego przygotowania nieprzyjaciela	Piechota i czołgi	Na odcinku: Krowopuskowo, Nowosielce, autostrada w rejonie Jarcewo, nieprzyjaciel zaniechał natarcia
62 armia Frontu Stalingradzkiego w rejonie Mamajew Kurhan 27.9.1943 r.	10	2	100 /przy współdziałaniu z lotnictwem/	0,15-0,30	10 minut przed rozpoczęciem artyleryjskiego przygotowania nieprzyjaciela	Dywizja piechoty w rejonie ześrodkowania	Zerwany atak nieprzyjaciela
7 armia gw. Frontu Woroneżskiego pod Kurskiem 5.7.1943 r.	30	Zaplanowano 8 wariantów, przeprowadzono 3 po 3-4 km /ogółem 10 km/	36-84	0,5 /artyleria rakietowa 0,6/	20 min. przed rozpoczęciem artyleryjskiego przygotowania nieprzyjaciela	Piechota i czołgi oraz najbardziej niebezpieczne baterie artylerii, przeprawy	Natarcie nieprzyjaciela /w szczególności 6 i 19 DPanc/ w rejonie Michajłówki na wsch. rzeki późniejszy Doniec było zerwane. 19 DPanc poniosła tak znaczne straty, że natarcie mogła rozpocząć z opóźnieniem jednej doby
6 armia gw. Frontu Woroneżskiego 4 i 5.7.1943r.	30	18	30-80 /oraz czołgi z zakrytych SO we współdziałaniu z lotnictwem/	0,5 /artyleria rakietowa 0,6/	Pierwsza NO na 4 godz. 40 min., powtórna NO na 10 min. przed art. przygotowaniem npla	Piechota i czołgi oraz najbardziej niebezpieczne baterie artylerii	Atak nie został wykonany, nieprzyjaciel w wyniku poniesienia znacznych strat rozpoczął aktywne działania po upływie 2,5 godzin
13 armia /15 i 29 KP/ Frontu Centralnego pod Kurskiem 5.7.1943 r.	30	32	30-60	0,25 /artyleria rakietowa 0,3/	10 min. przed artyleryjskim przygotowaniem npla /2,20-2.30/	Baterie artylerii i moździerzy na całym froncie w końcu częściowo stanowiska dowodzenia piechota i czołgi	Nieprzyjaciel odłożył atak na dwie godziny /rozpoczął art. przygotowanie nie o 2.30 lecz o 4.30; przeprowadził je niezorganizowanie i nie osiągnął zamierzonych rezultatów/
13 armia /15 i 29 KP/ Frontu Centralnego pod Kurskiem 5.7.1943 r.	30	32	30-60	0,25 /artyleria rakietowa 0,3/	5 minut po rozpoczęciu artyleryjskiego przygotowania natarcia nieprzyjaciela	Na kierunku głównego uderzenia npla	Obezwładniono do 100 baterii, do 60 punktów obserwacyjnych, wysadzono do 12 składów amunicji, rozbito do trzech pułków piechoty, rozbito i uszkodzono do 30 dział szturmowych
46 armia /34 KP/ 3 Frontu Ukraińskiego na rz. Dniestr 1.6.1944 r.	30	3	120-140	0,2-0,4	1 godz. przed rozpoczęciem artyleryjskiego przygotowania	Piechota i czołgi, punkty obserwacyjne, SO artylerii	Zerwane natarcie nieprzyjaciela

x/ Gen. bryg. Jerzy Skalski, Użycie wojsk rakietowych i artylerii w operacji obronnej armii /skrypt wykładu/, wyd. ASG, Katedra Strategii, 1971 r., zał. nr 3.

Załącznik nr 2

UGRUPOWANIE BOJOWE KA RFN W NATARCIU *)

(w a r i a n t)



*) Płk dypl. Bronisław Jabłoński, Korpus Armijny NATO w podstawowych rodzajach działań bojowych. Wyd. ASG 1973r.

Wykonano w 20 egz
Opr. ppłk Narojczyk
Nr ks. 01568/ww

ZADANIA WOJSK RAKIETOWYCH LOTNICTWA I ARTYLERII W KONTRPRZYGOTOWANIU PROWADZONYM

ZASIĘG RAKIET OPERACYJNO-TAKTYCZNYCH R-300

GŁĘBOKOŚĆ DZIAŁANIA LOTNICTWA MYŚLIWSKO-SZTURMOWEGO

ZASIĘG RAKIET OPERACYJNO-TAKTYCZNYCH R-170

ZASIĘG RAKIET TAKTYCZNYCH R-70

ZASIĘG OGNIA ARTYLERII

ZADANIA FBROT:

- Zwalczanie: *)
  - operac-takt. środków napadu jądrow.;
  - głównych zgrupow. wojsk.
- punktów zaopatrzenia w broń spec.;
- odwodów operac.

ZADANIA DLSzR:

Rozpoznanie i zwalczanie:
- rakietowo-jądrowych i lotniczych środków napadu;
- odwodów taktycznych i bliskich operacyjnych;
- środków obrony przeciwlotniczej;
- posterunków i środków dowodzenia;
- desantów;

AS

ZADANIA ABROT

- Zwalczanie:
  - operac-takt. środków napadu jądrowego;
  - zasadniczych zgrupowań wojsk;
- punktów zaopatrzenia w broń spec;
- blisko położonych lotnisk;
- odwodów;

AS

ZADANIA drt:

- Zwalczanie;
  - taktycznych środków napadu jądrowego;
  - stanowisk dowodzenia;
- artylerii
- zasadniczych zgrup. wojsk;
- odwodów;

ZADANIA ARTYLERII:

- Zwalczanie taktycznych środków napadu jądr.
- zwalczanie artylerii i moździerzy;
- obezwładnienie stanowisk dowodzenia;
- obezwładnienie sił żywych i środków ogniowych będących w bezpośredniej styczności i w miarę możliwości w czasie ich podejścia i rozwijania się do natarcia;

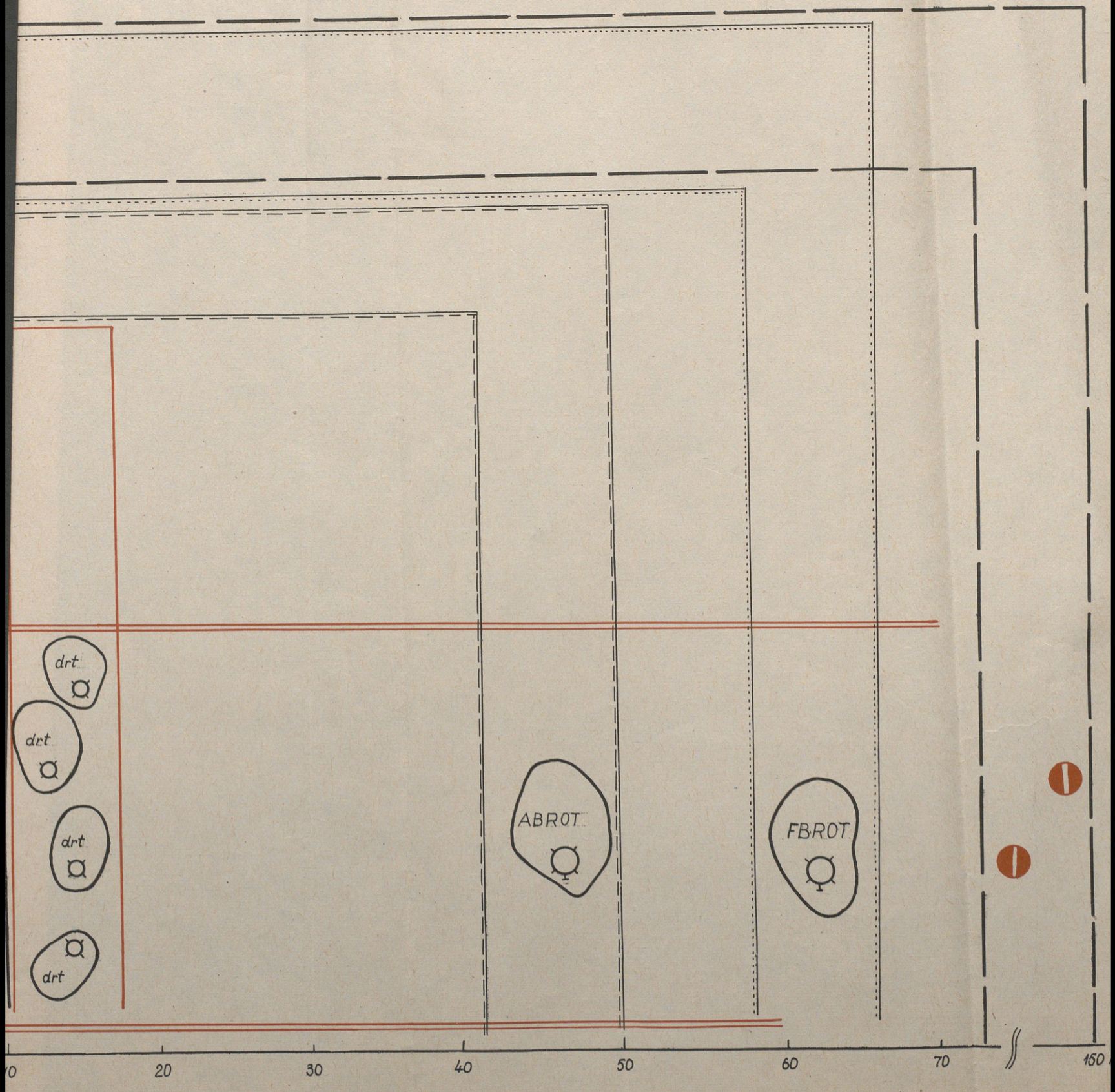
200 40 30 20 10 0

Wykonano 20 egz
oprac. ppłk NAROJCZYK
Nr Ks 01568/ww

*) ▭ - zadania zasadnicze

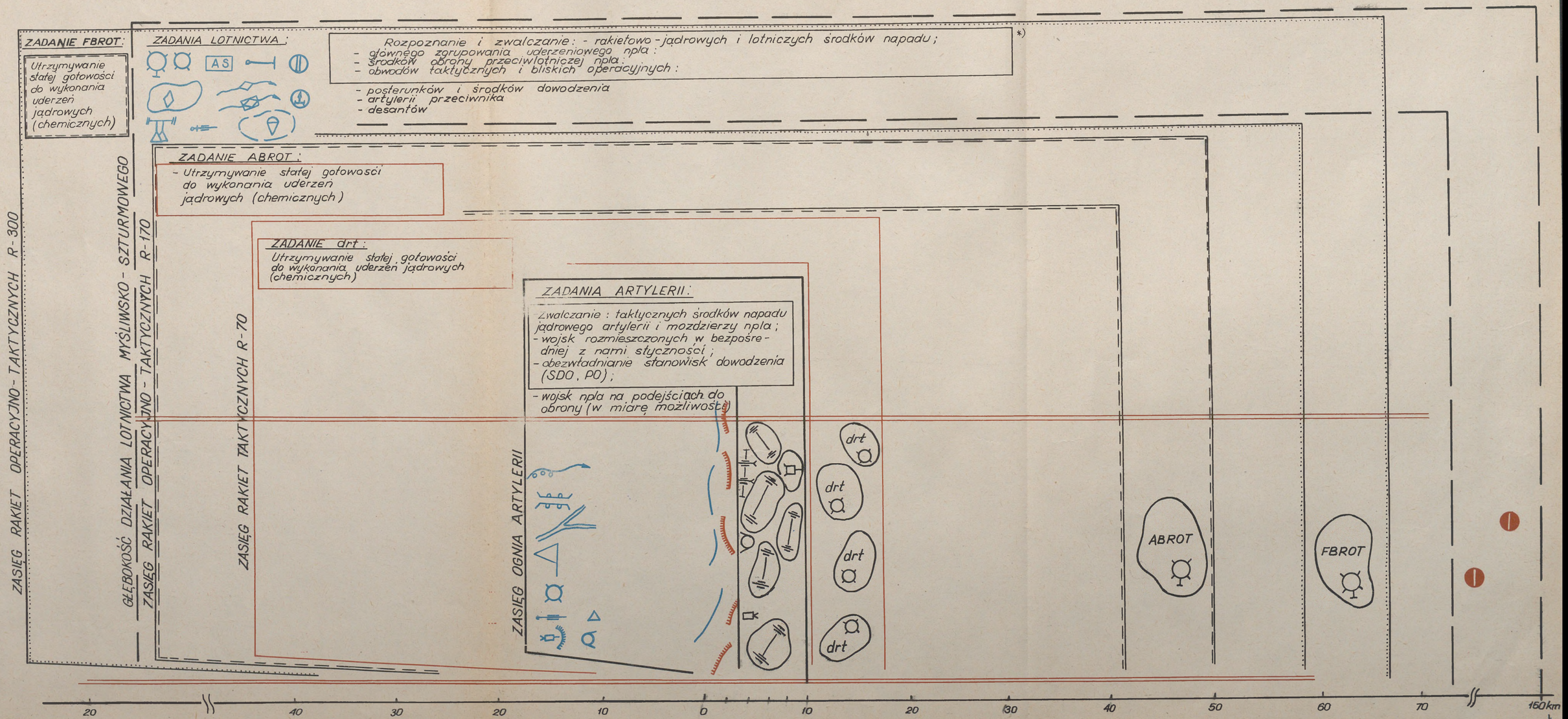
Załącznik nr 3

W WARUNKACH WOJNY Z UŻYCIEM ŚRODKÓW MASOWEGO RAŻENIA



Załącznik nr 4

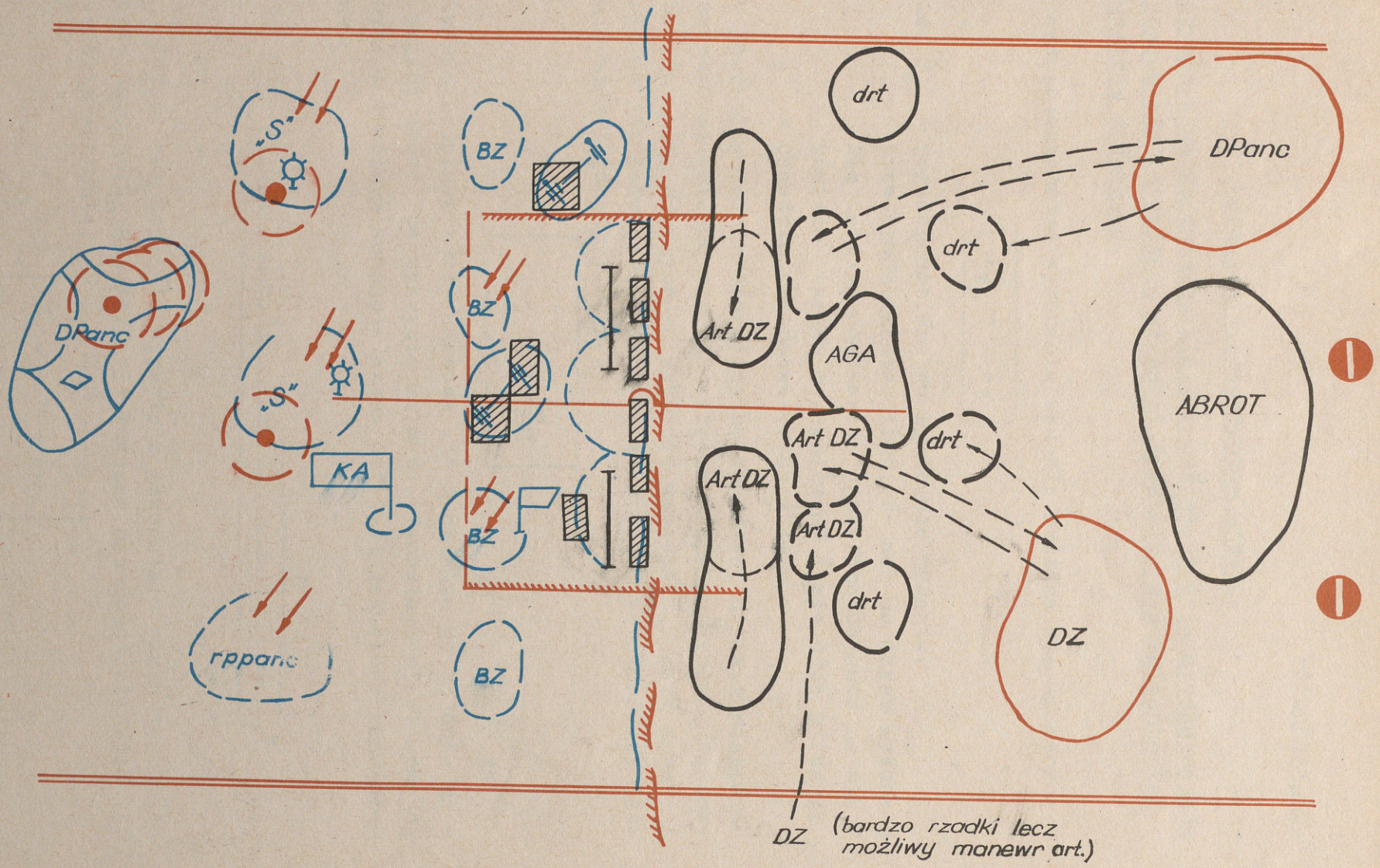
ZADANIA LOTNICTWA I ARTYLERII W KONTRPRZYGOTOWANIU PROWADZONYM W WARUNKACH NIESTOSOWANIA BRONI MASOWEGO RAŻENIA



Wykonano w 20 egz
Obr. ppłk Narojczyk
Nr ks. 01568/ww

Załącznik nr 5

WARIANT UDZIAŁU WOJSK RAKIETOWYCH, ARTYLERII I LOTNICTWA W KONTPRZYGOTOWANIU



Wykonano w 20 egz
opr. ppłk Narojczyk
Nr ks. 01568/ww

Określenie prawdopodobieństwa wykonania zadania/zniszczenia lub obezwładnienia środka napadu jądrowego nieprzyjaciela własnymi środkami/ z uwzględnieniem parametrów czasowych

- Prawdopodobieństwo wykonania zadania oblicza się wg wzoru:

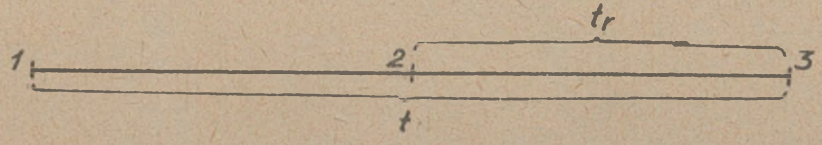
$$P_{zo} = P \cdot P_t$$

gdzie: P_{zo} - prawdopodobieństwo wykonania zadania;
P_t - prawdopodobieństwo tego, że cel do czasu wykonania naszego uderzenia /ognia/ pozostanie na stanowisku startowym /ogniowym/ i nie odda strzału;
P - prawdopodobieństwo rażenia celu.

P_t - jest odwrotnie proporcjonalne do czasu, w jakim postawione zostało zadanie od momentu zajęcia SS przez środek jądrowy nieprzyjaciela. W przypadku wykrycia wyrzutni „Honest John" i użycia do jej zniszczenia rakiety taktycznej zależność tę ilustruje wzór i poniższy wykres:

$$P_t = \frac{t - t_r}{t}$$

Odkładając odcinek równy czasowi „t" i dzieląc go na dwie równe części widać, że wykrycie celu na stanowisku startowym /ogniowym/ w dowolnym momencie czasu „t" jest jednakowo prawdopodobne.



Jeżeli cel zostanie wykryty w przedziale czasu 1-2 to rażenie tego celu jest możliwe; wówczas prawdopodobieństwo tego rażenia wyniesie:

$$P_t = \frac{t - t_r}{t}$$

Podczas określania P_t mogą zaistnieć następujące przypadki:

a/ jeżeli $t_r > t$, to $P_t = 0$

b/ jeżeli $t_r < t$, to $P_t = \frac{t - t_r}{t}$

c/ jeżeli $t_r = 0$, to $P_t = 1$

Dla zobrazowania tego zagadnienia określono prawdopodobieństwo wykonania zadania przez rakietę taktyczną do wyrzutni „Honest John"

$$P_t = \frac{30 - 15}{30} = \frac{15}{30} = 0,5$$

$$\boxed{P_{zo} = 0,90 \cdot 0,5 = 0,45}$$

Gdybyśmy użyli do wykonania tego zadania artylerii prawdopodobieństwo wykonania zadania wzrośnie i wyniesie:

$$P_t = \frac{30-5}{30} = \frac{25}{30} = 0,83$$

$$\boxed{P_{zo} = P \cdot P_t} \qquad P_{zo} = 0,8 : 0,83 = \underline{0,66}$$

W ten sposób określono prawdopodobieństwo wykonania zadania ogniowego dla różnych środków napadu jądrowego nieprzyjaciela. Obliczenia zostały zestawione w poniższej tabeli.

Prawdopodobieństwo wykonania zadania podczas uderzenia na środki napadu jądrowego nieprzyjaciela na stanowiskach startowych /ogniowych/

Środki napadu jądrowego nieprzyjaciela	Rakiety operac. takt. /P=90%/	Rakiety takt. /P=90%/	Artyleria /P=80%/
203,2 mm lub M-109	0	0	-
„Honest John"	0,30	0,45	0,66
„Lance"	0	0	-
„Sergeant"	0,57-0,69	0,64-0,72	-
„Pershing"	0	-	-

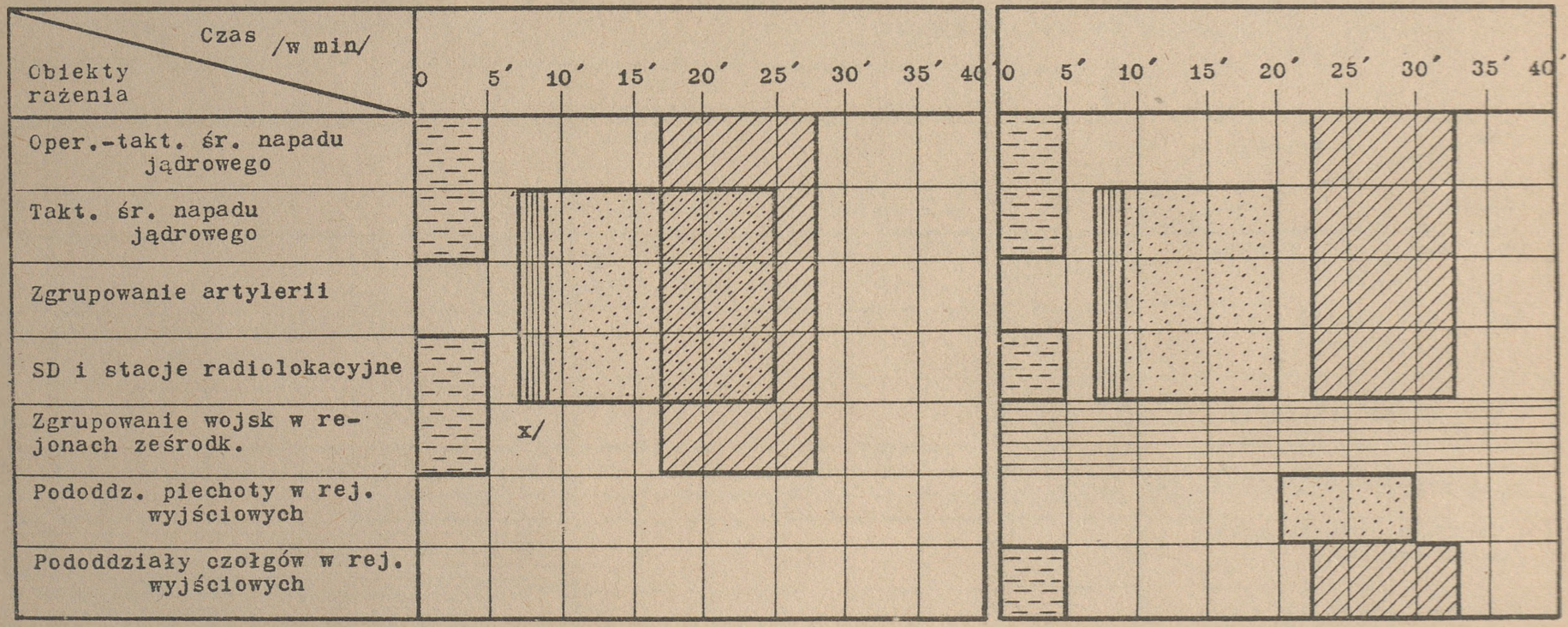
WARIANTY GRAFIKÓW KONTRPRZYGOTOWANIA

Załącznik nr 7

I. przy wykorzystaniu broni jądrowej

A. Npl przygotowuje natarcie z marszu

B. Npl przygotowuje natarcie z bezpośredniej styczności



uderzenia broni jądrowej

uderzenie lotnictwa

ogień artylerii /poc. odł.-burz./

ogień artylerii /poc.chem./

x/ Pociski chemiczne gdy broń chem. będzie używana

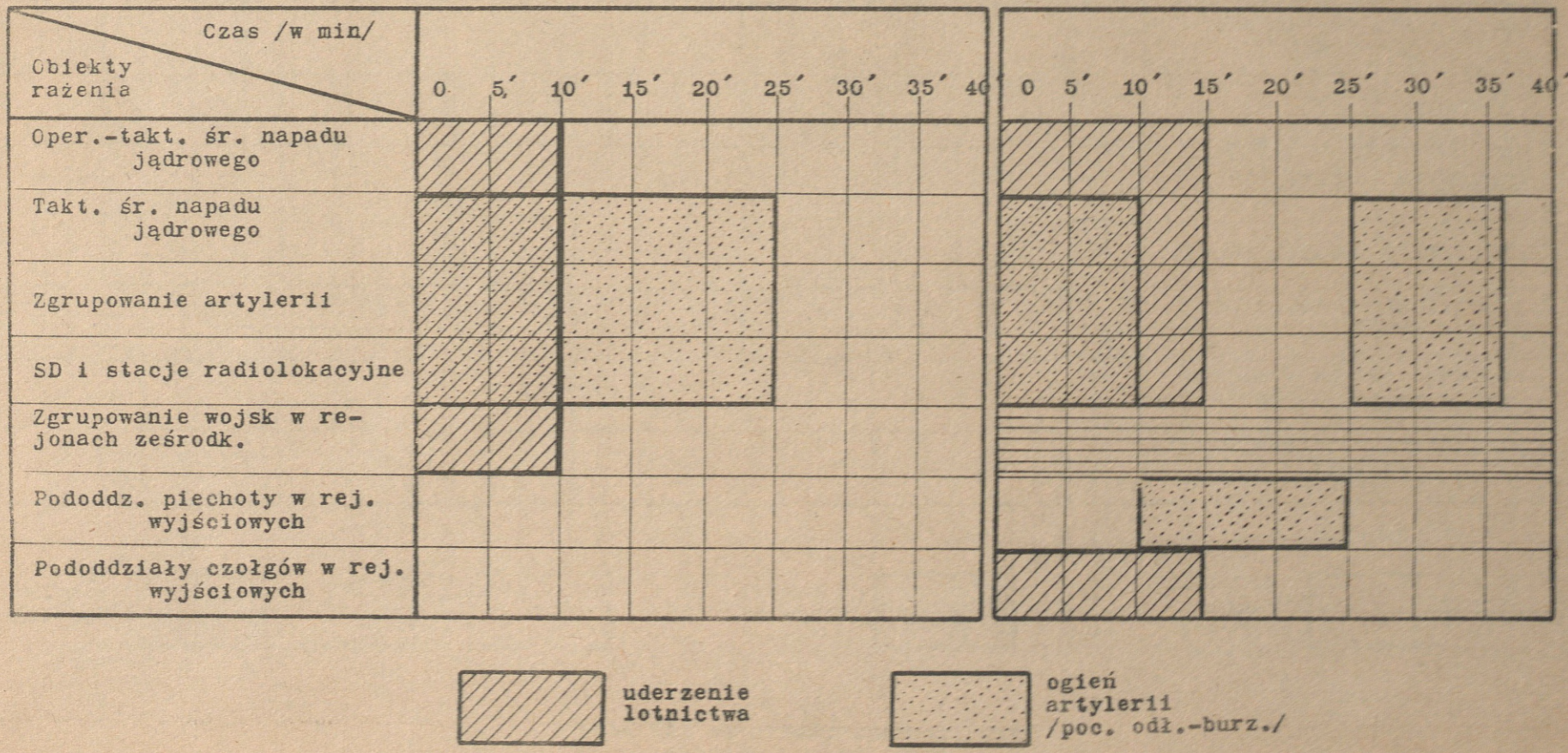
WARIANTY GRAFIKÓW KONTRPRZYGOTOWANIA

Załącznik nr 8

II. bez stosowania broni jądrowej

A. Npl przygotowuje natarcie z marszu

B. Nieprzyjaciel przygotowuje natarcie z bezpośredniej styczności



Załącznik nr 9

ZAKRES PRACY KOMÓREK SZTABU FRONTU /ARMII/ PODCZAS ORGANIZACJI I PLANOWANIA KONTRPRZYGOTOWANIA

DOWÓDCA FRONTU /ARMII/

- zamiar do operacji obronnej;
- wytyczne do organizacji kontrprzygotowania;
- cel, kierunki i rejony kontrprzygotowania;
- wyznaczenie sił i środków;
- konkretyzacje zadań dla WR, lot. i art.;
- określenie użycia rakiet, bomb, amunicji;
- układ i czas trwania k/p;
- ustalenie współdziałania WR, lot. i art.
- określenie zakresu manewru WRiArt.;
- określenie terminu gotowości do wykonania k/p;
- podjęcie decyzji na wykonanie k/p /podanie sygnału/

ZARZĄD /ODDZIAŁ/ ROZPOZNAWCZY

- ocena możliwości działania npla;
- propozycje wyboru prawdopodobnych kierunków natarcia npla;
- planowanie i koordynacja rozpoznania;
- analiza danych z rozpoznania;
- informowanie o obiektach /celach/;
- organizacja rozpoznania bezpośredniego przed wykonaniem uderzeń jądrowych /chemicznych/;
- aktualnianie danych z rozpoznania.

ZARZĄD /ODDZIAŁ/ OPERACYJNY

- ocena położenia;
- propozycje wykonania kontrprzygotowania i uderzenia przed przedni skraj obrony;
- propozycje wykorzystania środków do wykonania kontrprzygotowania;
- koordynacja pracy komórek sztabu;
- doprowadzenie zadań do wykonawców;
- określenie terminu wykonania kontrprzygotowania;
- określenie sposobu współdziałania WR, lot. i artylerii.

SZEFOSTWO WOJSK RAK. I ARTYLERII

1. Dowodzenie WRiArt.
2. Składanie meldunków.
3. Analiza i ocena zadania.
4. Meldowanie propozycji wykorzystania WRiArt. w kontrprzygotowaniu.
5. Wydanie zarządzeń.
6. Wydanie wytycznych do pracy szefów wydziałów.
7. Ocena nieprzyjaciela.
8. Skład bojowy WRiArt.
9. Przydział rakiet i amunicji.
10. Ocena gotowości WRiArt.
11. Podział sił i środków.
12. Organizacja manewru WRiArt.
13. Organizacja współdziałania.
14. Zabezpieczenie działań bojowych.

SZEFOSTWO WOJSK INŻYNIERYJNYCH

- zabezpieczenie manewru WRiArt.;
- organizacja inżynieryjnego zabezpieczenia działań wojsk wykonujących uderzenie przed przedni skraj obrony;
- organizacja przedsięwzięć maskujących kontrprzygotowanie

DOWÓDZTWO ARMII LOTNICTWA /SWL/

- meldowanie możliwości lotnictwa;
- określenie sposobu wykorzystania lotnictwa w kontrprzygotowaniu;
- określenie sposobu współdziałania z WRiArt.
- określenie zadań dla lot. i przekazywanie ich wykonawcom;
- organizacja wsparcia lotniczego wojsk wykonujących uderzenia przed przedni skraj;
- rozpoznanie obiektów /celów/

SZEFOSTWO UZBROJENIA I ELEKTRONIKI

- organizacja zaopatrywania WR w rakiety /dowóz i techniczne przygotowanie rakiet/;
- organizacja zaopatrywania wojsk w amunicję i uzbrojenie;
- meldowanie dowódcy aktualnego stanu rakiet i amunicji w związkach taktycznych

SZEFOSTWO WOJSK ŁĄCZNOŚCI

- organizacja i planowanie walki radioelektronicznej;
- organizacja łączności;
- zapewnienie łączności dowódcy z wykonawcami kontrprzygotowania;
- zapewnienie łączności współdziałania

OŚRODEK PRZETWARZANIA INFORMACJI /EMC/

- wykorzystanie programu "STOŻEK"x/;
- przyjęcie danych wejściowych;
- dokonanie optymalnego podziału uderzeń na obiekty i cele;
- przekazanie wyciągów uderzeń dla BROT, drt. i lotnictwa;
- przekazanie tabeli skuteczności rażenia obiektów /celów/

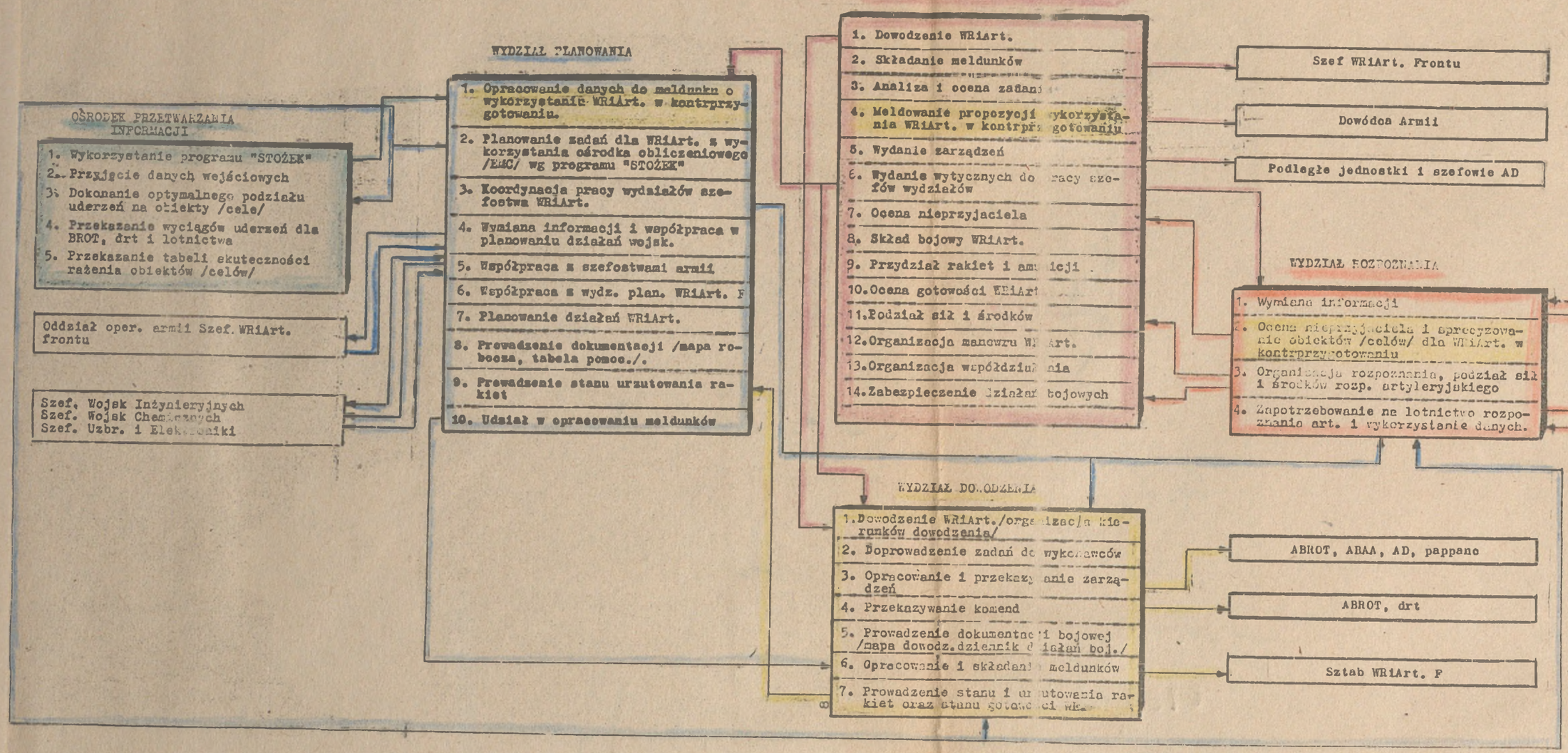
SZEFOSTWO WOJSK CHEMICZNYCH

- meldowanie możliwości wykorzystania środków chemicznych;xx/
- organizacja zabezpieczenia przed skutkami uderzeń chemicznych npla

x/ W miarę doskonalenia procesów przetwarzania informacji przy użyciu elektronicznych maszyn cyfrowych będzie się wykorzystywało aktualnie najnowszy program.

xx/ Jeżeli broń chemiczna będzie stosowana.

ZAKRES ZASADNICZYCH CZYNNOŚCI SZEFOSTWA WOJSK RAKIETOWYCH I ARTYLERII PODCZAS PLANOWANIA I WYKONANIA KONTRPRZYGOTOWANIA ORAZ ZBIÓR DANYCH POMOCNICZYCH



I. WOJSKA RAKIETOWE

Skład bojowy wojsk rakietowych armii

Tabela nr 1

Związki i oddziały	Liczba wyrzutni			z tego:		
	R-70	R-300	Razem	W pierwszym rzucie armii	Wyrzutni dyżurnych	Może wziąć udział w kontrprzygotowaniu
DZ - drt						
DZ - drt						
BZ - drt						
DPanc - drt						
ABROT /drot/						
Ogółem w A						

Uwagi:

Stan i urzutowanie rakiet w armii

Tabela nr 2

Wyszczególnienie	Liczba rakiet jądrowych								Liczba rakiet chemicznych		
	R-70				R-300						
	3 kt	10 kt	20 kt	Razem	20 kt	40 kt	100 kt	Razem	R - 70	R - 300	Razem
Przydział rakiet na operację											
Stan rakiet w związkach i oddziałach na ...											
Zużywa się do końca dnia ...											
Pozostaje po wykonaniu uderzeń w dn. ...											
Stan rakiet w APTBR na ...											
Razem w armii po wykonaniu uderzeń w dn. ...											
Brakuje do przydziału na operację obronną											
Dowóz z frontu do APTBR do ...											
Ogółem w A po uzupełnieniu w dn. ...											
Dowóz z frontu do APTBR w dn. ... x/											

Uwagi:

x/ Rakiety dowiezione do APTBR w dn. ... nie wchodzą do przydziału na operację obronną, jest to dowóz w ramach przygotowania rakiet do kolejnej operacji.

Podział rakiet na operację obronną armii

Tabela nr 3

Wyszczególnienie	Liczba rakiet jądrowych												Liczba rakiet chemicznych			
	R - 70				R - 300				Razem							
	3 kt	10 kt	20 kt	Razem	20 kt	40 kt	100 kt	Razem	T	UT	Razem	%	Moc kt	R-70	R-300	Razem	%
Przydział rakiet na operację																	
Podział rakiet na zadania																	
Kontrprzygotowanie																	
Zwalczanie podchodzących odwodów x/																	

II. ARTYLERIA

Skład bojowy artylerii i jej podział

Związki i oddziały	Wzmocnienie /podział/	Artyleria do ognia pośredniego									Artyleria ppanc			
		82 M	120 M	122 M	122 A	130 A	152 H	152 HA	BM-14 /21/	Razem	85 A	PPK	SPG	Razem
... DZ														
... DZ														
... DZ														
...DPanc														
... DPanc														
apappanc														
O g ó ł e m														
Z tego w rejonie gł. wysiłku armii														

Uwagi: np: Zmiana podporządkowania

Przydział i podział amunicji artyleryjskiej na operację obronną armii

Tab

Kaliber /mm/	Przydział na operację		Podział na zadania /etapy/ w armiach jo i							
			kontrprzygotowanie		walka o utrzymanie takt.strefy obr.		przeciwuderzenie		Walka w głębi	
	jo	szt.	jo	szt.	jo	szt.	jo	szt.	jo	szt
8221 120 M										
122 H										
130 A										
152 H										
152 HA										
BM-14										
BM-21										
85 A										
PPK										
SPG-9										
Procent	100									

Uwagi:

Organizacja wykonania kontrprzygotowania /wariant/

Rejon /wariant/ kontrprzygotowanie	Obiekty /cele/ kontrprzygotowa-	Wykonawcy	Środki zaangażowane do kontr		Art
			Rakiety jądro-	Rakiety che-	

Tabela nr 5

Z tego w I rzucie armii			
Ogółem	do ognia pośr.	art.ppanc	Razem

Tabela nr 6

sztukach			
Razem			
	jo	szt.	

Tabela nr 7

rzygotowania		
leria	lotnictwo	

III. DOKUMENTOWANIE I ZABEZPIECZENIE DZIAŁAŃ BOJOWYCH

a/ Ilość baterii dyżurnych

Tabela nr 9

Związki taktyczne i oddziały	Do czasu wykonania kontrprzygotowania	W czasie kontrprzygotowania	Po wykonaniu kontrprzygotowania
... DZ ... DZ ... DPanc	jedna b. dyż.	jedna b. dyż. [illegible] DZ ...	jedna b. dyż.
ABROT	dwie b.dyż. z rakietami jądrowymi	jedna b. dyż. z rakietą jądrową o mocy ...	dwie b.dyż. /w czasie realizacji uderzenia jedna b. dyż.

Uwaga: W związkach taktycznych posiadać po jednym dyżurnym do ciężkiej z 0,3 je.

c/ Rozpoznanie artyleryjskie

Podział środków rozp.

Tabela nr 11

Wyszczególnienie	Pododdziały rozpoznania	Uwagi
... DZ		
... DZ	dwa	Przejście ... DPanc
... DPanc		
W dyspozycji Szefostwa WRiArt.	odra	

d/ Zabezpieczenie meteorologiczne

- W rejonie głównego wysiłku obrony praca stacji meteorologicznej zostanie scentralizowana na szczeblu szefostwa WRiArt. armii;
- ogółem w rejonie gł.wysiłku obrony armii pracować będzie ... stacje /... DZ, ... DZ i jedna armijna/;
- w pasie obrony ... DZ - dwie /... DZ i jedna armijna/;
- w odwodzie ... stacje;
- ponadto w pasie obrony armii pracować będą ... stacje ABROT;
- numery stacji meteorol dicznych:
  - b.meteo. .... armii ...
  - b.meteo. .... ABROT ...
  - pl.meteo. ... DZ ...
- komunikaty przekazywane będą ...

e/ Zabezpieczenie topogeodezyjne

- dowiązanie topogeodezyjne SS i SO związków i oddziałów wojsk rakietowych i art. realizowane będzie na osnowie geodezyjnej siłami etatowymi;
- w początkowym okresie po zajęciu rejonów nieplanowych dowiązanie topogeodezyjne na podstawie mapy 1:100 000 przy wykorzystaniu autotopografów.

f/ Sygnały dowodzenia

Tabela nr 10

Wyszczególnienie	Sygnał
Gotowość nr 3	"LATO"
Gotowość nr 2	"JESIEŃ"
Gotowość nr 1	"HURAGAN"
Wykonanie grupowego uderzenia	"GROM"
Start rakiety	"STOPER"
Początek kontrprzygotowania	"PIORUN"
Przemieszczenie	

g/ Obrona i ochrona ABROT

- do ochrony przydziela się ... --obrona plot własnymi środkami oraz w systemie obrony strefowej pplot i lot.wydl.

h/ Zabezpieczenie inżynieryjne

ABROT przydziela się kompanię maszyn inż. z ... oraz kompanię maskowania na cały czas trwania operacji obronnej.

i/ Obrona przed bronią masowego rażenia

- brygada chemiczna zabezpiecza likwidację skażeń w wypadku masowych porażeń BMR ABROT oraz prowadzi powietrzne rozpoznanie skażeń dla potrzeb rozpoznania dróg manewru brygady i nowych rejonów SS;
- środkami obrony przeciwchemicznej armii zabezpiecza się również działanie apapparatu.

IV. TABELE POMOCNICZE DO MYŚLI TAKTYCZNO-OPERACYJNEJ

Operacyjno-taktyczne wielkości z użycia amunicji artyleryjskiej i ilości obiektów /celów/ w dywizjach NATO

Tabela nr 12

Wyszczególnienie	USA		RFN				DAN	HOL	WB

| | | |