

**AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO**

IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

JAWNE

Załącznik Nr do pisma ⁰³⁰⁰⁵
z dnia 16. 1976

Do użytku
służby

Egz. nr 12

ASG wewn. 105/76

I SYMPOZJUM NAUKOWE

na temat:
**PROBLEMY ORGANIZACJI WALKI
RADIOELEKTRONICZNEJ
W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII**



47371

WARSZAWA PAŹDZIERNIK 1976





Załącznik Nr

do pisma

numer. 03005

Wydruk. 137

z dnia .. 1 6

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO

IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

JAWNE

Do użytku
służ. ~~SAJWA~~

ASG wewn. 105/76

Egz. nr 12

I SYMPOZJUM NAUKOWE

na temat:

PROBLEMY ORGANIZACJI WALKI
RADIOELEKTRONICZNEJ
W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII



47371

WARSZAWA PAŹDZIERNIK 1976

AKADEMIA SZTABU GENERALNEGO WP
im. gen. broni K. Świerczewskiego

ZAKŁAD WALKI RADIOELEKTRONICZNEJ
KATEDRY SZTUKI OPERACYJNEJ

JAWNE

ASG wewn. 105/76

PRZEKLASYFIKOWANO

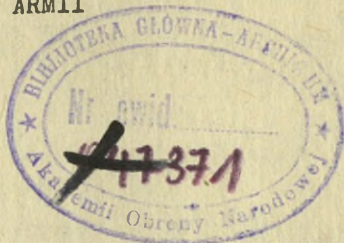
Protokół Nr 54305

~~SECRET~~
~~SECRET~~ 1 2

PRZEKLASYFIKOWANO
Protokół Nr 12657

I SYMPOZJUM NAUKOWE
na temat:

PROBLEMY ORGANIZACJI WALKI RADIOELEKTRONICZNEJ
W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII



W A R S Z A W A

październik

1976 r.

Materiały do dyskusji na sympozjum opracował zespół ofi-
cerów pod kierownictwem płk.prof. dr. Kazimierza NOŻKO w skła-
dzie: płk dr Henryk PIEKARSKI, mjr dypl. Józef SOKOŁOWSKI,
kpt. mgr inż. Władysław GRABOWSKI.

TREŚĆ

	<u>Str.</u>
WSTĘP	5
I. Rola i znaczenie walki radioelektronicznej we współczesnych działaniach bojowych	7
II. Zadania i wymagania stawiane walce radioelektronicznej	13
III. Aktualne możliwości armii w zakresie obezwładniania radioelektronicznego środków i systemów dowodzenia wojskami przeciwnika	29
IV. Wymagana struktura organizacyjna i wyposażenie pod- oddziałów zakłóceń radioelektronicznych armii	31
V. Zasady bojowego wykorzystania pododdziałów zakłóceń radioelektronicznych w operacji zaczepnej armii ...	43
VI. Podstawowe problemy współdziałania pododdziałów roz- poznania i zakłóceń radioelektronicznych armii	53
VII. Rola dowódców, sztabów i szefostw rodzajów wojsk w organizowaniu i planowaniu walki radioelektronicz- nej	63
ZAKOŃCZENIE	73
BIBLIOGRAFIA	75
<u>Załącznik:</u>	
1. Środki i systemy radioelektroniczne sił zbrojnych NATO.....	78

... „Skala i znaczenie walki radioelektronicznej szybko wzra - sta. Dzisiaj się już liczyć trzeba nawet z kilkugodzinnym, szczególnie groźnym dla naszych systemów OPK i OPL natarciem elektronicznym, które mogłoby zapoczątkować zbrojną agresję. Również i my możemy i musimy umieć wykorzystać posiadany potencjał do aktywnych działań radioelektronicznych.

Poznanie istoty walki radioelektronicznej, poznanie jej smaku oraz osobiste zaangażowanie dowódców i szefów sztabów w tę dziedzinę działania zbrojnego, powinno cechować nasze dalsze działania". ...

Minister Obrony Narodowej PRL
gen. armii Wojciech JARUZELSKI

/Odprawa szkoleniowa kadry kie-
rowniczej Sił Zbrojnych PRL -
listopad 1975 r./

W S T Ę P

Walkę radioelektroniczną traktujemy jako zorganizowane, aktywne i ofensywne starcie zbrojne z techniką elektroniczną wojsk przeciwnika. Jest to rodzaj działań o charakterze ogólnowojskowym, w którym uczestniczyć muszą wszystkie rodzaje wojsk i służb, wykonując określone zadania stosownie do posiadanego uzbrojenia i jego możliwości bojowych.

Ze względu na to, że w ramach walki radioelektronicznej wykonywane będą zadania mające duże znaczenie operacyjne i taktyczne, nie można jej traktować jako przedsięwzięcia, którego realizacją zajmuje się tylko wąski krąg specjalistów, lecz jako sferę szerokiej i aktywnej działalności dowódców i sztabów wszystkich szczebli dowodzenia i wszystkich rodzajów wojsk.

Wskazuje na to szef Sztabu Generalnego WP gen. broni Florian Siwicki, który na odprawie szkoleniowej kadry kierowniczej sił zbrojnych PRL w listopadzie 1975 roku powiedział: ... „W szerszym jak dotychczas zakresie trzeba angażować dowództwa i sztaby oraz szefostwa rodzajów wojsk i służb do rozwiązywania problemów walki radioelektronicznej. Konieczne jest też dalsze doskonalenie struktur organizacyjnych całego systemu walki radioelektronicznej, głównie jednostek zakłóceń” ...

Uważamy za konieczne omówienie i uogólnienie uzyskanych w naszych siłach zbrojnych doświadczeń teoretycznych i praktycznych w tej tak ważnej obecnie dziedzinie wiedzy wojskowej.

Widzimy potrzebę ujednoczenia szeregu pojęć i definicji oraz różnie jeszcze w wojskach traktowanych zasad i sposobów organizowania aktywnych działań radioelektronicznych.

Kierując się rozkazami i wytycznymi szkoleniowymi ministra obrony narodowej PRL, szefa Sztabu Generalnego WP oraz komendanta Akademii Sztabu Generalnego WP, stawiamy przed sympozjum następujące główne zagadnienia:

1. Uogólnienie dotychczasowego dorobku oraz sformułowanie teoretycznych zasad organizowania walki radioelektronicznej na szczeblu armii.

2. Ustalenie zakresu doskonalenia struktury organizacyjnej systemu walki radioelektronicznej armii w aspekcie uzyskania większej samodzielności w prowadzeniu przez nią aktywnych

działań radioelektronicznych oraz zwiększenia możliwości skutecznego zwalczania sił i środków radioelektronicznych wojsk nieprzyjaciela.

3. Ustalenie struktury organizacyjnej, wyposażenia i zasad bojowego wykorzystania pododdziałów zakłóceń radioelektronicznych, które powinny pozostawać w bezpośrednim organizacyjnym i operacyjnym podporządkowaniu armii ze względu na to, że wysiłek walki radioelektronicznej przenosi się obecnie w strefę taktyczną - w strefę bezpośredniego kontaktu bojowego wojsk.

4. Określenie zakresu i aktualnych potrzeb dotyczących wyposażenia wojsk armii w różnorodne, nowoczesne radioelektroniczne środki zakłócające łączność radiową KF i UKF, łączność radioliniową, systemy radiolokacyjne i radionawigacyjne, odpowiadające celom wsparcia i osłony radioelektronicznej wojsk armii w operacji zaczepnej.

5. Ustalenie zakresu odpowiedzialności oraz w toku pracy dowództwa i sztabu armii jak również szefostw rodzajów wojsk w procesie planowania i organizowania walki radioelektronicznej.

6. Uogólnienie doświadczeń w zakresie współdziałania jednostek rozpoznania i zakłóceń radioelektronicznych, ich współdziałania z wojskami OPL, lotnictwem i innymi rodzajami wojsk oraz ustalenie najbardziej efektywnych metod i sposobów tego współdziałania.

7. Sprecyzowanie kierunku, form i metod szkolenia kadry dowódczo-sztabowej naszych sił zbrojnych w zakresie problemu - tyki walki radioelektronicznej.

Zwracamy się z prośbą do uczestników sympozjum o aktywne ustosunkowanie się do niniejszego materiału i o przedstawienie własnych poglądów, doświadczeń z ćwiczeń oraz wyników dotychczasowej pracy naukowo-badawczej poświęconej rozwiązaniu złożonych problemów organizowania walki radioelektronicznej w działaniach bojowych i operacji.

Jesteśmy przekonani, że wymiana poglądów i doświadczeń przyczynią się w bardzo poważnej mierze do postępu w tej ważnej dziedzinie wiedzy wojskowej oraz umożliwią dokonanie bardziej poszczególnych uogólnień teoretycznych i opracowanie przez Akademię Sztabu Generalnego WP odpowiednich materiałów dla potrzeb naszych sił zbrojnych.

I. ROLA I ZNACZENIE WALKI RADIOELEKTRONICZNEJ WE WSPÓŁCZESNYCH DZIAŁANIACH BOJOWYCH

Od zakończenia drugiej wojny światowej zaszły ogromne zmiany w wyposażeniu technicznym sił zbrojnych. Wraz ze wzrostem siły ognia współczesnych armii, zwiększeniem manewrowości wojsk i szybkości działań /pełna motoryzacja i mechanizacja/, w szerokim zakresie wykorzystywana jest w wojskach technika radioelektroniczna. Znajduje ona zastosowanie w systemach dowodzenia wojskami, a także w rozpoznaniu i obserwowaniu pola walki. Spełnia ponadto priorytetowe zadania w systemach kierowania środkami rażenia, naprowadzania samolotów na wykryte cele, radionawigacji itp.

Technika radioelektroniczna ze względu na szerokie jej zastosowanie w uzbrojeniu wszystkich rodzajów wojsk wywiera istotny wpływ na charakter działań bojowych i operacji. W dużym stopniu decyduje także o skutecznym działaniu wszystkich, bez wyjątku, rodzajów wojsk.

Duże nasycenie wojsk i współczesnego pola walki różnorodnymi, nowoczesnymi środkami i urządzeniami radioelektronicznymi sprawia, że uzyskanie powodzenia w walce i operacji będzie więc zależało nie tylko od użycia broni jądrowej, wojsk rakietowych i artylerii, lotnictwa, wojsk pancernych i zmechanizowanych, lecz również od skuteczności walki ze środkami radioelektronicznymi wojsk nieprzyjaciela, stopnia dezorganizacji pracy jego różnorodnych systemów radioelektronicznych stosowanych dla celów dowodzenia wojskami, możliwości efektywnego wykorzystania dużej liczby środków radioelektronicznych naszych wojsk w warunkach ogniowego i radioelektronicznego oddziaływania ze strony nieprzyjaciela.

Systematycznie prowadzona ocena sytuacji radioelektronicznej z wojskowego punktu widzenia wykazuje, że stale zwiększające się nasycenie wojsk elektroniką, wzrost jej znaczenia w działaniach zbrojnych oraz wynikające z tych faktów uwarunkowania i zależności sprawiły, że już obecnie, w okresie pokoju, toczy się walka radioelektroniczna /„wojna elektroniczna”^{1/}. Jej zasadniczym celem jest uzyskanie przewagi radio -

1/ W armiach NATO zamiast pojęcia walka radioelektroniczna używa się pojęcia „wojna radioelektroniczna”. Wojna elektroniczna. - na str. 9

elektronicznej oraz przygotowanie się do prowadzenia aktywnych, ofensywnych działań radioelektronicznych. Walka radioelektroniczna prowadzona jest w ostatnich latach z niespotykanym dotąd napięciem, skrycie, zarówno w eterze, jak i na poligonach doświadczalnych i podczas ćwiczeń z wojskami. Na podstawie uzyskanych rezultatów badawczych, doskonali się i rozbudowuje systemy rozpoznania radioelektronicznego /kosmiczne, powietrzne, morskie, naziemne/, które znajdują się w stałej gotowości bojowej. Dniem i nocą przechwytyją i analizują wszystkie emisje elektromagnetyczne. Określają miejsca dyslokacji wojsk oraz środków i obiektów radioelektronicznych, charakter i właściwości ich pracy oraz parametry taktyczno-techniczne.

Na podstawie danych rozpoznawczych, uzyskiwanych z prowadzonego w szerokim zakresie rozpoznania i wywiadu radioelektronicznego opracowywane są nowe, coraz doskonalsze techniczne środki dowodzenia dla poszczególnych rodzajów wojsk oraz coraz doskonalsze, zautomatyzowane radioelektroniczne środki rozpoznawczo-zakłóceniowe. Jednocześnie opracowywane są zasady i sposoby bojowego wykorzystania techniki radioelektronicznej w działaniach zbrojnych oraz struktura organizacyjna i taktyka prowadzenia aktywnych działań przez oddziały i pododdziały walczącej radioelektronicznej /wojny elektronicznej/.

Zasadniczym celem tego nieprzerwanie trwającego procesu doskonalenia struktur różnych systemów radioelektronicznych, a przede wszystkim systemu walki radioelektronicznej, jest wypracowanie najbardziej efektywnych metod i sposobów rozpoznania i obezwładniania radioelektronicznego oraz środków i sposobów obrony radioelektronicznej. Wysiłek badawczy zmierza do wykorzystania wszystkich możliwości technicznych elektroniki dla potrzeb wojsk i przyszłego pola walki. Wszystkie sztaby

c.d. -ze str. 9

ozna /ang./ Elektronio Warfare/. Według poglądów zachodnich obejmuje całokształt różnorodnych przedsięwzięć związanych z zastosowaniem sił i środków, metod i sposobów mających na celu rozpoznanie i zwalozanie środków i systemów radioelektronicznych przeciwnika, przy równoczesnym zabezpieczeniu stabilności pracy i odporności na zakłócenia własnych urządzeń i systemów elektronicznych. Zakresem swym obejmuje: rozpoznanie elektroniczne, przeciwdziałanie elektroniczne i kontrprzeciwdziałania elektroniczne.

i specjaliści wojskowi świadomi są jej roli i znaczenia. Zdeją sobie w pełni sprawę z tego, że elektronika rozporządzająca arsenałem doskonałych i nieprzerwanie ulepszanych urządzeń, od miniaturowych odbiorników i nadajników począwszy, a na zaautomatyzowanych systemach i satelitach rozpoznawczo-zakłócenio- wych skończywszy, stała się skuteczną bronią na współczesnym polu walki.

Współczesne techniczne środki walki radioelektronicznej zdolne są do samodzielnego wykonywania zadań w zakresie roz- poznania i obezwładniania radioelektronicznego. Dzięki swym technicznym właściwościom i wysokim parametrom technicznym mogą one oddziaływać w każdych warunkach na wszystkie zorganizowane i czynne systemy radioelektroniczne nieprzyjaciela oraz skutecznie dezorganizować pracę jego środków radioelektronicznych dyslokowanych na różnych głębokościach od linii styczności wojsk /linii frontu/. Zdolne są także do wykonania szybkiego /uzasadnionego taktycznie i operacyjnie/ manewru zakłócenio- wą energią elektromagnetyczną w eterze oraz przenoszenia wysiłku obezwładniania radioelektronicznego na najważniejsze kierunki działania wojsk. Mogą kolejno lub równocześnie oddziaływać zakłóceniami i rozpoznawać środki i systemy radioelektroniczne każdego szczebla dowodzenia nieprzyjaciela, stosownie do potrzeb pola walki i zadań wojsk. Wykonując skoncentrowane, silne zakłócenia w różnych przedziałach czasowych, są w stanie w bardzo poważnym stopniu naruszyć i zdeorganizować normalne funkcjonowanie systemów rozpoznania, dowodzenia wojskami i kierowania środkami rażenia, naprowadzania i radionawigacji środków napadu powietrznego oraz obniżyć skuteczność działania sił i środków wojny elektronicznej nieprzyjaciela.

Zdolność sił i środków walki radioelektronicznej do wykonywania bardzo różnorodnych zadań obezwładniania i tym samym skutecznego dezorganizowania dowodzenia wojskami i kierowania środkami rażenia, jednocześnie w skali strategicznej, operacyj- nej i taktycznej, zmienia w zasadniczym stopniu charakter współczesnej walki, bitwy i operacji. W stosunku do ograniczonej działalności radioelektronicznej, jaką prowadzono w okresie drugiej wojny światowej oraz podczas wojny w Korei, jak również w początkowym okresie wojny w Wietnamie, mającej cha-

rakter ograniczonego przeciwdziałania radiowego i radiolokacyjnego, znajdującego zastosowanie tylko w nielicznych, wyjątkowych sytuacjach operacyjnych. Walka z siłami i środkami radioelektronicznymi przeciwnika stała się obecnie bardziej złożona, manewrowa i dynamiczna.

Szybki manewr siłami i środkami radioelektronicznymi na obszarze działań bojowych oraz zakłóceniami energii elektromagnetyczną w przestrzeni, na bliskie i dalekie odległości i wynikające z tego możliwości przenoszenia wysiłku obezwładniania radioelektronicznego na najważniejsze kierunki operacyjne, ścisłe połączenia ognia z zakłóceniami, zaskakujący atak radioelektroniczny i zmasowane lub nekające obezwładnianie radioelektroniczne, szczególnie w decydujących okresach walki i operacji, stanowią istotę i charakter współczesnej walki radioelektronicznej. Potwierdzają to doświadczenia uzyskane w czasie wojen lokalnych.

Na podstawie doświadczeń wietnamskich amerykańscy teoretycy wojskowi twierdzą, że umiejętne i zaskakujące użycie sił i środków wojny elektronicznej zmniejszyło ich straty w lotnictwie, natomiast wielokrotniło straty przeciwnika i spowodowało konieczność zużycia bardzo dużej ilości środków walki. Wyrażają pogląd, że wydatki na produkcję i doskonalenie środków walki radioelektronicznej opłaciły się im wielokrotnie /na doskonalenie systemu wojny elektronicznej przeznaczają w każdym roku olbrzymie sumy - około 5% budżetu wojskowego^{2/}.

W wojnie na Bliskim Wschodzie w 1967 roku zastosowanie przez wojska Izraela różnych form i środków walki radioelektronicznej w poważnym stopniu sparaliżowało działania bojowe wojsk, lotnictwa i systemów obrony przeciwlotniczej państw arabskich. Aktywne działania radioelektroniczne /zakłócenia radioelektroniczne i dywersja radiowa/ prowadzono w ścisłym powiązaniu z działaniem różnych rodzajów wojsk. Praktycznie uniemożliwiły one na dłuższy okres wykonywanie zadań bojowych przez lotnictwo i środki obrony przeciwlotniczej ZRA.

Podczas działań wojennych na Bliskim Wschodzie w październiku 1973 roku, szczególnie w pierwszych dniach wojny, znaczne

2/ Gen. broni Florian SIWICKI „Rola walki radioelektronicznej we współczesnych i przyszłych działaniach zbrojnych”
Biuletyn Informacyjny nr 3/117/-Szt. Gen. Warszawa 1974 r.

sukcesy w walce radioelektronicznej uzyskiwały wojska egipskie. Stosując aktywne zakłócenia radioelektroniczne i dywersję radiową skutecznie zdeorganizowały dowodzenie w kilku batalionach czołgów wojsk izraelskich. Z powodu dobrze prowadzonej dywersji radiowej wprowadzono izraelskie bataliony czołgów pod ogień własnych rakietowych środków przeciwpancernych. Bataliony ponosiły wówczas do 60% strat w czołgach.

Skuteczne obezwładnianie zakłóceniami radioelektronicznymi izraelskich stacji radiolokacyjnych obrony przeciwlotniczej umożliwiło wykonanie efektywnych uderzeń przez lotnictwo syryjskie na wojska izraelskie na Wzgórzach Golan. Lotnictwo syryjskie utraciło tylko 2 samoloty z ogólnej liczby 79 samolotów uczestniczących w nalocie.

W późniejszym okresie działań wojska izraelskie - stosując zakłócenia radiowe, radiolokacyjne, dywersję radiową i dezinformację radioelektroniczną - uzyskiwały znaczne sukcesy w obronie przeciwlotniczej, obronie przeciwpancernej oraz w walce o uchwycenie i rozszerzenie przyczółka na zachodnim brzegu Kanału Sueskiego^{3/}.

Z doświadczeń uzyskanych podczas wojen lokalnych wynika, że istnieją wszelkie techniczne i taktyczno-operacyjne podstawy ku temu, aby walkę radioelektroniczną traktować obecnie jako rodzaj działań, który cechuje wysoce zorganizowane, aktywne i ofensywne starcie z siłami i środkami radioelektronicznymi wojsk nieprzyjaciela. Walkę, w której obok aktywnego udziału sił i środków elektronicznych uczestniczyć będą wszystkie rodzaje wojsk, skutecznie niszcząc, zwalczając i obezwładniając środki i systemy radioelektroniczne nieprzyjaciela. Nie jest to, jak dawniej już tylko walka pomiędzy środkami rozpoznania i obrony radioelektronicznej, lecz przede wszystkim walka z dużą liczbą różnorodnych, nowoczesnych środków radioelektronicznych nieprzyjaciela wykorzystywanych dla celów dowodzenia wojskami, kierowania środkami rażenia i rozpoznania oraz użyciem innych rodzajów skomplikowanego uzbrojenia. Jest to walka, w której każda ze stron - wszelkimi środkami i sposobami - dąży do uzyskania przewagi w eterze.

3/ Gen. broni Florian SIWICKI „Rola walki radioelektronicznej we współczesnych i przyszłych działaniach zbrojnych” - Biuletyn Informacyjny nr 3/117/, wyd. Szt. Gen. WP, W-wa 1974r.

Czyni się więc wszystko, aby przewagę radioelektroniczną, a zatem panowanie w eterze uzyskać jeszcze w okresie pokoju, bowiem - jak twierdzi wielu specjalistów wojskowych - warunkuje i decyduje ona o przewadze we wszystkich dziedzinach techniki wojskowej, w której elektronika spełnia priorytetowe funkcje i zadania. Elektronika pozwala ponadto efektywnie wykorzystać, w działaniach zbrojnych, posiadany potencjał uzbrojenia oraz użyć wszystkie rodzaje wojsk, poszczególne związki taktyczne i operacyjne, zgodnie z opracowanymi planami wojennymi - planami operacyjnego rozwinięcia wojsk.

Obecnie w walce i operacji w szerokim zakresie realizowane będą wcześniej przygotowane i szczegółowo zaplanowane przedsięwzięcia walki zbrojnej z radioelektronicznymi środkami systemów dowodzenia wszystkich rodzajów wojsk i wszystkich szczebli dowodzenia.

Naszym zdaniem, aktywne, ofensywne działania radioelektroniczne prowadzone będą w skali strategicznej i operacyjnej, przede wszystkim w strefie taktycznej - w strefie bezpośredniego kontaktu bojowego wojsk ze względu na ścisłą zależność rezultatu operacyjnego działań od rezultatów i sukcesów starć zbrojnych szczebla taktycznego.

W działaniach zaczepnych, uwzględniając ich ogólny cel /rozbitcie w krótkim czasie wojsk broniącego się przeciwnika i opanowanie ważnych rejonów/, walkę radioelektroniczną należy tak organizować, aby w decydujących okresach działań zerwać dowodzenie wojskami nieprzyjaciela lub skutecznie dezorganizować normalne funkcjonowanie jego radioelektronicznych systemów dowodzenia równocześnie szczebla taktycznego i operacyjnego - stwarzając tym samym dogodne warunki do wykonywania zadań przez nacierające wojska i do osiągnięcia celu działań zaczepnych.

Dążąc do dezorganizacji normalnej pracy środków i systemów radioelektronicznych nieprzyjaciela, a tym samym naruszenia lub zerwania dowodzenia jego wojskami i kierowania środkami rażenia, należy dążyć do ścisłej korelacji z działaniem środków rażenia i działaniami własnych wojsk, według decyzji dowódców ogólnowojskowych, stosując przy tym wszystkie wypracowane i sprawdzone jeszcze w czasie pokoju formy i sposoby rozpoznania i obezwładniania radioelektronicznego, posługując

się dość znaczną liczbą nowoczesnych technicznych środków. Równocześnie, na każdym szczeblu dowodzenia należy realizować różnorodne przedsięwzięcia organizacyjno-techniczne o charakterze ochronno-obronnym oraz stosować odpowiednie techniczne środki maskowania i obrony, aby zapewnić stabilną pracę radioelektronicznych środków i systemów dowodzenia własnych wojsk w warunkach ogniowego i radioelektronicznego oddziaływania nieprzyjaciela.

II. ZADANIA I WYMAGANIA STAWIANE WALCE RADIOELEKTRONICZNEJ

Walka radioelektroniczna organizowana w działaniach zaczepnych zarówno na szczeblu operacyjnym, jak i taktycznym ma do spełnienia dwa bardzo ważne kompleksowe zadania:

1. Zwalozanie wszystkich czynnych środków i systemów radioelektronicznych szczebla taktycznego i operacyjnego wojsk nieprzyjaciela.

2. Zabezpieczenie normalnej pracy środków i systemów radioelektronicznych własnych wojsk w warunkach ogniowego i radioelektronicznego oddziaływania nieprzyjaciela.

Zadania te muszą być wykonywane równocześnie i jednakowo skutecznie, bowiem są ściśle współzależne i wzajemnie się uzupełniają.

Koncentrowanie uwagi i wysiłku sztabów na tych dwóch rodzajach zadań, ich umiejętne realizowanie w walce i operacji, stosownie do decyzji dowódców i zadań wojsk, posługując się odpowiednią liczbą nowoczesnych technicznych środków, prowadzi do uzyskania przewagi radioelektronicznej nad nieprzyjacielem na ważnych dla nas kierunkach i rubieżach w decydujących okresach walki i operacji.

Efektywne wykonanie zadań w zakresie zwalozania obiektów radioelektronicznych umożliwia całkowite lub częściowe zdeorganizowanie dowodzenia wojskami nieprzyjaciela, co doprowadzić może do rozproszenia jego wysiłku taktycznego i operacyjnego wskutek pozbawienia dowództw i sztabów możliwości koordynacji działań poszczególnych rodzajów wojsk oraz działań poszczególnych oddziałów i związków taktycznych pierwszego i

drugiego rzutu. Ponadto może opóźnić lub uniemożliwić zastosowanie przez nieprzyjaciela broni jądrowej i klasycznych środków rażenia oraz utrudnić lub nie dopuścić do wykonania przez nieprzyjaciela celnych uderzeń na nasze wojska.

Właściwe wykonanie zadań w zakresie obrony radioelektronicznej umożliwi zachowanie ciągłości i operatywności dowodzenia naszymi wojskami, a w rezultacie tego terminowe ich użycie na wyznaczonych kierunkach, zgodnie z decyzjami dowódców, a także zachowanie ścisłego współdziałania oraz wykonanie skutecznych uderzeń wszystkimi posiadanymi środkami, jak również wykonanie planowanych zadań przez wszystkie rodzaje wojsk.

W ramach walki radioelektronicznej realizowane są zadania mające duże znaczenie operacyjne i taktyczne. Należyte ich wykonanie w toku działań zaczepnych prowadzi do uzyskania sukcesu w walce i operacji. Dlatego też nie można obecnie rozpatrywać walki radioelektronicznej jako przedsięwzięcia taktyczno-operacyjnego, którego realizacja w działaniach bojowych i operacji zajmuje się tylko wąski krąg specjalistów, lecz jako dziedzinę szerokiej działalności wszystkich dowódców i sztabów wszystkich rodzajów wojsk, bez względu na szczebel dowodzenia.

Doświadczenia uzyskane w czasie wojen lokalnych oraz doświadczenia z ćwiczeń wykazują, że walka radioelektroniczna ma obecnie charakter i znaczenie ogólnowojskowe. Uczestniczyć w niej muszą wszystkie rodzaje wojsk, stosownie do posiadanego uzbrojenia i jego bojowych możliwości.

Główne zadania przypadają do wykonania przede wszystkim oddziałom i pododdziałom rozpoznania i zakłóceń radioelektronicznych, które muszą ściśle ze sobą współdziałać w celu terminowego wykrycia środków i systemów radioelektronicznych przeciwnika oraz ich skutecznego obezwładnienia zakłóceniami radioelektronicznymi.

Obezwładnianie zakłóceniami stanowi podstawowy rodzaj aktywnych i ofensywnych działań radioelektronicznych w walce z siłami i środkami radioelektronicznymi nieprzyjaciela. Treścią je należy jako bardzo ważny element uzupełniający do wykonywanych uderzeń jądrowych i uderzeń klasycznymi środkami rażenia oraz uderzeń wojsk pancernych i zmechanizowanych. Obez-

władnienie to powinno być prowadzone równocześnie na szczeblu taktycznym i operacyjnym, poprzez stosowanie różnego rodzaju zakłóceń radioelektronicznych za pomocą naziemnych polowych stacji zakłócających, stacji zakłócających zamontowanych na śmigłowcach i samolotach oraz stacji zakłócających jednorazowego użytku /bliskiego zasięgu/ wystrzeliwanych przez środki ogniowe oraz zrzuconych z samolotów, jak również poprzez stosowanie aktywnej dywersji radioelektronicznej w różnych zakresach częstotliwości, w nieujawnionych relacjach łączności nieprzyjaciela.

Obezwładnianie radioelektroniczne powinno być wykonywane na głównych kierunkach uderzeń, na których istnieje potrzeba rozwinięcia znacznej ilości sił i środków rozpoznania i zakłóceń, aby wyeliminować z normalnego działania ważne środki radioelektroniczne nieprzyjaciela i stworzyć przez to dogodne warunki do działania wojsk pierwszego rzutu operacyjnego armii.

Historia wojen uczy, że umiejętne zastosowanie zasady koncentrowania wysiłku wojsk na rozstrzygających kierunkach dawało możliwość uzyskiwania przewagi nad przeciwnikiem, gdy nie miało się nad nim przewagi ogólnej, jak również, że umiejętne masowanie sił i środków w natarciu i osiągnięcie przez to przewagi nad nieprzyjacielem w wybranym punkcie czy na rubieży i w okresie działań było zasadniczym warunkiem powodzenia w walce i operacji. Dlatego też wyboru głównego kierunku obezwładnienia radioelektronicznego dokonywać należy po wnikliwej analizie zadań związku operacyjnego i związków taktycznych, wszechstronnej i szczegółowej ocenie sytuacji radioelektronicznej oraz po decyzji dowódcy stanowiącej podstawę do planowania i organizowania walki radioelektronicznej na okres działań zaczepnych.

Obezwładnianie radioelektroniczne w walce i operacji realizowane musi być obecnie na zasadzie wsparcia i osłony radioelektronicznej wojsk. O skuteczności wsparcia i osłony radio-

elektronicznej wojsk decydować będą przede wszystkim: liczba i rodzaj posiadanych sił i środków rozpoznania i zakłóceń, ich podporządkowanie organizacyjne i operacyjne, parametry taktyczno-techniczne wykorzystywanych środków rozpoznania i zakłóceń, stopień zautomatyzowania procesów rozpoznawczo-zakłócających oraz zdolności pododdziałów walki radioelektronicznej do samodzielnego działania w walce i operacji.

Wsparcie radioelektroniczne działań wojsk

Zależnie od charakteru zaangażowanych sił i środków najczęściej rozpatrujemy wsparcie ogniem. Wraz z rozwojem techniki bojowej zwiększyły się możliwości wsparcia zarówno w zakresie różnorodności sił i środków, jak i skutków ich działania.

W obecnych warunkach rozpatrywanie wsparcia tylko w aspekcie oddziaływania ogniem byłoby zawężeniem problemu. Należy dostrzegać również bardzo istotny i swoisty nowy rodzaj wsparcia wojsk oparty na aktywnym wykorzystaniu energii elektromagnetycznej do obezwładnienia obiektów radioelektronicznych i relacji łączności w celu całkowitego lub częściowego dezorganizowania dowodzenia wojskami nieprzyjaciela, uniemożliwienia mu utrzymania współdziałania oraz zmniejszenia możliwości użycia zasadniczych środków rażenia i sprzętu bojowego w decydujących momentach działań zaczepnych, na głównych kierunkach działania naszych wojsk.

Ostateczne cele wsparcia radioelektronicznego są zatem zbieżne z celami innych rodzajów wsparcia, chociaż sposoby ich osiągnięcia różnią się w sposób zasadniczy.

Oczywiste jest, że stosując obezwładnianie radioelektroniczne nie zadajemy nieprzyjacielowi strat materialnych /pośrednio tak/. Dezorganizując jednak efektywnie pracę jego środków i systemów radioelektronicznych pozbawiamy go możliwości wymiany informacji, co z kolei uniemożliwia skoordynowane i operatywne dowodzenie wojskami i kierowanie środkami rażenia i

innymi środkami walki. W określonych etapach prowadzonych działań może to zdecydowanie przyczynić się do uzyskania przewagi ogólnej nad nieprzyjacielem.

Osiągnięcie skuteczności wsparcia radioelektronicznego w działaniach zaczepnych będzie możliwe wówczas, gdy stosowane będą różnego rodzaju zakłócenia, wykonywane w sposób skoncentrowany i duża mocą i obejmujące swoim zasięgiem stanowiska dowodzenia, węzły łączności i inne obiekty radioelektroniczne jednocześnie dwóch-trzech szczebli dowodzenia oraz gdy jednocześnie będą ściśle skoordynowane ze wsparciem ogniowym i działaniami wojsk. Tylko w takich warunkach obezwładnianie radioelektroniczne jest w stanie doprowadzić do dezorganizacji działania środków i systemów radioelektronicznych nieprzyjaciela i stworzenia korzystnych warunków do działań wojsk własnych oraz uzyskania powodzenia. Pozwala ono bowiem na najbardziej racjonalne i efektywne wykorzystanie w działaniach zaczepnych posiadanego potencjału sił i środków rozpoznania i zakłóceń radioelektronicznych.

Jak wykazują doświadczenia uzyskane podczas wojen lokalnych i doświadczenia z ćwiczeń, największą efektywność w dezorganizowaniu dowodzenia wojskami i kierowania środkami rażenia uzyskuje się wówczas, gdy obiekty radioelektroniczne nieprzyjaciela są równocześnie lub kolejno /na zmianę/ obezwładniane ogniem i zakłóceniami i gdy jednocześnie stosuje się w szerokim zakresie dywersję radiową, przede wszystkim w stosunku do niższych szczebli dowodzenia, a ponadto wykonuje się uderzenia na środki i obiekty radioelektroniczne nieprzyjaciela wojskami, zwłaszcza przez desanty taktyczne, grupy rajdowe i grupy dywersyjne.

Na ważność koordynacji ognia z zakłóceniami radioelektronicznymi zwraca uwagę szef Sztabu Generalnego WP gen. broni Florian SIWICKI, który na odprawie szkoleniowej kadry kierowniczej Sił Zbrojnych PRL /listopad 1975 r./ stwierdził: ... „Obecnie należy przede wszystkim doskonalic umiejętności ścisłego sprzężenia obezwładniania radioelektronicznego z oddziaływaniem ogniowym na nieprzyjaciela”...

Bardzo ważnym obecnie problemem do rozwiązania staje się więc wypracowanie jak najbardziej efektywnych form i metod prowadzenia wspólnych skoordynowanych działań ogniowych i radioelektronicznych, ich umiejętne planowanie i organizowanie oraz kierowanie tymi wspólnymi działaniami w walce i operacji według jednolitego planu i zgodnie z decyzją dowódcy armii.

Osłona radioelektroniczna wojsk realizowana jest przez środki zakłóceń radiolokacyjnych i radionawigacyjnych. Spełnia ona bardzo istotną rolę i zadania, szczególnie w okresach intensywnego oddziaływania lotnictwa nieprzyjaciela. Ostateczne cele osłony radioelektronicznej wojsk zbieżne są z celami obrony przeciwlotniczej, chociaż /tak jak w przypadku wsparcia/ sposoby ich osiągania różnią się w sposób zasadniczy. Zbieżność celów wymaga, aby osłona radioelektroniczna była ściśle zsynchronizowana z osłoną ogniową realizowaną przez wojska obrony przeciwlotniczej szczebla taktycznego i operacyjnego.

Wynikiem aktywności osłony radioelektronicznej wojsk powinno być całkowite, częściowe lub okresowe zdeorganizowanie normalnej pracy określonych środków i systemów radioelektronicznych lotnictwa taktycznego nieprzyjaciela i w rezultacie - pozbawienie go możliwości skutecznego działania.

Realizacja tego typu zadań, stanowiąca specjalny, aktywny radioelektroniczny rodzaj walki z nieprzyjacielem powietrznym, powinna mieć na celu:

- uniemożliwienie dokonywania rozpoznania radioelektronicznego osłanianych obiektów;
- osłonę przed uderzeniami lotnictwa nieprzyjaciela obiektów i elementów ugrupowania operacyjnego armii, którymi mogą być: mosty na przeprawach wodnych, lotniska, stanowiska dowodzenia, brygada rakiet operacyjno-taktycznych oraz główne zgrupowanie uderzeniowe armii, szczególnie w czasie wchodzenia do bitwy, przełamywania obrony nieprzyjaciela, odpierania przeciwdzierzeń i forsowania przeszkód wodnych.

Aby wykonać te zadania trzeba systematycznie i szczegółowo oceniać sytuację powietrzną i radioelektroniczną. Ważność celów z taktyczno-operacyjnego punktu widzenia oceniać należy na podstawie stopnia zagrożenia osłanianych wojsk i obiektów, który zależy od: kierunku, wysokości i prędkości lotu, typu i przeznaczenia samolotów, składu i ugrupowania każdego celu.

Ze względu na kierunek, wysokość i prędkość lotu najważniejszych celami będą te, których przewidywany kurs przechodzi nad rejonem rozmieszczenia osłanianych wojsk i obiektów oraz cele nisko i szybko lecące.

Ze względu na rodzaj i przeznaczenie najważniejszymi celami będą nosiciele broni jądrowej, samoloty rozpoznawcze i inne wyposażone w urządzenia radioelektroniczne.

Ze względu na skład i ugrupowanie najważniejszymi celami będą te, których skład i ugrupowanie wskazują na możliwość ataku osłanianych wojsk i obiektów.

Szczególną uwagę należy zwrócić na zakłócenie urządzeń radioelektronicznych samolotów wyposażonych w RLS obserwacji bocznej.

Wybór odpowiedniego obiektu i czas jego osłony nie może być przypadkowy, lecz powinien wynikać ze specyfiki prowadzonych działań zaczepnych, położenia operacyjno - taktycznego wojsk i obiektów, zadań i celów, jakie wojska mają do spełnienia oraz przewidywanych działań środków napadu powietrznego nieprzyjaciela. Podstawą do ostatecznego wyboru obiektów i sprecyzowania zadań dla środków realizujących jego osłonę powinny być:

- możliwości lotnictwa nieprzyjaciela i przewidywany sposób jego działania;
- ilość obiektów wymagających osłony oraz ich ważność i znaczenie;
- zadania realizowane przez wojska obrony przeciwlotniczej;
- użyte środki obrony przeciwlotniczej i osłony radioelektronicznej będące w dyspozycji sąsiadów i przełożonego.

Kolejnym bardzo ważnym problemem do rozwiązania jest wypracowanie jak najbardziej efektywnych form i metod wspólnych skoordynowanych działań pododdziałów zakłóceń radiolokacyjnych i radionawigacyjnych z oddziałami wojsk obrony przeciwlotniczej, szczególnie w wypadku ich wspólnego działania w jednym rejonie i w stosunku do tych samych obiektów osłony.

Odwieczna prawda głosi, że w walce zwycięża silniejszy. Nie można być jednak silniejszym zawsze, pod każdym względem i w każdym miejscu.

Dlatego też dążąc do efektywnego i skutecznego zdezorga -
nizowania dowodzenia wojskami i kierowania środkami rażenia
nieprzyjaciela w działaniach zaczepnych niecelowe i wręcz
szkodliwe jest rozpraszanie sił i środków wsparcia i osłony
radioelektronicznej wojsk armii na szerokim froncie. Bardzo du-
ża liczba aktualnie wykorzystywanych przez wojska środków ra-
dioelektronicznych mających różne przeznaczenie i różny sto-
pień efektywności działania oraz różnorodność i złożoność
organizowanych radioelektronicznych systemów stworzyły obecnie
takie warunki, że żadna ze stron waloczących nie będzie w sta-
nie aktywnie, skutecznie i w sposób zmasowany oddziaływać na
wszystkie środki radioelektroniczne z jednakową siłą na szeroki-
m froncie, aby uzyskać całkowitą przewagę radioelektroniczną.

Do nacierającego należy jednak inicjatywa w wyborze kie-
runku, czasu i sposobu obezwładniania radioelektronicznego, co
umożliwia mu narzucenie nieprzyjacielowi swojej woli i reali-
zowania zadań stosownie do aktualnych możliwości. W działaniach
zaczepnych armii istnieje konieczność ześrodkowywania
wysiłków rozpoznania i obezwładniania radioelektronicznego w
czasie i w przestrzeni, jak już wspomniano uprzednio, na naj-
ważniejszych kierunkach i do wykonania najważniejszych zadań, a
przede wszystkim: w czasie pierwszego uderzenia ogniowego,
podczas wejścia zgrupowania uderzeniowego armii do bitwy, przy
przełamywaniu obrony nieprzyjaciela, wprowadzaniu do bitwy
drugich rzutów armii, odpieraniu przeciwuderzeń, forsowaniu z
marszu szerokich przeszkód wodnych. Ześrodkowywanie wysiłków
obezwładniania radioelektronicznego w decydującym miejscu i
czasie, a przede wszystkim na najważniejszych kierunkach dzia-
łań wojsk, traktować należy jako podstawową zasadę organizowa-
nia i prowadzenia współczesnej walki radioelektronicznej.

Potwierdzają to doświadczenia ćwiczenia „TARCZA-76”, w
którym uderzenia radioelektroniczne wykonywano wszystkimi si-
łami i środkami w czasie pierwszego zmasowanego uderzenia i
podczas przełamywania obrony nieprzyjaciela.

Umiejętne stosowanie w walce i operacji zasady ześrodko-
wania wysiłków rozpoznania i obezwładniania radioelektronicz-
nego daje możliwość uzyskania przewagi na rozstrzygających kie-
runkach nawet wtedy, gdy nie uzyskano nad nieprzyjacielem
przewagi w technice radioelektronicznej.

Skuteczne obezwładnianie radioelektroniczne osiągnąć można w działaniach zaczepnych przez: jednoczesne oddziaływanie różnymi środkami i rodzajami zakłóceń na rozpoznane i wybrane najważniejsze obiekty i relacje radioelektroniczne nieprzyjaciela, organizowanie manewru zakłóceniami w celu uzyskania zaskoczenia oraz scentralizowane dowodzenie pododdziałami rozpoznania i zakłóceń radioelektronicznych.

W procesie zdobywania przewagi radioelektronicznej bardzo istotną rolę spełnia manewr, który w walce radioelektronicznej należy rozumieć jako planowe, zorganizowane przenoszenie wysiłku rozpoznania i obezwładniania radioelektronicznego na najważniejsze kierunki działań wojsk, przeciwko najważniejszym środkom i systemom radioelektronicznym nieprzyjaciela.

W działaniach zaczepnych może mieć miejsce manewr w eterze energią elektromagnetyczną promieniowaną przez stacje zakłócające na wyznaczone kierunki, bez dokonywania zmiany dylokacji pododdziałów zakłóceń radioelektronicznych. Może być stosowany także manewr oddziałami i pododdziałami rozpoznania i zakłóceń radioelektronicznych wzdłuż i wszerz frontu, stosownie do rozwoju sytuacji taktyczno-operacyjnej i zadań wojsk, w celu zajęcia najdogodniejszego położenia w stosunku do obiektów radioelektronicznych nieprzyjaciela i stworzenia najbardziej korzystnych warunków do skutecznego ich obezwładnienia zakłóceniami. Należy planować i organizować również manewr radioelektronicznymi środkami dowodzenia, w aspekcie technicznym, w celu uchronienia się przed zakłóceniami nieprzyjaciela oraz manewr tych środków, aby uniknąć nieprzyjacielskich uderzeń ogniowych. Przy manewrze siłami i środkami radioelektronicznymi szczególnego znaczenia nabiera umiejętne wykorzystanie warunków terenowych. Skryty manewr środków radioelektronicznych zapewnia ekonomię ich bojowego wykorzystania, skupienie aktywnego działania radioelektronicznego na decydujących kierunkach, w oznaczonym czasie i na ważnych w danym okresie operacji lub bitwy obiektach radioelektronicznych nieprzyjaciela, umożliwia uzyskanie zaskoczenia, a także stwarza korzystne warunki do uzyskania przewagi radioelektronicznej nad nieprzyjacielem.

W operacji zaczepnej armii manewr może mieć znaczenie taktyczne lub operacyjne.

Szerególnie duża rola w sprawnym i efektywnym wykonaniu manewru odgrywa automatyzacja procesów rozpoznawczo-zakłóce - niowych środków rozpoznania i zakłóceń radioelektronicznych.

Tylko pododdziały walki radioelektronicznej odznaczające się dużą ruchliwością i posiadające sprzęt zautomatyzowany będą mogły w stosunkowo krótkim czasie, szybko i skrycie podejść do wyznaczonych im pozycji bojowych, rozwinąć się i ześrodkować wysiłek obezwładniania radioelektronicznego na wybranych kierunkach, wykonując silne skoncentrowane zakłócenia na bliższe i dalsze głębokości i jednocześnie, w bardzo krótkim czasie, przenosić wysiłek zakłócania na kolejne obiekty radioelektroniczne i inne kierunki działań wojsk.

Ważnym również problemem do rozwiązania jest obecnie uzyskanie wyższych parametrów w zakresie ruchliwości, a zarazem aktywności i możliwości szybkiego reagowania pododdziałów rozpoznania i zakłóceń radioelektronicznych na zmiany zachodzące na polu walki i związane z nimi zmiany w sytuacji radioelektronicznej. Na współczesnym polu walki konieczne jest obecnie posiadanie środków radioelektronicznych, które będą się odznaczały zdolnością do:

- szybkiego wykonania manewru w terenie i w eterze;
- szybkiego wykrywania celów radioelektronicznych i ich natychmiastowego obezwładniania radioelektronicznego różnymi rodzajami zakłóceń, we wszystkich zakresach częstotliwości wykorzystywanych przez wojska nieprzyjaciela;
- obezwładniania różnorodnych środków radioelektronicy - nych dużą mocą i jednocześnie na kilku częstotliwościach;
- dokonywania nieprzerwanej wymiany informacji z punktami i ośrodkami kierowania walką radioelektroniczną szczebla taktycznego i operacyjnego, własnymi środkami łączności.

Zastosowanie w wojskach jakościowo nowych środków walki radioelektronicznej w bardzo znacznym stopniu zwiększy aktywność naszego oddziaływania radioelektronicznego na środki i systemy radioelektroniczne nieprzyjaciela.

Rozmach operacji armijnej wskazuje, że w czasie jej trwania spotkamy się z nieprzyjacielem który będzie posiadał środki radioelektroniczne znajdujące się w dyspozycji różnych rodzajów wojsk i spełniające skrajnie odmiennie funkcje. Będą to

urządzenia mające różne parametry techniczne i działające na niejednakowych zasadach, rozmieszczone w pobliżu linii styku - ności wojsk i w znacznej odległości od niej, montowane na pojazdach mechanicznych, środkach latających, jednostkach pływających lub obiektach o charakterze stacjonarnym.

Chcąc więc skutecznie oddziaływać na nie radioelektronicznie, musimy stosować różnoraki sprzęt oraz wszechstronne metody i formy działań w zakresie przedsięwzięć radioelektronicznych i operacyjno-taktycznych; musimy także koncentrować uwagę na środkach zasadniczych, których obezwładnienie zapewnia osiągnięcie największych efektów.

Wykonując zadania w zakresie rozpoznania powinniśmy dążyć do zdobywania danych o systemach radioelektronicznych nieprzyjaciela wykorzystując do tego celu wszystkie dostępne środki rozpoznania na szczeblu taktycznym i operacyjnym. Jednocześnie zdobywać należy wiadomości o sprzęcie, który nie promieniuje energii elektromagnetycznej, używając do tego celu urządzeń radiolokacyjnych obserwacji pola walki. Niezbędne jest również łączenie wysiłków pododdziałów rozpoznania radioelektronicznego szczebla dywizyjnego i armijnego z wysiłkami pododdziałów i środków zakłócających znajdujących się w dyspozycji pododdziałów zakłóceń armii i poszczególnych rodzajów wojsk. Ważną rolę będzie odgrywało zorganizowanie i utrzymanie ciągłego współdziałania elementów rozpoznawczych z siłami obezwładnienia radioelektronicznego. Bardzo istotne znaczenie ma również obieg informacji zarówno wewnętrzny /na punktach dowodzenia/ polegający na terminowym dostarczaniu pełnych i wiarygodnych danych środkom zakłóceń, jak i zewnętrzny /między punktami dowodzenia/ z przełożonymi i sąsiadami, którego celem powinno być uzupełnienie brakujących informacji.

W celu wykonania zadań wsparcia radioelektronicznego wojsk armii konieczne jest wykorzystanie różnorodnych środków obezwładnienia radioelektronicznego, stosowanie różnych rodzajów zakłóceń, w różnych zakresach częstotliwości i w stosunku do relacji łączności określonych szczebli dowodzenia nieprzyjaciela.

Biorąc powyższe pod uwagę armia w czasie prowadzenia operacji zaczepnej posiadanyimi środkami powinna być zdolna koncentrować wysiłek na zdeorganizowaniu pracy środków radiowych

i radioliniowych w podstawowych relacjach łączności szczebla taktycznego wojsk lądowych nieprzyjaciela /brygada-dywizja-korpus/ oraz wspierającego te wojska lotnictwa. W dyspozycji natomiast przełożonego powinny znajdować się środki, których możliwości zapewniałyby dezorganizowanie pracy systemów radioelektronicznych szczebla operacyjnego wojsk lądowych, lotnictwa i marynarki wojennej nieprzyjaciela. Taki podział zadań byłby akcentem kompleksowości wsparcia radioelektronicznego w skali przestrzennej i w systemie strukturalno-organizacyjnym.

W tym układzie środkom przewidzianym do realizacji zadań wsparcia wojsk armii przypada bardzo istotne zadanie. Jego ważność wynika z faktu, że większość środków radioelektronicznych, a wśród nich prawie wszystkie przeznaczone do kierowania walką, znajdują się w ugrupowaniu pierwszego rzutu operacyjnego, to znaczy w strefie taktycznej. Oddziaływają więc aktywnie na szczeble taktyczne umożliwiając zdobycie na najważniejszych kierunkach przewagi w eterze niezbędnej do stworzenia warunków efektywnego i skutecznego użycia wojsk własnych.

Większą uwagę należałoby zwrócić na wykorzystanie nadajników jednorazowego użytku, dla których środkami przenoszenia w rejonu węzłów łączności i stanowisk dowodzenia może być lotnictwo, grupy dywersyjne, wojska raketowe i artyleria. Środki tego rodzaju najbardziej celowo jest użyć pod koniec ogniowego przygotowania natarcia /nawały ogniowej/. Umożliwi to obezwładnienie radioelektroniczne tych środków radioelektronicznych na rozpoznanych punktach dowodzenia, których nie zniszczył ogień rakiet i artylerii oraz uderzenia lotnictwa, bez obawy zakłócenia własnych środków i systemów dowodzenia. Walory nadajników zakłócających jednorazowego użytku /małe moce; niewielkie rozmiary, łatwość przetrzutu, małe prawdopodobieństwo zakłócenia własnych relacji, natychmiastowe działanie itp./ wymownie świadczą, że będą one środkami używanymi w przyszłości.

Pomimo stosowania różnorodnych środków zakłóceń niekiedy z przyczyn obiektywnych nie będziemy mogli zdeorganizować pracy w niektórych relacjach radiowych. Odnosi się to przede wszystkim do pododdziałów, których radiostacje rozmieszczone są blisko siebie. Pomimo stosowanego manewru i przybliżania środków zakłócających do linii styczności wojsk nie będziemy w stanie osiągnąć odpowiedniego stosunku mocy sygnału zakłóca-

go do sygnału użytecznego radiostacji nieprzyjaciela. Zmusza to nas do stosowania innych sposobów oddziaływania radioelektronicznego na te relacje, między innymi przez stosowanie nadajników zakłócających jednorazowego użytku oraz stosowanie szerszej dywersji radiowej.

Powszechnie uznaje się, że prowadzenie dywersji jest skomplikowane, gdyż wymaga dokładnej znajomości zasad prowadzenia korespondencji radiowej oraz języka strony przeciwnej. Jeśli tak, to może powstać wątpliwość: czy ze względu na małą wagę przekazywanych informacji na niskich szczeblach dowodzenia jest słuszne stosowanie dywersji oraz czy będziemy mogli ją prowadzić ze względu na wyżej podane warunki. Rzeczywiście informacje przekazywane w relacjach radiowych pluton-kompania, czy kompania-batalion nie będą miały dużej wagi z punktu widzenia operacyjnego. Rzecz jednak w tym, że będą to rozkazy, zarządzenia, meldunki dotyczące działalności pododdziałów zaangażowanych bezpośrednio w walce, od których przede wszystkim uzależniona jest pomyślna realizacja zadań taktycznych i operacyjnych. Przekazywanie więc informacji nieprawdziwych może być przyczyną wszelkiego rodzaju nieporozumień, niepewności, nieskoordynowanych działań i w konsekwencji może przynieść większe efekty niż zakłócenia. Oznacza to, że stosowanie dywersji w niektórych okresach działań zaczepnych jest ze wszelkich miar celowe, tym bardziej, że do prowadzenia jej nie zawsze konieczna jest znajomość języka i zasad korespondencji radiowej nieprzyjaciela. Oczywiście są to czynniki determinujące prowadzenie dywersji, we wszystkich odmianach i postaciach, na różnych szczeblach, a szczególnie w zakresie przekazywania informacji fałszywych. W praktyce z pełnym powodzeniem stosować można jednak inną formę dywersji polegającą na uprzednim nagraniu korespondencji przekazywanych w relacjach nieprzyjaciela, a następnie ponownego kilkakrotnego ich przekazywania. Z przeprowadzonych w Akademii Sztabu Generalnego WP badań i doświadczeń praktycznych podczas ćwiczeń wiadomo, że prowadzi to do dezinformacji, braku zaufania do sprzętu i operatorów, poczucia braku dyscypliny w eterze, nieporządku i odbija się w sposób zdecydowanie ujemny na końcowym rezultacie działań. Dywersja jest więc stosunkowo ważnym przedsięwzięciem wsparcia

radioelektronicznego. W odróżnieniu od zakłóceń może być stosowana na wszystkich szczeblach dowodzenia i nie zawsze wymaga angażowania skomplikowanego sprzętu.

Zasada kompleksowości obezwładniania radioelektronicznego powinna być również ściśle przestrzegana i realizowana w osłonie radioelektronicznej wojsk armii. Wyrazem jej będzie wspólne wykorzystanie środków osłony biernej i aktywnej. W wypadku tej ostatniej niezbędne jest stosowanie środków umożliwiających:

- poszukiwanie, naprowadzanie i zakłócanie samolotowych panoramicznych i uniwersalnych stacji radiolokacyjnych /z możliwością stosowania zakłóceń szumowych, impulsowych, odzewowych, jednokrotnych i wielokrotnych oraz osłony obiektów zarówno „przed” jak i „za sobą” w stosunku do celów zakłócanych/;

- odwodzenie rakiet klasy „powietrze-ziemia”;

- pozorowanie obiektów opłacalnych do niszczenia przez lotnictwo;

- zakłócanie pracy pokładowych urządzeń odbiorczych systemu bliższej radionawigacji.

Zasady kompleksowości z całą stanowczością musimy przestrzegać również podczas obrony własnych środków radioelektronicznych, co jest bardzo istotne, a jednocześnie skomplikowane i trudne w realizacji. Kompleksowość w tym względzie należy rozpatrywać w kilku płaszczyznach. Biorąc pod uwagę środki wykorzystywane przez nieprzyjaciela musimy umieć bronić się przed jego oddziaływaniem ogniowym, dywersyjnym i radioelektronicznym. Na obronę przed oddziaływaniem radioelektronicznym składać się będą przedsięwzięcia mające na celu uniemożliwienie nieprzyjacielowi prowadzenia rozpoznania oraz obrony przed zakłóceniami. Należy przy tym pamiętać, że walka z rozpoznaniem radioelektronicznym nieprzyjaciela jest bardzo istotną częścią składową obrony własnych środków przed zakłóceniami. Prowadzona w sposób umiemytny i skuteczny obniża w znacznym stopniu, a niekiedy całkowicie wyklucza możliwość dezorganizacji pracy środków radioelektronicznych.

Planując przedsięwzięcia obrony należy uwzględnić fakt, że oprócz nieprzyjaciela, który różnymi sposobami i środkami będzie dążył do zdezorganizowania naszych systemów radioelek-

tronicznych, my sami w sposób niezamierzony możemy poważnie obniżyć efektywność ich funkcjonowania przez nieumiejętne wykorzystanie własnych środków zakłóceń.

Aby organizacja obrony środków radioelektronicznych była sprawna potrzebna jest szczególna dokładność oraz wysoka dyscyplina w zakresie przestrzegania ustalonych postanowień. Brak troski o obronę własnych środków radioelektronicznych lub nieumiejętne jej zorganizowanie może w znacznym stopniu zmniejszyć efekty wsparcia i osłony radioelektronicznej a niekiedy całkowicie je zniweczyć. Ścisła współzależność pomiędzy rozpoznaniem, obezwładnianiem i obroną wskazuje, że tylko umiejętne, kompleksowe skorygowanie tych czynności i konsekwentna ich realizacja może przynieść pożądane efekty.

Ważną kwestią, której należy poświęcić uwagę jest terminowość i szybkość oddziaływania radioelektronicznego. Działanie terminowe i szybkie, a jednocześnie rozważne, ma szczególne znaczenie wtedy, kiedy czas w istotny sposób determinuje ostateczne efekty. Odnosi to się w całej rozciągłości do środków radioelektronicznych, których rozpoznanie oraz zakłócanie oparte jest na wykorzystaniu energii elektromagnetycznej jedynie w czasie jej promieniowania i jest możliwe tylko w momencie pracy danego środka. Specyfika wykorzystywania środków radioelektronicznych oraz szczególnie krótki i okresowa ich praca wskazują, że czas od momentu wykrycia sygnału do chwili zareagowania musi być bardzo krótki. Wymaga to dużej operatywności w kierowaniu zakłóceniami i wskazuje na potrzebę automatyzowania procesów rozpoznawczo-zakłócających i skracania drogi obiegu informacji. Związane jest z tym posiadanie odpowiednich środków łączności radiowej i radioliniowej oraz takiej ilości środków rozpoznawczych w pododdziałach zakłóceń /szczególnie radiowych/, która zapewni samodzielne i terminowe zdobycie odpowiednich danych koniecznych do prowadzenia zakłóceń.

Dla terminowego i szybkiego działania niezbędne są: ciągłe śledzenie i znajomość sytuacji taktyczno-operacyjnej i radioelektronicznej oraz prawidłowy wybór czasu i obiektu do niszczenia lub obezwładnienia, utrzymanie w stałej gotowości bojowej sił i środków przewidzianych do rozpoznania, wsparcia i osłony radioelektronicznej, stawianie im w odpowiednim czasie

zadań, szybkie reagowanie na zmiany sytuacji oraz konsekwentne realizowanie przedsięwzięć związanych z obroną własnych środków radioelektronicznych.

Oprócz szybkiego i terminowego działania podczas wykorzystania środków służących do oddziaływania na urządzenia radioelektroniczne nieprzyjaciela ważne są skrytość i zaskoczenie.

Skrytość dotyczy przygotowań organizacyjnych oraz rozmieszczenia i praktycznego działania środków zakłóceń radioelektronicznych przewidzianych do oddziaływania na systemy nieprzyjaciela, jak również wykorzystywanych do dowodzenia własnymi wojskami i kierowania środkami rażenia.

Warunkiem uzyskania zaskoczenia jest oddziaływanie na systemy radioelektroniczne nieprzyjaciela w nieoczekiwanym przez niego miejscu i czasie stosując nieznaną mu metody i sposoby. Znaczenie zaskoczenia polega przede wszystkim na wykorzystaniu jego skutków. Niespodziewane zdezorganizowanie pracy ważnych środków i systemów radioelektronicznych nieprzyjaciela prowadzi do dezorientacji, utraty poczucia bezpieczeństwa i bezplanowego działania, utrudnia jednocześnie jego zorganizowane i skuteczne przeciwdziałanie. Zjawiska towarzyszące zaskoczeniu umożliwiają uzyskanie przewagi i stwarzają niepowtarzalne okazje do zdecydowanego działania naszych wojsk i szybkiej realizacji postawionych przed nimi zadań.

Obecnie istotnego znaczenia nabierają maksymalne wykorzystanie mobilności i elastyczności naszego potencjału radioelektronicznego oraz posiadanie odpowiednio silnych rezerw, które muszą być zdolne do szybkiego reagowania w każdym miejscu i czasie na każde poczynania nieprzyjaciela. tym bardziej, że ostatnio dość często mówi się o natarciu radioelektronicznym jako swoistym charakterze /rodzaju/ działań, które może wprzezdzać operacje /działania bojowe/ wojsk lądowych i innych rodzajów sił zbrojnych.

III. AKTUALNE MOŻLIWOŚCI ARMII W ZAKRESIE OBEZWŁADNIANIA RADIOELEKTRONICZNEGO ŚRODKÓW I SYSTEMÓW DOWODZENIA WOJSKAMI NIEPRZYJACIELA

Obecnie armia nie ma żadnych organizacyjnych pododdziałów zakłóceń radiowych, radioliniowych czy radiolokacyjnych. Istnieje jedynie możliwość przydzielenia armii na czas operacji zaczepnej do realizacji zadań obezwładniania radioelektronicznego: batalionu zakłóceń taktycznych i batalionu zakłóceń radiolokacyjnych ze szczebla frontu.

Batalion zakłóceń taktycznych ze składu frontowego pułku zakłóceń radiowych przeznaczony jest do obezwładniania zakłóceniami łączności radiowej KF i UKF szczebla taktycznego dywizji i brygad pierwszego rzutu, łączności radiowej pododdziałów rakiet i artylerii oraz innych pododdziałów rodzajów wojsk i wzmocnienia. Obecnie wyposażony jest w 9 stacji zakłóceń KF R-378 i 8 stacji zakłóceń UKF R-330A. Posiadanymi środkami batalion może zakłócić jednocześnie jedynie 9 relacji łączności radiowej KF i 8 relacji łączności radiowej UKF, stosując zakłócenia selektywne. W wypadku zakłócenia metodą manewrową /1 stacja zakłócająca - 2 relacje łączności/ ilość zakłóconych relacji wzrasta do 18 podczas zakłócenia łączności radiowej KF i do 16 podczas zakłócenia łączności radiowej UKF.

Ilość podlegających obezwładnieniu zakłóceniami relacji łączności radiowej KF i UKF w pasie działania armii wynosi odpowiednio 56-74 i 146-223 relacji. Jest to liczba relacji najważniejszych, których obezwładnienie jest konieczne, aby zorganizować ciągłość dowodzenia wojskami nieprzyjaciela. Batalion zakłóceń taktycznych posiadany obecnie środkami jest w stanie obezwładnić selektywnie około 14% /metodą manewrową - 28%/ relacji łączności radiowej KF i około 5% /metodą manewrową - 10%/ łączności radiowej UKF w pasie działania armii. Głębokość zakłócenia łączności radiowej KF na falach przyziemnych w korzystnych warunkach wynosi 50-70 km, a łączności radiowej UKF - 15-25 km.

Batalion zakłóceń radiolokacyjnych ze składu frontowego pułku wykonuje zadania obezwładniania zakłóceniami /szumowymi i odzewowo-impulsowymi/ pokładowych środków radioelektronicznych lotnictwa taktycznego przeciwnika. Przeznaczony jest do

osłony związków taktycznych w rejonach ześrodkowania i rejonach wyjściowych, brygady rakiet operacyjno-taktycznych, punktów dowodzenia armii, mostów i przepraw oraz innych ważnych radiolokacyjnych punktów orientacyjnych.

Obecnie batalion wyposażony jest w stacje rozpoznania radiolokacyjnego /JAWOR, POST-5/, 9 stacji zakłóceń radiolokacyjnych celowników bombowych typu SPB-7 oraz 18 stacji zakłóceń pokładowych stacji radiolokacyjnych /SPO-8/. Posiadanymi środkami batalion jest w stanie:

- utworzyć pas osłony radiolokacyjnej szerokości 80-100km i głębokości 30-40 km;

- osłonić przed dokładnym bombardowaniem 2-3 obiekty punktowe /SD, stanowiska startowe rakiet /mosty, przeprawy/ oraz 1-2 obiekty powierzchniowe wielkości 700-1000 km² tj. rejon ześrodkowania lub wyjściowy dywizji, rejon armijnej brygady rakiet operacyjno-taktycznych itp.

Z przedstawionych danych wynika, że obecnie armia po przydzieleniu jej ze szczebla frontu batalionu zakłóceń taktycznych i batalionu zakłóceń radiolokacyjnych ma bardzo ograniczone możliwości w zakresie radioelektronicznego obezwładniania środków i systemów dowodzenia przeciwnika. Możliwości te sięgają zaledwie średnio około 10% obezwładniania łączności radiowej KF i UKF w stosunku do najważniejszych, zasadniczych relacji łączności wymagających bezwzględnego obezwładnienia zakłóceniami.

Obecnie armia ogólnowojskowa nie ma możliwości obezwładniania zakłóceniami łączności radioliniowej przeciwnika, pokładowej łączności radiowej UKF lotnictwa taktycznego, łączności troposferycznej, stacji radiolokacyjnych obserwacji ruchomych celów naziemnych, stacji radiolokacyjnych kierowania ogniem artylerii oraz systemów radionawigacyjnych naprowadzania lotnictwa taktycznego.

Potrzeby w zakresie realizacji zadań walki radioelektronicznej na szczeblu armii wymagają ilościowego i jakościowego zwiększenia środków walki radioelektronicznej oraz poszukiwania lepszych, bardziej dostosowanych do współczesnych potrzeb struktur organizacyjnych pododdziałów zakłóceń. Wydaje się konieczne, aby armia ogólnowojskowa /APanc/ była samodzielnym związkiem operacyjnym w zakresie prowadzenia walki radioelektronicznej.

IV. WYMAGANA STRUKTURA ORGANIZACYJNA I WYPOSAŻENIE PODODDZIAŁÓW ZAKŁÓCEN RADIOELEKTRONICZNYCH ARMII

Działania zaczepne prowadzone z wykorzystaniem różnorodnych sił i środków obezwładnienia radioelektronicznego umożliwiają szybsze rozbicie wojsk nieprzyjaciela, opanowanie ważnych rejonów i osiągnięcie zasadniczych celów w operacji zaczepnej armii.

Dążąc do efektywnego i skutecznego zwalczania techniki radioelektronicznej wojsk nieprzyjaciela przed frontem natarcia nie można ograniczyć celu aktywnej walki radioelektronicznej do obezwładniania jednego tylko rodzaju urządzeń radioelektronicznych, jak również środków jednego systemu, jednego szczebla dowodzenia lub jednego rodzaju wojsk nieprzyjaciela.

Na kierunkach natarcia dywizji pierwszego rzutu operacyjnego armii wynika potrzeba systemowego spojrzenia na obezwładnianie radioelektroniczne różnych środków i systemów radioelektronicznych nieprzyjaciela, będących zarówno na szczeblu taktycznym, jak i operacyjnym. Obezwładnianie radioelektroniczne ma więc do wykonania zadania o znaczeniu taktycznym i operacyjnym, których realizacja ułatwi osiągnięcie zasadniczego celu działań zaczepnych, jakim jest rozbicie, w jak najkrótszym czasie, pozostających w obronie wojsk nieprzyjaciela oraz opanowanie ważnych rejonów.

Wysiłek obezwładnienia powinien być skoncentrowany przede wszystkim na obiektach radioelektronicznych szczebla taktycznego /brygada, dywizja, korpus armijny/ nieprzyjaciela na kierunkach głównych uderzeń naszych dywizji /DZ, DPanc/ i armii. Obezwładnianie radioelektroniczne powinno zapewnić:

- wykluczenie możliwości zastosowania przez nieprzyjaciela broni jądrowej oraz obniżenie efektywności użycia klasycznych środków rażenia poprzez ciągłe dezorganizowanie zakłóceniami pracy środków radioelektronicznych systemów dowodzenia i kierowania ogniem oddziałów i pododdziałów rakietowych i artylerii nieprzyjaciela;

- osłabienie zdolności bojowych zgrupowań wojsk nieprzyjaciela rozwiniętych przed frontem natarcia dywizji /DZ, DPanc/ pierwszego rzutu operacyjnego armii poprzez stałe dezorganizowanie

wanie zakłóceniami relacji łączności radiowej i radioliniowej systemów dowodzenia i współdziałania batalionów, brygad, dywizji i korpusu armijnego nieprzyjaciela;

- osłabienie siły uderzeniowej lotnictwa taktycznego nieprzyjaciela działającego na kierunkach natarcia dywizji /DZ, DPanc/ pierwszego rzutu operacyjnego armii poprzez dezorganizowanie zakłóceniami radioelektronicznymi relacji łączności dowodzenia i naprowadzania oraz pracy pokładowych urządzeń radiolokacyjnych zapewniających rozpoznanie, obserwację pola walki i celne bombardowanie;

- utrudnienie wojskom nieprzyjaciela prowadzenie rozpoznania radioelektronicznego oraz obniżenie jego oddziaływania radioelektronicznego na środki dowodzenia naszych wojsk poprzez realizowanie przedsięwzięć organizacyjno-technicznych w zakresie obrony radioelektronicznej.

Przedstawione wyżej zadania skłaniają do zastanowienia się, czy siły i środki zakłóceń radioelektronicznych przewidywane obecnie do działania na korzyść armii umożliwiają wykonanie tych zadań i czy są w stanie skutecznie obezwładniać środki radioelektroniczne nieprzyjaciela zarówno w okresie przygotowania, jak i w czasie prowadzenia operacji zaczepnej.

Obecnie istniejąca oraz planowana struktura organizacyjna, podporządkowanie i koncepcja bojowego wykorzystania pododdziałów zakłóceń jest powszechnie znana i nie wymaga jej przedstawiania. Warto się jednak zastanowić, czy obowiązujące założenia organizacyjne, wyposażenie techniczne, a przede wszystkim przyjmowana zasada podporządkowania tych pododdziałów, odpowiadają aktualnym i perspektywicznym potrzebom. Nie chodzi tu o krytyczne ustosunkowanie się do obowiązujących koncepcji, a po prostu o zastanowienie się nad nią i zaproponowanie niektórych zmian, narzucanych nam przez ciągle przeobrażającą się wizję przyszłego pola walki, mogącą w każdej chwili stać się realną rzeczywistością.

Specyfika prowadzonej operacji zaczepnej przez armię, jej rozmach czasowy i przestrzenny oraz treść i głębokość przewidywanych zadań wymownie świadczą, że w czasie jej trwania, choć kompleksowo oddziaływać na różnorodne systemy radioelektroniczne nieprzyjaciela, trzeba wykorzystać sprzęt, który umożliwia prowadzenie:

- rozpoznanie systemów radioelektronicznych i radioloka -
cyjnej obserwacji pola walki;
- zakłóceń środków radiowych UKF i KF wojsk lądowych i
lotnictwa taktycznego;
- dywersji radiowej;
- zakłóceń środków radioliniowych;
- aktywnej i biernej osłony radioelektronicznej.

Armia posiadanymi obecnie środkami może prowadzić tylko rozpoznanie radioelektroniczne wykorzystując do tego celu kompanie rozpoznania radioelektronicznego dywizji zmechanizowa - nych i pancernych, batalion rozpoznania radioelektronicznego armii oraz środki służące do realizacji tego typu przedsię - wzięć znajdujące się w innych rodzajach wojsk. Pozostałe zadania /w zakresie wsparcia i aktywnej osłony radioelektronicz - nej/ mogą być realizowane siłami i środkami frontu przewidzia - nymi jako wzmocnienie.

Słuszność tej koncepcji można uzasadniać centralizacją kie - rowania środkami obezwładniania radioelektronicznego, która umożliwi bardziej jednolite planowanie przedsięwzięć w zakre - sie wykorzystania środków i użycia ich w czasie i na kierun - kach /rubieżach/ bardziej pożądanym z punktu widzenia intere - sów frontu.

Biorąc jednak za podstawę dużą samodzielność w wykonywaniu zadań przez armię szybkie tempo i manewrowość działań zaczep - nych, ciągle i gwałtownie zmieniająca się sytuację operacyjno - taktyczną i radioelektroniczną, wymagającą natychmiastowej in - terwencji, terminowego i szybkiego przeciwdziałania, uzasad - nione jest posiadanie przez armię organicznych, etatowych środ - ków wsparcia i osłony radioelektronicznej wojsk.

Za przyjęciem takiego rozwiązania przemawia cały szereg istotnych czynników, między innymi i to, że sztab frontu z przyczyn obiektywnych /różnorodność i złożoność problemów ope - racyjnych, duża przestrzeń itp./ nie będzie w stanie dokładnie i na bieżąco śledzić całokształtu sytuacji radioelektronicznej, analizować zachodzących w niej zmian w całym obszarze działań i wnikać w szczegóły na kierunkach poszczególnych armii. Gdyby nawet rozeznanie w tym względzie było wystarczające, to trud - ności związane z podporządkowywaniem pododdziałów w toku

działań, a szczególnie trudności w zakresie wykonania manewru i innych czynności natury organizacyjnej mogą stanąć na przeszkodzie terminowej realizacji zadań. Jest to szczególnie istotne zarówno w okresie wchodzenia armii do bitwy, jak i podczas rozwijania operacji zaczepnej.

Sztab armii znając konkretną sytuację taktyczno-operacyjną i dysponując własnymi etatowymi pododdziałami może szybciej i skuteczniej reagować na każde zmiany w sytuacji radioelektronicznej oraz oddziaływać na systemy nieprzyjaciela w najkorzystniejszym dla siebie czasie i miejscu, tym bardziej, że armia posiada organ kierujący walką radioelektroniczną jako odrębną wyspecjalizowaną komórkę oddziału operacyjnego. Wydział walki radioelektronicznej sztabu armii ma już wyszkoloną kadrę, zdolną do rozwiązywania problemów szkoleniowych, wypracowania koncepcji mobilizacyjnego rozwinięcia i ewentualnego użycia posiadanych sił i środków w operacji. Poza tym dysponowanie organicznymi oddziałami walki radioelektronicznej czyni dowództwo i sztab armii /OW/ bardziej odpowiedzialnymi za poziom przygotowania i wyszkolenia, daje możliwość prowadzenia i to na bieżąco wspólnych ćwiczeń z pozostałymi wojskami armii. Należy ponadto stwierdzić, że sprawy przygotowania kadr w zakresie walki radioelektronicznej coraz bardziej doskonalimy. Na przykład, między innymi w Akademii Sztabu Generalnego WP walkę radioelektroniczną coraz szerzej uwzględnia się w programach studiów. Cykl wykładów, seminariów oraz ćwiczeń szczebla taktycznego i operacyjnego daje podstawy absolwentom kursów ogólnowojskowych i specjalistycznych akademii do aktywnego i twórczego uczestnictwa w organizowaniu, planowaniu i kierowaniu walką radioelektroniczną na szczeblu dywizji i armii. Zdobyta wiedza umożliwi również organizowanie intensywnego szkolenia fachowego i operacyjnego oraz sprawne kierowanie codziennym życiem pododdziałów /oddziałów/ rozpoznania, wsparcia i osłony radioelektronicznej w warunkach pokoju.

Wysuwając wniosek o potrzebie organizacji organicznych pododdziałów walki radioelektronicznej armii, należy zastanowić się nad ich rodzajem, ilością i strukturą organizacyjną. Jest to problem stosunkowo złożony i trudny do ostatecznego rozwiązania z kilku względów. Różnorodność środków z punktu

widzenia ich przeznaczenia, odmienność zasad działania i bojowego wykorzystania nie pozwalają na tworzenie z nich jednego zwartego oddziału. Ponadto stopień zaangażowania urządzeń radioelektronicznych przez nieprzyjaciela, ich ciągły rozwój oraz zmiany w sposobach wykorzystania, narzucają konieczność tworzenia elastycznej struktury organizacyjnej pododdziałów /oddziałów/ rozpoznania i zakłóceń.

Opierając się na dokonanych analizach, ocenach systemów radioelektronicznych nieprzyjaciela, zdobytych doświadczeniach oraz przewidywanych zadaniach z zakresu walki radioelektronicznej w operacji zaczepnej, należy przyjąć, że armia powinna mieć:

- batalion zakłóceń radiowych /taktycznych/;
- klucz śmigłowców zakłóceń radioliniowych;
- batalion zakłóceń radiolokacyjnych.

Każdy z wymienionych pododdziałów powinien być zdolny do wykonywania dwóch zasadniczych zadań, to znaczy: samodzielnego prowadzenia rozpoznania w zakresie własnych potrzeb oraz zakłócenia określonych - stosownie do możliwości sprzętu - środków i systemów radioelektronicznych nieprzyjaciela. Struktura organizacyjna oraz ilość i rodzaj środków powinny zapewnić efektywną realizację podstawowych zadań wsparcia i osłony radioelektronicznej wojsk w czasie operacji zaczepnej prowadzonej przez armię, niezależnie od miejsca i roli w ugrupowaniu wyższego szczebla, otrzymanych zadań i rozwoju działań.

Uwzględniając takie założenia struktura organizacyjna batalionu zakłóceń radiowych /taktycznych/ powinna przedstawiać się następująco /wariant I/:

- a/ dowództwo batalionu;
- b/ sztab i grupa operacyjna batalionu;
- c/ trzy kompanie zakłóceń UKF, każda w składzie:
 - dwóch plutonów zakłóceń UKF po 4 stacje zakłóceń w plutonie;
 - plutonu dywersji radiowej;
 - dwóch plutonów wykrywania i wskazywania celów;
- d/ kompania zakłóceń KF w składzie:
 - trzech plutonów zakłóceń KF po 5 stacji zakłóceń w plutonie;
 - dwóch plutonów wykrywania i wskazywania celów,

e/ kompania zakłóceń łączności radiowej lotnictwa i systemów radionawigacji w składzie:

- dwóch plutonów zakłóceń łączności radiowej lotnictwa po 4 stacje w plutonie;
- plutonu zakłóceń systemów bliższej radionawigacji - 2 stacje;

f/ inne pododdziały zabezpieczenia..

Batalion mający taką strukturę organizacyjną miałby następującą ilość podstawowego sprzętu: 24 stacje zakłóceń radio - wych UKF, 15 stacji zakłóceń radiowych KF, 8 stacji zakłóceń łączności radiowej lotnictwa, 2 stacje zakłóceń systemu bliższej radionawigacji, ponadto środki do wykrywania i wskazywania celów, dywersji radiowej oraz środki łączności.

Wymienione środki umożliwiają zakłócenie jednorazowo 39-78 relacji radiowych wojsk lądowych nieprzyjaciela /przy założeniu, że stacje zakłóceń UKF i KF mają możliwość prowadzenia zakłóceń selektywnych metodą zwykłą i metodą manewrową/. Uwzględniając ponadto środki dywersji radiowej i środki zakłóceń łączności lotnictwa dochodzimy do wniosku, że batalion będzie w stanie zdezorganizować łączność radiową dwóch związków taktycznych nieprzyjaciela oraz pracę urządzeń radioelektronicznych lotnictwa taktycznego wspierającego ich działania.

W proponowanej strukturze organizacyjnej dyskusyjne może wydawać się:

- posiadanie trzech kompanii zakłóceń UKF, a w każdej z nich plutonu dywersji radiowej;
- włączenie pododdziałów wykrywania i wskazywania celów w skład kompanii zakłóceń KF i UKF;
- włączenie do batalionu kompanii zakłóceń łączności radiowej lotnictwa i systemów radionawigacji.

Potrzebę posiadania trzech kompanii zakłóceń UKF w batalionie uzasadnia się tym, że armia do operacji zaczepnej będzie przechodziła w ugrupowaniu dwurzutowym, mając w pierwszym rzucie najczęściej trzy związki taktyczne. Biorąc pod uwagę celowość wsparcia pierwszorzutowych dywizji, trzeba mieć trzy kompanie, które powinny być zdolne do samodzielnego wykonywania zadań rozpoznania i zakłóceń. Wiąże się z tym ściśle zaproponowana w strukturze organizacyjnej obecność pododdziałów wykrywania i wskazywania celów w kompaniach zakłóceń KF i UKF.

Dywersja radiowa jest bardzo istotnym, a niekiedy jedynym sposobem dezorganizacji pracy środków radiowych, o którym wspomniano podczas omawiania kompleksowości oddziaływań na nieprzyjaciela. Nie będziemy zatem rozwijać tego zagadnienia. Można jedynie zastanowić się czy zamiast plutonu dywersji, który ma każda kompania zakłóceń UKF, nie zorganizować kompanii dywersji radiowej jako samodzielnego pododdziału w batalionie.

Inną kwestią wymagającą wyjaśnienia jest kompania zakłóceń łączności radiowej lotnictwa i systemów radionawigacji w batalionie zakłóceń radiowych. Potrzeba posiadania takiego pododdziału w armii nie wymaga większego uzasadnienia. Wynika ona z konieczności szybkiego reagowania na środki napadu powietrznego nieprzyjaciela, których ilość systematycznie rośnie. Włączenie tej kompanii do struktury batalionu zostało zaproponowane ze względu na rodzaj środków, na które oddziałuje oraz podobne wykorzystanie stacji zakłóceń w odniesieniu do miejsca rozmieszczania ich w ugrupowaniu wojsk armii.

Można przyjąć też inną strukturę organizacyjną batalionu zakłóceń radiowych /taktycznych/. Batalion może być zorganizowany w składzie /wariant II/:

- a/ dowództwo batalionu;
- b/ sztab i grupa operacyjna batalionu;
- c/ dwie kompanie zakłóceń UKF, każda w składzie:
 - trzech plutonów zakłóceń po 4 stacje w plutonie;
 - dwóch plutonów wykrywania i wskazywania celów;
- d/ kompania zakłóceń KF w składzie:
 - trzech plutonów zakłóceń po 5 stacji w plutonie;
 - dwóch plutonów wykrywania i wskazywania celów;
- e/ kompania dywersji radiowej w składzie trzech plutonów;
- f/ inne pododdziały zabezpieczenia.

Przy takim założeniu organizacyjnym kompania zakłóceń łączności radiowej lotnictwa i systemów radionawigacji stanowić powinna samodzielny armijny pododdział, podporządkowany tak jak batalion zakłóceń radiowych bezpośrednio wydziałowi walki radioelektronicznej armii. Ilość natomiast środków do wykonania zadań rozpoznania i zakłóceń oraz możliwości pododdziału w tym względzie pozostałyby bez zmian.

Analizując dodatnie i ujemne strony obu wariantów organi -

zacji batalionu zakłóceń radiowych /taktycznych/ proponujemy przyjąć pierwszy wariant jako podstawowy.

Jeśli idzie o wyposażenie batalionu zmiany muszą być dokonane również w wyposażeniu pododdziałów zakłóceń w sprzęt łączności zarówno ze względu na jego ilość, jak i jakość. Istnieje pilna potrzeba wyposażenia pododdziałów zakłóceń w odpowiednie wozy dowodzenia, aparatownie operacyjne i odbiorcze oraz środki łączności radiowej, a przede wszystkim w środki łączności radiolinowej i aparatownie zdalnego sterowania pracą stacji zakłócających.

Naszym zdaniem bardzo korzystne byłoby montowanie określonych środków łączności bezpośrednio na stacjach zakłócających lub odpowiednich przyczepach stanowiących etatowych ukończenie stacji.

Odpowiednio wyposażony w sprzęt rozpoznawczo - zakłóceńowy oraz różnorodny sprzęt łączności batalion zakłóceń radiowych /taktycznych/ powinien być wykorzystywany z zasady w sposób scentralizowany całością sił na głównym kierunku uderzenia armii. Batalion powinien koncentrować wysiłek zakłóceń i dywersji radiowej - w decydujących momentach operacji - na kierunkach, na których wojska wykonują główne zadania. Obiektem szczególnych oddziaływań radioelektronicznych powinny być relee radiowe nieprzyjaciela broniącego się na odcinkach przełamania wykonującego kontrataki i przeciwuderzenia, wycofującego się spod uderzeń naszych wojsk oraz na odcinkach forsowania przeszkód wodnych.

Scentralizowane wykorzystanie batalionu nie oznacza wcale, że w uzasadnionych operacyjnie sytuacjach nie należy w działaniach zaczepnych stosować zasady przydziału środków zakłóceń do dywizji pierwszego rzutu operacyjnego armii. Wręcz odwrotnie, stoimy na stanowisku, że w warunkach, gdy dywizje działają na samodzielnych kierunkach, prowadzą pościg lub wykonują zadania samodzielnie w oderwaniu od sił głównych lub gdy sytuacja operacyjno-taktyczna lub teren nie pozwalają na racjonalne wykorzystanie batalionu całością sił, niezbędne jest przydzielenie kompanii zakłóceń UKF i plutonu dywersji radiowej do związków taktycznych wykonujących główne zadanie.

System łączności nieprzyjaciela oparty jest na wykorzysta-

niu środków radiowych i radioliniowych. Te ostatnie mają szerokie zastosowanie już od szczebla brygady /w najbliższych latach prawdopodobnie od szczebla batalionu/ spełniają zasadniczą rolę w systemie dowodzenia dywizji i korpusu armijnego. Nie można więc mówić o zdeorganizowaniu dowodzenia wojskami i kierowania środkami rażenia nieprzyjaciela na szczeblach taktycznych, jeśli zakłócana będzie łączność radiowa, a sprawnie będzie funkcjonował system łączności radioliniowej.

Co najmniej dyskusyjna wydaje się zatem aktualna koncepcja wsparcia armii przydziałem na każdy dzień operacji określonego limitu śmigłowców zakłóceń radioliniowych ze składu eskadry znajdującej się w dyspozycji armii lotniczej frontu. Posiadanie we fronce takiego pododdziału jest ze wszech miar słuszne i konieczne. Jednakże w warunkach masowego zastosowania przez nieprzyjaciela środków łączności radioliniowej dla celów dowodzenia wojskami i kierowania środkami rażenia jeden taki pododdział prawdopodobnie nie będzie mógł sprostać wszystkim zadaniom. Tym bardziej, że obszar na którym front prowadzi operację jest rozległy, potrzeby w zakresie obezwładniania zakłóceniami łączności radioliniowej są duże, a możliwości jednej eskadry bardzo ograniczone. Wszystko wskazuje na to, że nie zawsze siły te będą w stanie w określonym czasie zaspokajać najistotniejsze potrzeby dla poszczególnych armii pierwszego rzutu operacyjnego frontu.

W warunkach, gdy śmigłowce stają się masowym środkiem walki i transportu argument, że eskadra śmigłowców zakłóceń radioliniowych znajduje się w składzie armii lotniczej, ze względu na specyfikę sprzętu i specyfikę zabezpieczenia technicznego jest mało przekonujący. Jeśli tego typu środki wykorzystywane do rozpoznania skażeń, kierowania ogniem artylerii, wsparcia ogniowego wojsk itp. znajdują się w dyspozycji dywizji i armii, to nic nie stoi na przeszkodzie, aby w armii znalazł się również klucz śmigłowców zakłóceń radioliniowych, tym bardziej, że konieczność taka wynika z aktualnych potrzeb pola walki. Pododdział ten w składzie trzech śmigłowców podlegałby bezpośrednio wydziałowi walki radioelektronicznej sztabu armii.

Jeżeli przyjmijemy, że w skład wyposażenia śmigłowców wchodzi stacje zakłóceń typu R-949, o możliwościach prowadzenia zakłóceń w zakresie fal metrowych i decymetrowych, to wówczas

klucz jednorazowo mógłby zakłócić sześć relacji radioliniowych, a w sprzyjających warunkach 12 relacji.

Wyposażenie pododdziałów zakłóceń radioliniowych w śmigłowce jest bardzo korzystne ponieważ umożliwiają one dużą manewrowość sprzętem oraz szybką interwencję na całym obszarze działań armii. Pomimo tych korzyści należy jednak pamiętać o tym, że czas prowadzenia zakłóceń jest uzależniony od czasu przebywania śmigłowca w powietrzu, zaś możliwości śmigłowców w tym względzie nie zawsze odpowiadają potrzebom. Aby stale zakłócić przez dłuższy okres niektóre stacje radioliniowe nieprzyjaciela, wydaje się niezbędne montowanie sprzętu zakłócaniowego również na pojazdach mechanicznych. Tego rodzaju pododdziały należałoby włączyć w skład kompanii armijnego batalionu zakłóceń radiowych.

Jeśli zamierza się uzyskać jak największe efekty obezwładnienia radioelektronicznego, klucz śmigłowców zakłóceń radiowych powinien być wykorzystany - na głównym kierunku uderzenia armii w decydujących momentach operacji - do zakłócania zasadniczych relacji radioliniowych systemu dowodzenia wojskami i kierowania środkami rażenia nieprzyjaciela szczebla taktycznego.

Umiejętne bojowe wykorzystanie proponowanych armijnych pododdziałów zakłóceń radiowych i radioliniowych stwarza warunki do samodzielnego realizowania zadań wsparcia radioelektronicznego na szczeblu armii. Nie oznacza to jednak, że w niektórych sytuacjach front nie będzie musiał angażować swoich środków na korzyść armii. Będzie to konieczne zwłaszcza wtedy kiedy armia będzie prowadziła operację na kierunku nadmorskim i zaistnieje konieczność oddziaływania na środki radioelektroniczne marynarki wojennej nieprzyjaciela. Ważne będzie również wzmocnienie armii nadajnikami zakłócającymi jednorazowego użytku. Przydział taki powinien stać się regułą stosowaną według potrzeb, przy założeniu, że do zdezorganizowania pracy środków radiowych węgła łączności i stanowiska dowodzenia brygady konieczne jest posiadanie około 4 nadajników zakłócających.

Do wprowadzenia w życie zasady kompleksowego wykorzystania środków do oddziaływania na urządzenia radioelektroniczne nieprzyjaciela, oprócz przedsięwzięć wsparcia, niezbędna jest

osłona radioelektroniczna obiektów i elementów ugrupowania bojowego i operacyjnego. Zadania te - zgodnie z wykazanymi uprzednio ustaleniami - powinien w armii wykonywać etatowy, organizacyjny, armijny batalion zakłóceń radiolokacyjnych jako samodzielny pododdział podporządkowany wydziałowi walki radioelektronicznej. Struktura organizacyjna batalionu powinna mu umożliwiać:

- samodzielne prowadzenie rozpoznania radioelektronicznego, dla potrzeb własnych środków zakłócających;
 - zakłócanie samolotowych stacji radiolokacyjnych, „odwodzenie” rakiet klasy „powietrze-ziemia”, pozorowanie obiektów;
 - samodzielną osłonę obiektu przez poszczególne kompanie.
- Kierując się tymi przesłankami batalion zakłóceń radiolokacyjnych powinien posiadać:

- a/ dowództwo batalionu;
- b/ sztab i grupę operacyjną batalionu;
- c/ trzy kompanie zakłóceń radiolokacyjnych, przy czym każda kompania w składzie:
 - plutonu rozpoznania i wskazywania celów;
 - trzech plutonów zakłóceń, z których każdy ma po 4 stacje zakłóceń radiolokacyjnych;
- d/ kompanię odbijaczy kątowych;
- e/ inne pododdziały zabezpieczenia.

Proponowana organizacja nie jest czymś nowym. Wymienione tu pododdziały wchodzi obecnie w skład batalionów frontowego pułku zakłóceń radiolokacyjnych, z wyjątkiem kompanii odbijaczy kątowych. Batalion oprócz tego typu sprzętu powinien mieć również stacje zakłóceń różnorodnego wykorzystania. Wskazane jest posiadanie uniwersalnych stacji zakłócających. Stacje te oprócz zakłócania samolotowych panoramicznych i uniwersalnych urządzeń radiolokacyjnych oraz odwodzenia pocisków mogą również imitować fałszywe cele. Umiejętne ich wykorzystanie w ścisłym powiązaniu ze środkami biernej osłony radioelektronicznej, jakimi są odbijacze kątowe, zwiększy możliwości w zakresie maskowania operacyjnego.

Batalion zakłóceń radiolokacyjnych w czasie prowadzenia operacji powinien znajdować się w stałej dyspozycji armii. Stosownie do potrzeb może działać całością sił lub poszczegól-

nymi kompaniami zakłóceń, osłaniać pojedyncze punktowe obiekty odznaczające się dużą kontrastowością radiolokacyjną. Niezależnie od sposobu wykorzystania batalion powinien być użyty do osłony obiektów, które w określonym etapie operacji stanowią najbardziej opłaczalny cel dla lotnictwa nieprzyjaciela, a jednocześnie w decydującym stopniu ich działanie wpływa na przebieg działań zaczepnych.

Dla pomyślnego realizowania zadań walki radioelektronicznej w czasie prowadzenia przez armię operacji zaczepnej, oprócz odpowiedniej ilości środków do rozpoznania, wsparcia i osłony radioelektronicznej ujętej w określone ramy strukturalno-organizacyjne, niezmiernie ważnym czynnikiem jest ich jakość. Parametry taktyczno-techniczne środków powinny umożliwiać skuteczne oddziaływanie na wszystkie systemy radioelektroniczne nieprzyjaciela w różnych zakresach stosowanej częstotliwości na dowolną głębokość. Ciągłe rozwijająca się i przynosząca bardziej skuteczne rozwiązania technika radioelektroniczna wykorzystywana przez siły zbrojne nieprzyjaciela powoduje konieczność modernizowania już istniejących środków walki radioelektronicznej i wprowadzania nowych, bardziej skutecznych oraz doskonalenia struktur organizacyjnych pododdziałów /oddziałów/ przewidzianych do realizacji tych zadań, zwiększania ich ilości i podporządkowywania coraz niższemu szczeblowi dowodzenia.

Z dotychczasowych rozważań wypływa szereg wniosków. Najistotniejszy jest wniosek, że posiadanie w armii odpowiedniej ilości organicznych środków walki radioelektronicznej mających wysokie parametry i umiejętność celowe, aktywne, kompleksowe, terminowe ich wykorzystanie na głównym kierunku, a jednocześnie w decydujących okresach działań, jest gwarancją uzyskania przewagi w eterze będącej częścią składową przewagi w ogóle umożliwiającej pomyślną realizację celu operacji zaczepnej armii.

V. ZASADY BOJOWEGO WYKORZYSTANIA PODODDZIAŁÓW ZAKŁÓCEŃ RADIOELEKTRONICZNYCH W OPERACJI ZACZEPNEJ ARMII

Umiejętne i racjonalne wykorzystanie pododdziałów zakłóceń stanowi obecnie dość złożony problem. W odróżnieniu od zasad wykorzystania pododdziałów innych rodzajów wojsk, zasady bojowego wykorzystania pododdziałów zakłóceń i środków będących w ich dyspozycji nie mogły być w pełni sprawdzone i udoskonalone bezpośrednio w walce. Złożyło się na to wiele obiektywnych przyczyn, a przede wszystkim to, że w II wojnie światowej pododdziały te nie były stosowane w takiej skali i zakresie, w jakich przewidujemy wykorzystać je obecnie. W ostatnich zaś konfliktach lokalnych pomimo znacznie większej różnorodności i zakresu ich użycia, a także różnych sposobów wykorzystania, nie zdobyto też wystarczających doświadczeń. Warunki i specyfika działań, w jakich były stosowane, odbiegają w znaczny sposób od przewidywanych obecnie działań zaczepnych na zachodnim TDW.

Brak doświadczeń i niewystarczająca praktyka w tym względzie powodują konieczność podjęcia szerokiej dyskusji i prowadzenia wszechstronnych badań nad wykorzystaniem pododdziałów zakłóceń podczas ćwiczeń w warunkach współczesnego pola walki, zakładając różnorodną i skomplikowaną sytuację radioelektroniczną.

Z uzyskanych dotychczas doświadczeń wynika, że wykorzystanie pododdziałów zakłóceń uzależnione będzie od szeregu czynników natury organizacyjnej, operacyjno-taktycznej i technicznej. Różnorodne przeznaczenie pododdziałów, wynikające ze specyfiki sprzętu, wskazuje na odmienną ich wykorzystania tak w zakresie rozmieszczenia w ugrupowaniu operacyjnym /bojowym/, jak i w odniesieniu do manewru oraz intensywności oddziaływania w poszczególnych etapach organizacji i prowadzenia operacji zaczepnej.

Jako prawidłowość należy przyjąć, że pododdziały wsparcia radioelektronicznego, utrzymując stałą gotowość bojową, powinny być wykorzystywane tylko w określonych etapach działań zaczepnych na wybranych kierunkach i w stosunku do ważnych obiektów radioelektronicznych i relacji łączności. Ciągłe prowadzenie zakłóceń radiowych i radioliniowych nie jest wskazane z kilku względów, między innymi i dlatego, że ujawnia nasze

działanie, zdradza obecność i ilość posiadanych środków, wyczuła nieprzyjaciela na ścisłe przestrzeganie zasad korespondencji radiowej i jest powodem do szukania przez niego innych, bardziej niezawodnych sposobów do przekazywania informacji i obrony środków radioelektronicznych. Wszystko to nie sprzyja uzyskaniu zaskoczenia w najistotniejszym dla nas miejscu i czasie.

Inne założenia przyjęć należy w odniesieniu do wykorzystywania pododdziałów zakłóceń radiolokacyjnych, które naszym zdaniem powinny być używane do ciągłego zakłócania urządzeń radioelektronicznych wszystkich środków napadu powietrznego, działających w granicach ich zasięgu. Obiektem oddziaływania są systemy radioelektroniczne lotnictwa nieprzyjaciela, które może być aktywne nie tylko w czasie prowadzenia przez nasze wojska działań zaczepnych, lecz także w okresie przygotowania się do nich.

Kierując się powyższymi założeniami oraz szeregiem innych czynników uważamy, że pododdziały zakłóceń radioelektronicznych w działaniach zaczepnych powinny być wykorzystane następująco.

Batalion zakłóceń radiowych /taktycznych/ - zgodnie ze swą strukturą organizacyjną i wyposażeniem - jest pododdziałem przewidzianym do wsparcia radioelektronicznego wojsk. Kierując się ilościami i możliwościami sprzętu, jak również potrzebą zesrodkowania sił i środków, oraz wysiłków dla wykonania głównych zadań w decydującym miejscu i czasie, batalion w toku operacji zaczepnej powinien być wykorzystywany całością sił w pierwszym rzucie operacyjnym i na głównym kierunku uderzenia armii. Pozostawianie obecnie drugiego rzutu /odvodu/ nie jest wskazane z dwóch względów. Po pierwsze, potrzeby w zakresie zakłóceń są większe od możliwości i dlatego zachodzi konieczność aktywnego wykorzystania wszystkich środków. Po drugie, istnieje możliwość szybkiego dokonania w toku operacji natychmiastowego manewru zakłóceniami na inne, bardziej zagrożone kierunki bez potrzeby zmiany położenia sprzętu.

Ugrupowanie batalionu zakłóceń w jednym rzucie nie jest równoznaczne z rozmieszczeniem jego kompanii o różnym przeznaczeniu w jednakowej odległości od linii styczności wojsk. Podczas rozmieszczenia pododdziałów /stacji/ zakłóceń należy kie-

rować się zarówno czynnikami taktycznymi, jak i technicznymi. Kryteria techniczne przemawiają za rozmieszczeniem sprzętu jak najbliżej przedniego skraju, aby maksymalnie zwiększyć głębokość skutecznych zakłóceń. Musimy jednak uwzględnić oddziaływanie przeciwnika i dążyć do tego, ażeby pododdziały wsparcia radioelektronicznego znalazły się poza zasięgiem ognia jego środków klasycznych i rozpoznania wzrokowego, a jednocześnie w terenie dogodnym do rozmieszczenia sprzętu i ułatwiającym prace stacji zakłócających.

Uwzględniając podane kryteria, stacje zakłóceń UKF należy rozmieszczać poza zasięgiem ognia środków przeciwpancernych nieprzyjaciela. Natomiast stacje zakłóceń KF ponieważ mają możliwość prowadzenia skutecznych zakłóceń na większą odległość, należy rozwijać poza zasięgiem ognia artylerii klasycznej. W takiej samej odległości powinniśmy również rozmieszczać kompanię zakłóceń łączności radiowej lotnictwa i systemu radionawigacji.

Niezależnie od sposobu przechodzenia wojsk do natarcia, aby móc zorganizować rozpoznanie i ugrupować się w określony sposób oraz wykonać niezbędne prace inżynierskie, batalion znacznie wcześniej przed rozpoczęciem działań powinien zająć rejon, z którego będzie wykonywał zadania bojowe. Poszczególne kompanie zakłóceń UKF należy rozwinąć na kierunkach pierwszo-rzutowych dywizji. Kompania zakłóceń KF powinna zająć rubież tak, aby swoimi środkami mogła wspierać główne zgrupowanie uderzeniowe armii. Na podobnej głębokości, lecz na szerszym froncie rozwija się kompanię zakłóceń łączności radiowej lotnictwa i systemu radionawigacji. Dla poszczególnych kompanii, plutonów i pojedynczych stacji należy obowiązkowo wyznaczyć rubieże główne i zapasowe.

Ugrupowanie bojowe batalionu przed rozpoczęciem działań zaczepnych, jak i w trakcie ich trwania, powinno zapewnić:

- koncentrację głównego wysiłku obezwładnienia radioelektronicznego na wybranym kierunku, pokrywającym się z kierunkiem głównego uderzenia armii;

- maksymalne wykorzystanie możliwości technicznych sprzętu i warunków terenowych;

- możliwość stosowania manewru sprzętem i zakłóceniami;

- dogodne warunki dowodzenia i zdalnego sterowania stacjami zakłócającymi.

W momencie, gdy pierwszorzutowe oddziały znajdujące się na rubieżach rozwinięcia w kolumny batalionów /w wypadku natarcia z marszu/, a artyleria rozpoczyna ogniowe przygotowanie natarcia, batalion powinien rozpocząć prowadzenie zakłóceń. W tym czasie obiektem oddziaływania powinny być sieci i kierunki radiowe wojsk rakietowych i artylerii, których obezwładnienie uniemożliwi nieprzyjacielowi skuteczne rażenie bronią jądrową, a przede wszystkim ogniem artylerii rozwijających się kolumn naszych wojsk. Z chwilą zbliżenia się pierwszorzutowych pododdziałów /oddziałów/ do przedniego skraju natężenie zakłóceń powinno wzrastać i obiektem oddziaływania powinny być wówczas ważne relacje radiowe pododdziałów, oddziałów i związków taktycznych nieprzyjaciela, które bronią się na kierunku głównego uderzenia naszych wojsk.

W trakcie przełamывania obrony nieprzyjaciela przez nasze wojska, batalion z zasady powinien działać w sposób scentralizowany. Oznacza to, że całość jego sił znajduje się w dyspozycji armii. Sztab armii /wydział walki radioelektronicznej/ wypracowuje decyzje, stawia zadania i kieruje działaniami bojowymi batalionu. Poszczególne kompanie zakłóceń UKF obezwładniają łączność radiową na kierunkach działania określonych dywizji stanowiących pierwszy rzut armii. Uważamy, że w tym okresie operacji nie powinny być im jednak podporządkowane co nie zwalnia określonych komórek i osób funkcyjnych sztabu dywizji od utrzymania ścisłego współdziałania z kompaniami zakłóceń. Pozostałe pododdziały batalionu prowadzą rozpoznanie i zakłócenia w pasie działania głównego zgrupowania armii.

Za scentralizowanym wykorzystaniem batalionu w pierwszym etapie działań zaczepnych przemawia wiele argumentów, a między innymi i to, że główne zgrupowanie uderzeniowe armii działa na stosunkowo wąskim froncie z zadaniem rozbicia określonego nieprzyjaciela przez rozcięcie jego ugrupowania. Nie wykonuje się manewru - obejścia, ponieważ sytuacja taktyczno-operacyjna nie dyktuje konieczności działania na kierunkach.

Scentralizowane użycie batalionu ułatwia dowodzenie i zdalne sterowanie stacjami zakłócającymi, skraca czas obiegu infor-

macji, pozwala sprawniej zaopatrywać pododdziały w części zamiennie i ewakuować sprzęt, a ponadto umożliwia koncentrację wysiłku zakłóceń w celu realizacji zadań ważnych z punktu widzenia operacyjnego /armii/.

Przesunięcie poszczególnych pododdziałów batalionu na kolejne rubieże powinno odbywać się w różnym czasie, zależnie od zasięgu stacji zakłócających oraz tempa natarcia wojsk. Podczas przełamywania taktycznej strefy obrony /gdy tempo natarcia będzie stosunkowo małe/, kompanie zakłóceń UKF mogą wykonywać zakłócenia bez zmiany rejonów w czasie do 1-1,5 godziny. Kompanie zakłóceń KF natomiast ze względu na większy zasięg stacji zakłócających może prowadzić zakłócenia bez zmiany rejonu w czasie 2-3 godzin. W podobnym odstępie czasu /jak kompania zakłóceń KF/ powinna zmieniać rejon kompania zakłóceń łączności radiowej lotnictwa i systemu radionawigacji. Przegrupowanie poszczególnych kompanii może odbywać się, w zależności od kierunku działań, rozwoju sytuacji taktyczno-operacyjnej i potrzeb, całością sił lub kolejno plutonami.

Czas zakłócenia w jednym rejonie oraz sposób przesunięcia na kolejną rubież nie mogą być normatywne i stałe. Zawsze należy kierować się aktualną sytuacją i potrzebami pola walki. Działanie powinno być tak zaplanowane, aby w razie potrzeby pododdziały zakłóceń były w stanie wesprzeć walczące wojska na maksymalną głębokość, nie narażając się przy tym na niebezpieczeństwo.

Podczas operacji zaczepnej wojska często zmuszone będą forsować przeszkody wodne. Wówczas pododdziały batalionu zakłóceń należy szybko przegrupować w rejon przepraw i rozmieścić jak najbliżej rubieży wodnej po to, aby prowadzić zakłócenia na większe odległości bez potrzeby przegrupowywania sprzętu. Po uchwyceniu przyczółków należy dążyć do szybkiego przeprowadzenia środków batalionu na przeciwległy brzeg, umożliwia to bowiem skuteczne zakłócenie łączności radiowej dowodzenia, współdziałania i kierowania ogniem wojsk nieprzyjaciela będących w styczności, jak również ewentualnych jego odwodów podchodzących do wykonania kontrataków i przeciwuderzeń oraz wspierających te wojska lotnictwa.

Dla uchwycenia przepraw/lub wykonania innych zadań/ często będą wysyłane oddziały wydzielone, które mogą działać samo

dzielnie lub łącznie z desantem. Kierując się potrzebą usamodzielniania oddziałów wydzielonych, należy przydzielać im pododdziały zakłóceń, których część powinna rozmieszczać się w ugrupowaniu ubezpieczenia marszowego, a pozostałe - w siłach głównych. Takie użycie sprzętu umożliwi oddziaływanie na środki radiowe nieprzyjaciela już w momencie nawiązania walki przez ubezpieczenie marszowe oddziału wydzielonego.

W podobnym zakresie mogą być wykorzystywane pododdziały zakłóceń podczas organizowania oddziałów rajdowych, które w wielu sytuacjach będą skierowane do niszczenia środków walki radioelektronicznej nieprzyjaciela.

Trzeba zastanowić się również nad wzmocnieniem desantów powietrznych środkami zakłóceń. Sprzęt jakim obecnie dysponuje batalion zakłóceń radiowych oraz sprzęt w jaki będzie ewentualnie wyposażony, ze względu na rozmiary nie może być włączony w skład desantów. Fakt ten jest jeszcze jednym argumentem przemawiającym za posiadaniem nadajników zakłócających jednorazowego użytku, które przydzielane na zasadach wzmocnienia do armii - oprócz innego wykorzystania - mogłyby być używane przez desanty.

Odparcie kontrataków i przeciwuderzeń może zdecydowanie przesądzić o rozwijaniu powodzenia nacierających wojsk. W zabezpieczeniu tego przedsięwzięcia powinien brać udział - stosownie do sytuacji częścią lub całością sił - batalion zakłóceń radiowych. Dla realizacji zadań wsparcia radioelektronicznego w tym okresie pododdziałom zakłóceń powinno się wyznaczać rubieże główne i zapasowe. Z rubieży głównych należy prowadzić zakłócenia relacji radiowych nieprzyjaciela w czasie jego podchodzenia i rozwijania się w szyki bojowe oraz w trakcie walki o utrzymanie czołowych pozycji. W wypadku, gdy kontratakujące /wykonujące przeciwuderzenie/ wojska nieprzyjaciela uzyskają powodzenie, wówczas pododdziały zakłóceń należy przegrupować na rubieże zapasowe, skąd mogą w dalszym ciągu skutecznie realizować swoje zadanie. Rubieże główne i zapasowe należy wyznaczać na skrzydłach wojsk odpierających kontratak /przeciwuderzenie/, w terenie trudno dostępnym i na kierunkach, na których nie przewiduje się głównego uderzenia nieprzyjaciela, pamiętając przy tym, aby zapewnić możliwość wykonania manewru i

swobodę pracy środków w celu obezwładnienia relacji radiowych głównego zgrupowania uderzeniowego wykonującego kontratak /przeciwuderzenie/.

Z odpięciem kontrataków i przeciwuderzeń często wiąże się wprowadzanie do bitwy /walki/ drugich rzutów, które również muszą być wspierane radioelektronicznie. W tym celu pododdziały zakłóceń powinny wcześniej zająć określone rubieże i rozpocząć zakłócanie relacji radiowych nieprzyjaciela na kierunku wprowadzenia nowych sił z chwilą ich rozwijania w kolumny pododdziałów. Będzie to najczęściej pokrywać się z czasem rozpoczęcia obezwładniania siły żywej i środków ogniowych nieprzyjaciela na tym kierunku przez wojska raketowe i artylerię oraz lotnictwo.

W trakcie rozwijania działań zaczepnych i uzyskania powodzenia niektóre związki taktyczne częścią lub całością sił będą przechodzić do pościgu. Wówczas może zaistnieć potrzeba przydzielenia pododdziałów zakłóceń do dywizji zmechanizowanych i pancernych. W takich sytuacjach - ze względu na duże odległości między pododdziałami zakłóceń, różnorodność wykonywanych zadań, utrudnione dowodzenie - użycie batalionu w sposób scentralizowany będzie mniej korzystne. W celu bardziej racjonalnego wykorzystania sił poszczególne kompanie zakłóceń UKF, a niekiedy i plutony KF, należy przydzielić do związków taktycznych wykonujących główne zadanie.

Zdecentralizowane wykorzystanie batalionu może mieć miejsce również podczas działań w górach lub w terenie lesisto-jeziornym i w innych sytuacjach operacyjnych, gdy poszczególne dywizje wykonują zadania w znacznej odległości od siebie /od sił głównych/, a wsparcie radioelektroniczne ich działań jest nieodzowne.

Innym pododdziałem przewidzianym do wsparcia radioelektronicznego wojsk i zaproponowanym do organicznego składu armii jest klucz śmigłowców zakłóceń radioliniowych. Przy założeniu, że praca środków radioliniowych nieprzyjaciela szczebla operacyjnego będzie zakłócana siłami frontu, klucz śmigłowców powinien być użyty do obezwładniania łączności radioliniowej przede wszystkim brygady i dywizji oraz częściowo relacji łączności korpusu armijnego z podwładnymi.

W związku z potrzebą jednoczesnego zakłócania relacji radiowych i radioliniowych należy przestrzegać zasad bojowego wykorzystania klucza śmigłowców zakłóceń radioliniowych analogicznych do zasad użycia batalionu zakłóceń radiowych. Dotyczy to przede wszystkim czasu i miejsca /okresu działań/ w jakim będą prowadzone zakłócenia, oraz na czyją korzyść będą głównie prowadzone. Klucz śmigłowców powinien być wykorzystany w decydujących /rozstrzygających/ momentach działań, na głównym kierunku uderzenia wojsk operacyjnych do dezorganizowania pracy środków radioliniowych nieprzyjaciela, który broni się przed frontem związków taktycznych wykonujących zasadnicze zadania.

W początkowym okresie operacji zaczepnej śmigłowce należy używać do obezwładniania relacji radioliniowych wykorzystując je do celów dowodzenia, współdziałania i kierowania ogniem artylerii na kierunku przełamania. Następnie, gdy głównym zadaniem armii będzie rozbitcie odwodów nieprzyjaciela i rozwinięcie powodzenia w głębi jego obrony, klucz śmigłowców powinien wspierać radioelektronicznie dywizje odpierające kontrataki i przeciwuderzenia, forsujące przeszkody wodne lub przechodzące do pościgu. W wypadku prowadzenia działań z użyciem broni jądrowej szczególną uwagę należy zwracać na rozpoznanie i zakłócanie urządzeń radioliniowych służących do kierowania środkami przenoszenia broni jądrowej.

Dla realizacji powyższych zadań śmigłowcom należy wyznaczyć strefy dyżurowania i zakłóceń. Odległość stref od linii styczności wojsk uzależniona jest od szeregu czynników taktyczno-operacyjnych, technicznych oraz organizacyjnych. Dla śmigłowców armii może ona wynosić 20-50 km.

Zakłócenia radioliniowe powinny być ściśle zsynchronizowane z zakłóceniami radiowymi i jednocześnie z oddziaływaniem ogniowym. Kompleksowość w tym względzie jest niezbędna dla uzyskania pożądanych efektów.

Niezależnie od rodzaju wykonywanych zadań i okresu prowadzonych działań zaczepnych oraz rozwoju sytuacji operacyjno-taktycznej, klucz śmigłowców zakłóceń radioliniowych zawsze powinien znajdować się w dyspozycji armii. Przydzielanie pojedynczych śmigłowców do związków taktycznych jest nieuzasadnione z różnych względów, a przede wszystkim z przyczyn organiza-

cyjnych i zabezpieczenia technicznego. Batalion zakłóceń radiolokacyjnych jest pododdziałem, którego wyposażenie umożliwia skuteczne obezwładnianie i okresowe wyprowadzanie z walki określonych urządzeń radioelektronicznych zabezpieczających działanie środków napadu powietrznego nieprzyjaciela. W odróżnieniu od pododdziałów wsparcia powinien być on wykorzystany ciągle zarówno w trakcie organizowania działań zaczepnych, jak i w okresie ich prowadzenia. Potrzeba taka wynika z możliwości ciągłego oddziaływania lotnictwa nieprzyjaciela na nasze urządzenia, obiekty stałe i elementy ugrupowania.

Dowodzenie batalionem zawsze jednak powinno być scentralizowane. Nie należy przydzielać poszczególnych kompanii /pododdziałów/ do osłanianych obiektów lub związków taktycznych. W trakcie prowadzenia operacji zaczepnej powinniśmy dążyć do wykorzystania batalionu całością sił. Różnorodność środków w poszczególnych pododdziałach umożliwia realizację zasady kompleksowości zakłóceń i zapewnia skuteczniejszą osłonę.

W okresie organizowania działań zaczepnych, gdy wojska operacyjne przegrupowują się do rejonów wyjściowych, batalion może być wykorzystany do osłony i pozorowania przepraw na przeszkodach wodnych, jeśli znajdują się na drogach marszu, lub węzłach dróg czy też innych ważnych obiektów komunikacyjnych. Następnie może być wykorzystany do osłony pierwszego rzutu operacyjnego podczas zajmowania rejonu wyjściowego lub rozwijania i wchodzenia do bitwy. Obiektem wymagającym szczególnej osłony jest ABROT i SD armii, zwłaszcza gdy działania prowadzone są z użyciem BMR lub planuje się przejście do działań z jej użyciem.

Ugrupowanie batalionu zakłóceń radiolokacyjnych oraz rozmieszczenie poszczególnych jego pododdziałów w stosunku do osłanianego obiektu będzie uzależnione od parametrów taktyczno-technicznych sprzętu, warunków terenowych i przewidywanego charakteru działań /kierunku nalotu/ środków napadu powietrznego. Podejmując decyzję o rozmieszczeniu pododdziałów zakłóceń należy zawsze mieć na względzie:

- możliwości wykorzystania środków rozpoznania i zakłóceń;
- możliwość elastycznego kierowania pracą stacji zakłócających;

- utrzymanie żywotności sprzętu i dogodne warunki współdziałania z aktywnymi środkami obrony przeciwlotniczej.

W trakcie rozwijania działań zaczepnych batalion należy wykorzystywać do osłony obiektów, które w danym miejscu i czasie spełniają najistotniejszą rolę w ugrupowaniu operacyjnym armii, a jednocześnie stanowią najopłacalniejsze cele dla środków natarcia powietrznego nieprzyjaciela. W tym czasie środki batalionu mogą być wykorzystane do osłony:

- drugiego rzutu armii w czasie wchodzenia do bitwy;
- wojsk odpierających kontrataki /przeciwuderzenie/;
- rejonu załadowania desantów powietrznych;
- przepraw na kolejnych rubieżach wodnych i pozorowania obiektów;
- stanowisk dowodzenia i węzłów łączności;
- drugiego rzutu frontu wchodzącego do bitwy w pasie natarcia armii.

Podczas realizowania powyższych zadań niezbędne jest dokonywanie manewru i przegrupowania batalionu w całości lub poszczególnych jego pododdziałów. Potrzeba taka wynika z konieczności systematycznego i szybkiego uwzględniania przez pododdziały zakłóceń radiolokacyjnych zmieniającej się sytuacji. Przegrupowanie batalionów do kolejnych rejonów działań powinno odbywać się z zasady kompaniami. Poszczególne kompanie mogą przegrupowywać się razem z osłanianymi obiektami. Może to mieć miejsce wówczas, gdy batalion osłania takie obiekty, jak ABROT i SD armii. Nie jest to jednak reguła. Jeśli w trakcie działań wyniknie konieczność osłony innego ważnego, a jednocześnie większego obiektu, wówczas batalion powinien przegrupować się całością sił.

Wykorzystanie batalionu zakłóceń radiolokacyjnych oraz pododdziałów przewidzianych do wsparcia radioelektronicznego powinno być zgodne z zamiarem dowódcy i ułatwiających realizację celu operacji /walki/.

Omówione w ogólnym zarysie zasady bojowego wykorzystania pododdziałów zakłóceń w działaniach zaczepnych wynikają między innymi z proponowanej struktury organizacyjnej, możliwości sprzętu, właściwości obiektów radioelektronicznych podlegających obezwładnieniu oraz innych potrzeb pola walki.

VI. PODSTAWOWE PROBLEMY WSPÓŁDZIAŁANIA PODODDZIAŁÓW ROZPOZNA- NIA I ZAKŁÓCEŃ RADIOELEKTRONICZNYCH ARMII

Prowadzenie skutecznej walki radioelektronicznej w działaniach zaczepnych, a przede wszystkim efektywne wykonanie zadań wsparcia i osłony radioelektronicznej nacierających wojsk jest możliwe tylko gdy dysponuje się odpowiednimi danymi o środkach i systemach radioelektronicznych nieprzyjaciela. Zdobywanie tych danych realizowane powinno być przez wszystkie rodzaje rozpoznania, a przede wszystkim przez rozpoznanie radioelektroniczne, w którym zasadniczo zadania na rzecz wsparcia radioelektronicznego wojsk spełnia rozpoznanie radiowe. Jest ono w stanie śledzić nieprzerwanie pracę promieniujących energią elektromagnetyczną środków łączności radiowej, radioliniowej, troposferycznej, telewizyjnej systemów dowodzenia wojskami i kierowania środkami rażenia przeciwnika oraz pracę jego środków wojny elektronicznej. Może również określić przeznaczenie bojowe środków, częstotliwości robocze, rodzaje pracy /emisji/, rodzaje modulacji i manipulacji, moce promieniowania anten urządzeń nadawczych oraz inne niezbędne parametry elektryczne wykorzystywanych środków radioelektronicznych, jak i szczebel dowodzenia i rodzaj sztabu, który wykorzystuje środki radioelektroniczne oraz dyslokację poszczególnych środków z dokładnością umożliwiającą skuteczne ich niszczenie środkami rażenia i obezwładnianie zakłóceniami. Umożliwia ponadto przechwytywanie informacji przekazywanych w relacjach łączności radiowej i radioliniowej.

Ze względu jednak na stosowanie przez naszego potencjalnego przeciwnika w coraz szerszym zakresie różnorodnych urządzeń utajniających /obecnie od szczebla batalionu wzwyż/ bardzo często przechwycone informacje najczęściej mogą nie przedstawiać dla nas większej wartości rozpoznawczej. Dlatego też, naszym zdaniem, wszystkie wykryte, utajnione relacje łączności nieprzyjaciela powinny być w pierwszej kolejności obezwładniane zakłóceniami.

W większości będą to najważniejsze relacje systemu łączności dowodzenia wojskami, kierowania środkami rażenia, współdziałania wojsk itp., których zakłócanie jest dla nas niezmiernie odczuwalne. Może też zmusić nieprzyjaciela do przeniesienia

wysiłku wymiany informacji w nieujawnione i niezakłócone kanały łączności co będzie dla nas korzystne uwzględniając możliwości przechwytywania ważnych informacji taktyczno-operacyjnych.

Należy także brać pod uwagę czas wymiany informacji w sieciach radiowych, dokonywanej konwencjonalnymi sposobami. W armiach państw NATO czas wymiany korespondencji tradycyjnymi sposobami jest również bardzo krótki i zamyka się w przedziale czasowym od kilku sekund do 1,5-2 minut. Przy założeniu, że ważne obiekty radioelektroniczne przeciwnika powinny być zwalczane w ściśle określonym czasie, konieczne jest zwiększanie operatywności i dokładności rozpoznania radioelektronicznego.

Duże nasycenie ugrupowania bojowego wojsk nieprzyjaciela środkami radioelektronicznymi. krótki czas przekazywania informacji i wynikające stąd trudności ich dokładnego i szybkiego wykrycia wymagają zespolenia wysiłków wszystkich posiadanych obecnie sił i środków rozpoznania. Powinno to mieć miejsce zwłaszcza w okresie organizowania i przygotowywania działań zaczepnych, jak i w okresie, kiedy nieprzyjaciel rozwija swoje siły, sprawdza działanie systemów radioelektronicznych i wprowadza do działań zapasowe lub nowe środki radioelektroniczne.

Obiektami rozpoznania radioelektronicznego powinny być przede wszystkim punkty dowodzenia, węzły łączności, punkty retranslacyjne i pośrednie, ośrodki i punkty naprowadzania i radionawigacji lotnictwa taktycznego oraz relacje łączności radiowej KF i UKF, łączności radioliniowej korpusu armijnego, dywizji, brygad, batalionów, pododdziałów raketowych i artylerii, jak również naziemnych organów dowodzenia lotnictwa taktycznego rozmieszczonych przy SD korpusów, dywizji, brygad i batalionów przeciwnika. Ogólna liczba obiektów radioelektronicznych podlegających rozpoznaniu w pasie natarcia armii ogólnowojskowej /APanc/ pierwszego rzutu będzie różna. Zależna ona będzie od kierunku operacyjnego i składu ugrupowania bojowego broniących się wojsk przeciwnika.

Nie wszystkie zorganizowane przez nieprzyjaciela relacje łączności będą też jednocześnie wykorzystywane. Nie wszystkie będą równocześnie pracować i stanowić dla nas jednakową wartość rozpoznawczą. W związku z powyższym, po wykryciu obiektów radioelektronicznych trzeba stale i dokładnie selekcionować

dane rozpoznawcze, określać ważniejsze obiekty radioelektroniczne i relacje łączności oraz śledzić je nieprzerwanie. Trzeba także wykrywać równocześnie nowe ważne obiekty i relacje łączności.

Efektywne wykonanie zadań w zakresie rozpoznania tylko siłami i środkami oddziałów i pododdziałów rozpoznania radioelektronicznego dywizji i armii będzie bardzo trudne. Ze względu na bardzo dużą liczbę obiektów radioelektronicznych nieprzyjaciela podlegających wykryciu i śledzeniu ich pracy, jak również konieczność dostarczania wojskom szczegółowych informacji, co wymaga dokładniejszego niż dotychczas rozpoznawania poszczególnych środków radioelektronicznych i relacji łączności. Posiadanie szczegółowych danych rozpoznawczych jest niezbędne dla dowództw i sztabów pułków, dywizji i armii w celu dokonywania szczegółowej oceny nieprzyjaciela i sytuacji radioelektronicznej, a dla jednostek lotnictwa, wojsk raketowych i artylerii pododdziałów zakłóceń radioelektronicznych - w celu skutecznego, jak najbardziej efektywnego zwalczania środków radioelektronicznych nieprzyjaciela.

Obecnie sposób przekazywania danych z rozpoznania radioelektronicznego nie zapewnia zaspokojenia wszystkich potrzeb wojsk a przede wszystkim potrzeb pododdziałów zakłóceń. Dane są przekazywane w stosunkowo dużych odstępach czasu, w formie uogólnionej, co odpowiada organom rozpoznania, lecz nie odpowiada organom kierującym walką radioelektroniczną oraz pododdziałom zakłóceń, które potrzebują informacji określających charakter i techniczne parametry promieniowania elektromagnetycznego.

Naszym zdaniem, szczegółowa informacja rozpoznawcza o środkach i systemach radioelektronicznych nieprzyjaciela, zadowolająca wszystkich zainteresowanych, powinna zawierać następujące podstawowe dane:

- miejsca rozmieszczenia punktów dowodzenia, węzłów łączności, posterunków naprowadzania i radionawigacji, punktów retranslacyjnych i pojedynczych obiektów radioelektronicznych;
- skład sieci i kierunków radiowych oraz kierunków radioliniowych z oznaczeniem ich przeznaczenia taktyczno-operacyjnego i określeniem stopnia ważności;

- podstawowe techniczne charakterystyki obiektów i relacji radioelektronicznych z określeniem zasad bojowego wykorzystania i wyszczególnieniem podstawowych taktyczno - technicznych cech demaskujących;

- częstotliwości robocze i zapasowe, stosowane rodzaje pracy, rodzaje modulacji i manipulacji, liczbę kanałów i odstępy między nimi, przesunięcie częstotliwości przy manipulacji częstotliwościowej, siatkę częstotliwości dyskretnych, typy środków radioelektronicznych, stosowane anteny i ich charakterystyki, sygnały rozpoznawcze i kryptonimy;

- liczbę i rodzaj fałszywych obiektów radioelektronicznych oraz relacji łączności organizowanych przez nieprzyjaciela w celach dezinformacji;

- stosowane przez nieprzyjaciela metody i sposoby maskowania radioelektronicznego oraz przedsięwzięcia ochrony przed zakłóceniami;

- informacje o skuteczności obezwładniania radioelektronicznego.

Ze względu na ścisłą współzależność i uwarunkowanie, jakie istnieją między efektywnością rozpoznania a skutecznością obezwładniania radioelektronicznego, priorytetowe znaczenie ma współdziałanie oddziałów i pododdziałów zakłóceń z oddziałami i pododdziałami rozpoznania radioelektronicznego.

Podstawowym celem tego współdziałania jest jak najszybsze i bardzo dokładne wykrycie środków radioelektronicznych nieprzyjaciela, określenie ich parametrów taktyczno-technicznych, stosowanych reżimów pracy i zasad ich bojowego wykorzystania, a następnie dostarczenia wszystkich zdobytych danych w jak najkrótszym czasie do zainteresowanych komórek dowództw i sztabów, jak również do wszystkich pododdziałów zakłóceń. Kolejnym celem jest wykluczenie możliwości zakłóceń środków rozpoznania radioelektronicznego oraz uniknięcie zakłóceń tych relacji łączności nieprzyjaciela, które przedstawiają określoną wartość rozpoznawczą i stanowić będą dla naszego rozpoznania źródła zdobywania ważnych informacji taktyczno-operacyjnych.

W działaniach zaczepnych współdziałanie między pododdziałami zakłóceń i rozpoznania radioelektronicznego powinno być organizowane według zadań związków taktycznych i operacyjnych

pierwszego rzutu. charakterystycznych rubieży terenowych i obiektów radioelektronicznych oraz według czasu /okresów działań bojowych/.

Kierując się wytycznymi szefa Sztabu Generalnego WP określającymi kierunki doskonalenia systemu walki radioelektronicznej^{4/}. stawiamy, że należy zorganizować jednolity kompleksowy system rozpoznania radioelektronicznego i równocześnie jednolity, kompleksowy system obiegu informacji, który zapewni przesłanie informacji rozpoznawczych jednocześnie do wszystkich zainteresowanych komórek dowództw i sztabów, szefostw rodzajów wojsk oraz do wojsk, a przede wszystkim do pododdziałów zakłóceń.

Słuszność tego stwierdzenia potwierdzają rezultaty ćwiczenia doświadczalnego „LATO-74”. W ćwiczeniu tym, w którym badano wspólne działanie /w jednym systemie rozpoznawczym/ pododdziałów rozpoznania i zakłóceń radioelektronicznych, uzyskano wiele pozytywnych wyników, szczególnie w zakresie skrócenia czasu obiegu informacji rozpoznawczej, czasu reakcji poszczególnych środków zakłócających. Uzyskano także korzystne wyniki w zakresie zwiększenia efektywności i racjonalności wykorzystania wszystkich posiadanych przez wojska środków rozpoznania radioelektronicznego. Zwiększono tym samym szybkość, ilość i jakość przekazywanych informacji o środkach radioelektronicznych nieprzyjaciela.

W kompleksowym systemie rozpoznania radioelektronicznego szczególnie ważne i nieodzowne jest prowadzenie rozpoznania radioelektronicznego przede wszystkim wspólnym wysiłkiem pododdziałów rozpoznania i zakłóceń radioelektronicznych. Współdziałanie tych pododdziałów jest konieczne w okresie organizowania i przygotowywania działań zaczepnych, podczas wprowadzania do walki i bitwy drugich rzutów lub odwodów, odpierania kontrataków i przeciwwuderzeń, organizowania działań desantów powietrznych oraz podczas forsowania przeszkód wodnych.

Wspólna realizacja zadań tych pododdziałów w zakresie rozpoznania radioelektronicznego umożliwi znaczne przyspieszenie pro-

4/ Gen. broni Florian SIWICKI „Rola walki radioelektronicznej we współczesnych i przyszłych działaniach zbrojnych” - Biuletyn Informacyjny nr 3/117/ - Sztab Generalny, Warszawa 1974 r.

cesu rozpoznawczego. Możliwości wykrycia obiektów radioelektronicznych i relacji łączności przeciwnika zwiększają się bowiem prawie dwukrotnie.

Do czasu wypracowania koncepcji struktury organizacyjnej kompleksowego jednolitego systemu rozpoznawczego, uwzględniając doświadczenia z ćwiczeń /np. „WIOSNA-II-73”, „LATO-74”/, współdziałanie pododdziałów zakłóceń z pododdziałami rozpoznania radioelektronicznego powinno być realizowane przez:

- wspólne rozmieszczanie punktów dowodzenia w jednym rejonie lub rejonach jak najbliżej siebie położonych;
- wspólne rozmieszczanie w terenie niektórych elementów ugrupowania bojowego pododdziałów zakłóceń i rozpoznania radioelektronicznego /posterunki rozpoznania i namierzania/;
- podział odcinków zakresu częstotliwości, kierunków /pasów/ rozpoznania i ustalenie jednolitej numeracji obiektów /celów/ radioelektronicznych nieprzyjaciela;
- organizację bezpośredniej łączności radiowej, radioliniowej i przewodowej pomiędzy punktami dowodzenia oraz ustalenie jednolitej, zrozumiałej dla wszystkich formy i treści zadań, komend, sygnałów, tabel sygnałowych i rozmówniczych.

Wspólne rozmieszczanie w jednym rejonie dowództw i sztabów pododdziałów zakłóceń i rozpoznania radioelektronicznego zapewnia bezpośredni kontakt zainteresowanych zespołów i oficerów tych pododdziałów bez konieczności rozbudowy w szerokim zakresie łączności współdziałania. Umożliwia ponadto szybką, terminową wymianę informacji o wykrytych środkach i systemach radioelektronicznych, co w warunkach działań zaoceprzonych ze względu na konieczność bardzo szybkiej reakcji ze strony pododdziałów zakłóceń ma ogromne znaczenie. Jednocześnie na wspólnych punktach dowodzenia łatwiej rozstrzygnąć problemy związane z podziałem zadań w zakresie rozpoznania. Szybciej też można dokonać selekcji celów radioelektronicznych i określić, które obiekty i relacje podlegają natychmiastowemu obezwładnieniu, a które będą tylko śledzone i nie obezwładniane zakłóceniami.

Rozmieszczanie dowództw, sztabów oraz grup operacyjnych pododdziałów rozpoznania i zakłóceń we wspólnym rejonie nie może być rozwiązywane tak, jak obecnie ma to miejsce. W praktyce odległości między punktami dowodzenia wynoszą często 2-3 km i więcej, co absolutnie nie rozwiązuje problemu i nie zapewnia

wspólnego działania, w całym tego słowa znaczeniu.

Ustalenie jednolitej numeracji obiektów /celów/ radioelektronicznych i podział odcinków zakresu częstotliwości, kierunków /pasów/ rozpoznania są jednym ze sposobów współdziałania, który poważnie zwiększa możliwości rozpoznawcze. Ze względu na to, że współdziałanie powinno być organizowane na całą głębokość operacji zaczepnej armii, podziału obiektów należy dokonywać według etapów operacji i aktualizować /precyzować/ w jej toku. Zmian podziału obiektów /celów/ rozpoznania może dokonać sztab armii. Uczestniczą w tym dowództwa pododdziałów rozpoznania i zakłóceń radioelektronicznych.

Istotnym zagadnieniem jest również posiadanie jednolitych tablic rozmówniczych i sygnałowych oraz jednolitych wzorów dokumentów bojowych.

Współdziałanie pomiędzy pododdziałami rozpoznania i zakłóceń organizowane musi być wspólnym wysiłkiem organów rozpoznania i walki radioelektronicznej. Określają one podstawowe wymagania dotyczące wspólnej realizacji zadań, dokonują podziału zadań w zakresie zdobywania danych rozpoznawczych o środkach i systemach radioelektronicznych nieprzyjaciela, ustalają sposób i terminy wymiany tych informacji, organizują system łączności /łączność między sobą i z podległymi pododdziałami, grupami, zespołami itp./ oraz określają przedsięwzięcia wykluczające możliwość zakłócenia środków rozpoznawczych podczas śledzenia i przechwytywania ważnych danych rozpoznawczych. Ustalają ponadto zakres i sposoby wzajemnej pomocy podczas przesunięć się i środków rozpoznania i zakłóceń, sygnały współdziałania, jednolite hasła dla oznaczenia własnych emisji elektromagnetycznych i emisji nieprzyjaciela oraz jednolity sposób kodowania map i klucze do wykorzystywanych tablic rozmówniczych i sygnałowych.

W organizowaniu współdziałania uczestniczyć musi przedstawiciel wojsk łączności, z którym ustala się organizację i sposób zapewnienia łączności. Dostarcza on odpowiednie dane eksploatacyjne dla łączności radiowej i radioliniowej /częstotliwości, krętonimów, sygnałów rozpoznawczych/ oraz proponowany zakres częstotliwości tych relacji łączności naszych wojsk, na których lub w pobliżu których nie mogą być stosowane zakłócenia.

Z przedstawicielem wojsk łączności konieczne jest również szczegółowe omówienie wszystkich przedsięwzięć z zakresu koordynacji elektromagnetycznej, planowanych do realizacji w toku operacji zaczepnej.

Bardzo istotne i ważne jest współdziałanie pododdziałów zakłóceń radioelektronicznych z wojskami obrony przeciwlotniczej i lotnictwem myśliwskim.

Współdziałanie pododdziałów zakłóceń radiolokacyjnych z oddziałami wojsk obrony przeciwlotniczej ma na celu:

- zapewnienie skutecznego oddziaływania wszystkich naziemnych środków zakłóceń i OPL na podejściach samolotów nieprzyjaciela do osłanianych obiektów;

- racjonalne wykorzystanie współdziałających sił i środków w interesie osłanianych wojsk i obiektów oraz zgranie ich wysiłku w czasie i przestrzeni;

- maksymalne wykorzystanie możliwości bojowych każdego środka i ich wzajemne uzupełnianie się;

- zapewnienie możliwie dogodnych warunków do wykorzystania własnych urządzeń radioelektronicznych przez wykluczenie wzajemnego wpływu zakłóceń.

Zrealizowanie w działaniach zaczepnych wszystkich wymienionych celów wymaga ścisłej koordynacji działań pododdziałów zakłóceń z działaniem oddziałów wojsk obrony przeciwlotniczej, a przede wszystkim:

- uzgodnienia rozmieszczenia środków radioelektronicznych wojsk OPL i pododdziałów zakłóceń podczas działań w jednym rejonie;

- ustalenia zasad prowadzenia ognia i zakłóceń radioelektronicznych w celu zgrania wysiłku współdziałających z sobą środków;

- ustalenia sektorów, w których zakłócanie lub prowadzenie ognia pod małymi kątami podniesienia jest ograniczone lub wzbronione;

- ustalenia sposobów wzajemnej wymiany informacji o wykrytych celach powietrznych przez środki aktywnej i pasywnej radiolokacji;

- ustalenia przedsięwzięć wzajemnej pomocy podczas zwalczania niespodziewanych ataków nieprzyjaciela we wspólnym rejonie osłony;

- uzgodnienia sposobów utrzymania łączności i sygnałów współdziałania.

Do głównych problemów, które powinny być rozwiązane w ramach współdziałania, należy przede wszystkim właściwe ugrupowanie środków, w celu uniknięcia wzajemnych zakłóceń i zapewnienia optymalnego wykorzystania możliwości środków radioelektronicznych w czasie zwalczania celów powietrznych.

W celu wyeliminowania wzajemnego ujemnego oddziaływania urządzeń radioelektronicznych stacje zakłóceń typu SPB i SPO należy rozmieszczać od stacji radiolokacyjnych zakresu centymetrowego w odległości 3-5 km w terenie odkrytym i do 2 km, jeżeli nie ma optycznej widzialności między stacjami, - natomiast od stacji radiolokacyjnych zakresu metrowego - w odległości powyżej 500 m. Jeżeli ze względu na warunki terenowe lub dobro osłony wojsk /objektu/ nie można zachować tych odległości, wówczas wskazane jest wyznaczenie stacjom zakłóceń radiolokacyjnych sektorów na kierunkach rozpoznania stacji radiolokacyjnych /RSA, RSWP i innych/, w których prowadzenie zakłóceń będzie zabronione. Wyznaczanie sektorów nie oznacza całkowitego ograniczenia zakłóceń. Zakłócanie będzie można bowiem prowadzić przy odpowiednich kątach położenia anteny nadajnika zakłócającego.

Najbardziej korzystne warunki do wykorzystania w jednym rejonie pododdziałów zakłóceń radioelektronicznych i oddziałów wojsk OPL istnieją wówczas, gdy możliwe jest określenie, z dużym prawdopodobieństwem, kierunku nalotów lotnictwa nieprzyjaciela na osłaniane wojska lub osłaniany obiekt. W każdym takim przypadku istnieje bowiem możliwość ugrupowania pododdziałów zakłóceń za obiektem w stosunku do głównego kierunku nalotów, natomiast większość pododdziałów wojsk OPL można rozmieścić na podejściach do osłanianego obiektu. Takie ugrupowanie stwarza większe możliwości eliminacji wzajemnych zakłóceń.

Współdziałanie pododdziałów zakłóceń radioelektronicznych z oddziałami wojsk OPL w sferze walki ogniowej i radioelektronicznej w zależności od sytuacji, aktualnych możliwości, warunków atmosferycznych, porę doby itp. należy organizować dwoma podstawowymi sposobami, a mianowicie: oddziaływaniem współdziałających środków ogniowych i zakłóceń na jeden cel lub oddziaływaniem współdziałających środków na różne cele.

Za zasadniczy sposób współdziałania uważamy skoncentrowane wspólne oddziaływanie na jeden cel, wtedy kiedy natężenie nalotu na danym kierunku umożliwi ostrzeliwanie wszystkich celów przez wojska OPL. Podział celów może być wykonywany mimo niewystarczającej ilości aktywnych środków niszczenia, zdolnych do samodzielnego wykonania zadań. Będzie to miało miejsce wówczas, gdy natężenie nalotu jest duże. Jeśli cele zostaną podzielone wówczas pododdziały zakłóceń radioelektronicznych powinny w pierwszej kolejności obezwładniać zakłóceniami cele powietrzne nie ostrzelane przez artylerię i rakiety przeciwlotnicze i nie atakowane przez samoloty myśliwskie.

Przydział celów dla pododdziałów zakłóceń i pododdziałów wojsk OPL może być dokonywany również następująco: środki OPL zwalczają cele na małych wysokościach, a środki zakłócające obezwładniają radioelektroniczne cele na średnich i dużych wysokościach, przede wszystkim te cele, których artyleria przeciwlotnicza nie jest w stanie skutecznie zwalczać.

Współdziałanie pododdziałów zakłóceń radioelektronicznych z lotnictwem myśliwskim obejmuje także wiele czynności koordynujących ich wspólne działania bojowe w celu stworzenia warunków do maksymalnego wykorzystania posiadanych możliwości w interesie osłanianych wojsk i obiektów, zgrania ich wysiłku w czasie i przestrzeni oraz zapewnienia swobody pracy urządzeń radioelektronicznych zainstalowanych na własnych samolotach. Konieczne są następujące czynności: wzajemna wymiana informacji o wykonywanych aktualnie zadaniach, uzgodnienie łączności i sygnałów współdziałania oraz wymiana częstotliwości pracy stacji radiolokacyjnych i radiostacji własnego lotnictwa, jak również ustalenie częstotliwości, na których prowadzenie zakłóceń jest wzbronione.

Współdziałanie lotnictwa myśliwskiego z pododdziałami zakłóceń radiolokacyjnych powinno być organizowane według analogicznych zasad jak z wojskami OPL. to znaczy przy wspólnym skoncentrowanym oddziaływaniu środków na jeden cel lub poprzez oddziaływanie współdziałających środków na różne cele. Pierwszy sposób może być wtedy stosowany, jeśli natężenie nalotu samolotów nieprzyjaciela jest małe, drugi natomiast - jeśli natężenie nalotu jest tak duże, że nie wystaroza się lotnictwa myśliwskiego do równoczesnego zwalczania wszystkich celów powietrznych.

W walce radioelektronicznej współdziałanie jest bardzo istotne i ważne. Obecnie konieczne jest szczegółowe obracowanie zasad i sposobów współdziałania, a przede wszystkim współdziałania między pododdziałami zakłóceń i pododdziałami rozpoznania radioelektronicznego oraz współdziałania pododdziałów zakłóceń z oddziałami wojsk obrony przeciwlotniczej i lotnictwem myśliwskim. Problemy współdziałania stanowić powinny temat dalszych badań teoretycznych i doświadczeń praktycznych.

VII. ROLA DOWÓDCÓW, SZTABÓW I SZEFOSTW RODZAJÓW WOJSK W ORGANIZOWANIU I PLANOWANIU WALKI RADIOELEKTRONICZNEJ

Planowanie walki radioelektronicznej traktować należy jako integralną część planowania działań bojowych i operacji. Realizowane musi być na każdym szczeblu dowodzenia odpowiednio do zadań wojsk, decyzji dowódców, ilości i rodzaju posiadanych sił i środków rozpoznania i obezwładniania radioelektronicznego oraz konkretnej sytuacji taktyczno-operacyjnej i warunków terenowych. Powinno być ono bardzo szczegółowe i zapewniać wykonanie szeregu różnorodnych zadań we właściwym czasie i przez wielu wykonawców /jednostki rozpoznania i zakłóceń radioelektronicznych, lotnictwo, wojska rakietowe i artylerię, wojska obrony przeciwlotniczej, wojska inżynieryjne, wojska łączności i inne/. Dokładnie zaplanowane muszą być przede wszystkim wysiłki i działania wszystkich tych sił i środków, które aktywnie oddziałują na wojska i uzbrojenie nieprzyjaciela oraz na jego środki i systemy radioelektroniczne.

W procesie planowania należy uwzględnić konieczność równoczesnego niszczenia i zakłócania obiektów radioelektronicznych różnymi siłami i środkami oraz racjonalne wykorzystanie ich możliwości bojowych. Wymagane jest ściśle skoordynowanie wysiłków i działań wszystkich sił i środków rozpoznania i zakłóceń radioelektronicznych, zgranie wysiłku oddziaływania ogniowego z obezwładnianiem radioelektronicznym, zsynchronizowanie wysiłku obezwładniania radioelektronicznego /wsparcia i osłony radioelektronicznej/ z zadaniami i działaniem wojsk pierwszego i drugiego rzutu, skoordynowanie przedsięwzięć obrony radioelektronicznej z zadaniami wojsk wykonywanymi w celu zapewnienia dowodzenia wojskami i jego ciągłości. Jednocześnie konieczny

jest odpowiednio przemyślany i uzasadniony zakres odpowiedzialności poszczególnych wykonawców, a także określenie kolejności działań i obezwładniania obiektów radioelektronicznych przeciwnika w zależności od roli, jaką spełniają w danym etapie operacji zaczepnej. Chodzi też również o ustalenie roli obiektu i systemu radioelektronicznego nieprzyjaciela w zabezpieczeniu wykonania uderzeń jądrowych, uderzeń klasycznymi środkami rażenia i w dowodzeniu wojskami, a także o określanie stopnia ważności poszczególnych środków i systemów radioelektronicznych, oraz dodatnich i ujemnych stron i niewrażliwych ogniw danego systemu.

Podstawę do planowania stanowią:

- cel i zadanie armii /zadania bojowe dywizji/ i decyzja dowódcy;
- zarządzenie dotyczące organizacji walki radioelektronicznej sztabu przełożonego;
- ocena sytuacji radioelektronicznej, w szczególności dane o środkach i systemach radioelektronicznych nieprzyjaciela;
- wytyczne szefa sztabu do planowania i organizowania walki radioelektronicznej;
- stan, wyposażenie i możliwości i pododdziałów zakłóceń radioelektronicznych.

W procesie planowania konieczne jest:

- ustalenie kolejności i sposobów uzyskiwania informacji /danych rozpoznawczych/ o środkach, obiektach i systemach radioelektronicznych nieprzyjaciela oraz ustalenie sposobów przekazania tych danych odpowiednim komórkom sztabu, szefostwom rodzajów wojsk, pododdziałom zakłóceń radioelektronicznych, jak również punktom i ośrodkom kierowania walką radioelektroniczną;
- dokonanie szczegółowej oceny sytuacji taktyczno-operacyjnej i radioelektronicznej, przede wszystkim oceny wykrytych środków i elementów systemów radioelektronicznych; ustalenie stopnia ich ważności w dowodzeniu wojskami, kierowaniu środkami rażenia, naprowadzaniu i nawigacji lotnictwa oraz ustalenie obiektów radioelektronicznych nieprzyjaciela, które powinny być obezwładniane albo ogniem, albo zakłóceniami, kolejność zakłócania, czas i rubieże terenowe, jak również ustalenie stopnia zagrożenia radioelektronicznego ze strony nieprzyjaciela;

- sprecyzowanie szczegółowych zadań dla pododdziałów zakłóceń w zakresie wsparcia i osłony radioelektronicznej wojsk oraz określenie sposobu, kolejności i czasu ich wykonania;

- określenie zadań dla podległych związków taktycznych i oddziałów wszystkich rodzajów wojsk w zakresie obrony radioelektronicznej;

- ustalenie organizacji systemu kierowania walką radioelektroniczną, zadań dla punktów i ośrodków kierowania walką radioelektroniczną oraz organizacji dowodzenia pododdziałami zakłóceń;

- ustalenie organizacji współdziałania pododdziałów zakłóceń z pododdziałami rozpoznania radioelektronicznego oraz z wojskami pierwszego i drugiego rzutu i jednostkami rodzajów wojsk szczebla taktycznego i operacyjnego;

- ustalenie organizacji zabezpieczenia materiałowo-technicznego pododdziałów zakłóceń radioelektronicznych.

Ze względu na to, że walka radioelektroniczna organizowana na czas operacji zaczepnej, obejmuje różne formy czynności bojowych wykonywanych przez wielu wykonawców, planowanie jej powinno być realizowane w sposób scentralizowany.

Zgodnie z obowiązującymi dyrektywnymi ustaleniami za właściwe zaplanowanie przedsięwzięć walki radioelektronicznej odpowiedzialni są szefowie sztabów wszystkich szczebli dowodzenia oraz wszyscy szefowie rodzajów wojsk^{5/}.

Bezpośrednio wykonaniem prac planistycznych zajmują się organa kierujące walką radioelektroniczną, które obowiązane są realizować wszystkie wymagania sprecyzowane przez dowódców i szefów sztabów. Funkcję kierowniczą i koordynacyjną w zakresie wykonania prac planistycznych i organizacyjnych obejmujących wszystkie rodzaje wojsk sprawować może i powinien organ operacyjny sztabu.

W procesie planowania i organizowania walki radioelektronicznej, w większym niż dotychczas stopniu, powinni uczestniczyć dowódcy. Dostrzegać powinni przede wszystkim rolę i znaczenie obezwładniania radioelektronicznego, którego ostateczne cele są zbieżne z celami obezwładniania ogniowego wojsk prze -

5/ Zarządzenie szefa Sztabu Generalnego WP nr 12/Sztab z dnia 5.2.1976 r.

ciwnika, chociaż sposoby prowadzące do ich osiągnięcia różnią się zasadniczo. Istniejąca zbieżność celów nakazuje traktować obezwładnienie radioelektroniczne /wsparcie i osłonę radioelektroniczną wojsk/ prawie na równi z uderzeniami ogniowymi/wsparcie ogniowe/. Bardzo ważne jest zrozumienie roli i znaczenia środków obezwładniania radioelektronicznego w całokształcie organizacji i prowadzenia efektywnych działań zaczepnych oraz umiejętnego wykorzystania efektów tego obezwładnienia radioelektronicznego. Jest to element nie doceniany jeszcze przez dowódców i sztaby, często pomijany w analizach i kalkulacjach przeprowadzanych przed powzięciem decyzji. Dlatego też bezpośrednie zaangażowanie dowódców w rozwiązanie problemów wsparcia i osłony radioelektronicznej wojsk oraz ich ścisłe skoordynowanie z całokształtem działań związanych z organizacją i prowadzeniem walki i operacji. uważamy za sprawę szczególnie ważną.

Dowódca przygotowując swój zamiar i rozpatrując sposób rozbicia broniącego się nieprzyjaciela, powinien między innymi określić, również sposób i czas zdezorganizowania, jego systemu dowodzenia wojskami i kierowania środkami rażenia. Obowiązany jest również sprecyzować główny wysiłek, cel i zadania walki radioelektronicznej w poszczególnych etapach operacji.

Podejmując decyzję dowódca powinien określić zakres, cel i treść zadań walki radioelektronicznej oraz sposób i czas ich wykonania przez poszczególne rodzaje wojsk, stosownie do przewidywanego przebiegu operacji.

Precyzując zadania dla wojsk dowódca powinien określić: jakie punkty dowodzenia, węzły łączności i grupy środków radioelektronicznych należy niszczyć uderzeniami lotnictwa oraz wojsk raketowych i artylerii, jakie obiekty radioelektroniczne należy opanować przez desanty, jakie rozpoznawać i niszczyć siłami i środkami grup specjalnych /rozpoznawczo-dywerysyjnych/ oraz jakie i w jakim czasie należy obezwładniać zakłóceniami, w ramach wsparcia i osłony radioelektronicznej wojsk. Przedstawione przez dowódcę zadania bojowe dla pododdziałów zakłóceń radioelektronicznych powinny znaleźć swoje odbicie w treści rozkazu bojowego i dyrektywy operacyjnej jako oddzielny, kolejny punkt rozkazu i dyrektywy. po punkcie „wojska obrony przeciwlotniczej”.

Dość często głoszony jest pogląd, że dowódca osobiście decyduje o wykonaniu zakłóceń w stosunku do poszczególnych wykrytych obiektów radioelektronicznych i relacji łączności nieprzyjaciela. W działaniach zaczepnych nie jest to możliwe ze względu na czas. Jak już wykazywaliśmy, wymiana informacji w relacjach łączności przeciwnika trwa bardzo krótko. Z chwilą pojawienia się więc sygnału w relacji przewidzianej do zakłócenia, reakcja z naszej strony powinna być natychmiastowa. Dlatego też uważamy, że decyzję o wykonaniu zakłóceń pracy poszczególnych obiektów radioelektronicznych i relacji łączności nieprzyjaciela podejmować powinni dowódcy stacji lub pododdziałów zakłócających, ewentualnie dowódcy punktów i ośrodków kierowania walką radioelektroniczną, którzy śledzą rozwój sytuacji taktyczno-operacyjnej i dokładnie zorientowani są w sytuacji radioelektronicznej. Kierują się przy tym dokonanym uprzednio podziałem zakresu odpowiedzialności oraz szczegółowymi zadaniami otrzymanymi od swoich przełożonych.

Bezpośrednim wykonawcą intencji i decyzji dowódcy, a jednocześnie organizatorem i koordynatorem procesu planowania i organizowania walki radioelektronicznej jest sztab.

Szczególnie ważną rolę i zadania ma do wykonania szef sztabu. Zgodnie z dyrektywnymi ustaleniami jest on głównym organizatorem walki radioelektronicznej^{6/}. Wynika z tego potrzeba osobistego i pełnego zaangażowania się szefa sztabu każdego szczebla dowodzenia w rozwiązywanie problemów rozpoznania radioelektronicznego, organizowania wsparcia i osłony radioelektronicznej wojsk w ścisłej koordynacji z oddziaływaniem ogniomym i działaniem wojsk oraz środkami obrony radioelektronicznej w celu zachowania żywotności działania systemów dowodzenia wojskami i kierowania środkami rażenia.

Szef sztabu, bez względu na warunki, obowiązany jest wysłuchać meldunku wyjaśniającego: zakres, możliwości i sposoby organizowania wsparcia i osłony radioelektronicznej wojsk, możliwości i sposoby bojowego wykorzystania pododdziałów rozpoznania radioelektronicznego, zakłóceń radiowych, radioliniowych, radiolokacyjnych i radionawigacyjnych, sił i środków maskowa -

6/ Zarządzenie szefa Sztabu Gen. WP nr 12/Sztab z dnia 5.2. 1976 r.

nia radioelektronicznego oraz sposoby działania jednostek ro-
dzajów wojsk w ramach organizowanej walki radioelektronicznej.

Po powzięciu przez dowódcę decyzji szef sztabu musi udzie-
lić wytycznych do zorganizowania walki radioelektronicznej.
Wytyczne te traktować należy jako sprecyzowanie ostatecznych
wymagań dla wojsk w zakresie organizacji i realizacji zadań
rozpoznania radioelektronicznego, wsparcia i osłony radioelek-
tronicznej wojsk oraz obrony radioelektronicznej czynnych środ-
ków i systemów dowodzenia wojskami.

Po opracowaniu planu walki radioelektronicznej powinien on
sprawdzić: czy treść planu odpowiada powziętej przez dowódcę
decyzji i czy uwzględniła wszystkie ustalone potrzeby, szczegól-
nie w odniesieniu do zadań obezwładniania zakłóceniami.

W planowaniu walki radioelektronicznej aktywnie uczestni-
czyć musi także oddział operacyjny sztabu, który powinien usta-
lić i przedstawić na mapie decyzji i w planie operacji obiekty
radioelektroniczne nieprzyjaciela, które będą obezwładniane
ogniem i zakłóceniami. Obowiązany jest też koordynować reali-
zację zadań wsparcia i osłony radioelektronicznej wojsk z za-
daniami bojowymi dywizji i zadaniami operacyjnymi armii oraz
z zadaniami ogniowymi wykonywanymi przez jednostki WRiA i lot-
nictwo. Ustalić powinien również rejony rozmieszczenia dla
pododdziałów zakłóceń radioelektronicznych stosownie do przy-
jętego /planowanego/ ugrupowania operacyjnego armii i ugrupo-
wania bojowego dywizji /DZ, DPano/ pierwszego rzutu operacyj-
nego oraz określić drogi marszu dla pododdziałów rozpoznania
i zakłóceń radioelektronicznych.

W planie maskowania operacyjnego, oprócz innych danych, or-
gan ten obowiązany jest przedstawić przedsięwzięcia z zakresu
obrony radioelektronicznej, przede wszystkim:

- przedsięwzięcia w zakresie dezinformacji i pozoracji ra-
dioelektronicznej;

- organizację i sposób przygotowania pozornych obiektów
radioelektronicznych, pozorne stanowiska dowodzenia, węzły łącz-
ności i pozorny system łączności radiowej i radiolinowej,
zakres i sposób oraz czas wymiany informacji w pozornych re-
lacjach łączności, kolejność i czas pracy dublujących środków
radioelektronicznych oraz relacji łączności;

- przedsięwzięcia realizowane w celu wykrywania i usuwania odcieków demaskujących pracę środków i systemów radioelektronicznych wojsk dywizji i armii, zakres i czas wykorzystania środków radioelektronicznych w czynnych systemach dowodzenia wojskami, oraz wymagania w zakresie koordynacji elektromagnetycznej w poszczególnych etapach działań zaczepnych.

Wydział walki radioelektronicznej pionu operacyjnego sztabu armii obowiązany jest:

- dokonać oceny sytuacji radioelektronicznej, opracować wnioski dotyczące organizacji i wyposażenia radioelektronicznych systemów dowodzenia wojskami nieprzyjaciela, określić ich przeznaczenie i stopień ważności oraz określić stopień zagrożenia radioelektronicznego ze strony nieprzyjaciela;

- określić środki i obiekty radioelektroniczne nieprzyjaciela, które powinny być obeszczadniane ogniem wojsk rakietowych i artylerii oraz uderzeniami lotnictwa, jak również środki, obiekty radioelektroniczne i relacje łączności, które powinny być obeszczadniane zakłóceniami, w ramach wsparcia i osłony radioelektronicznej wojsk;

- wypracować koncepcję organizacji walki radioelektronicznej i zaproponować sposób użycia pododdziałów zakłóceń do wykonania zadań wsparcia i osłony radioelektronicznej wojsk;

- planować przedsięwzięcia walki radioelektronicznej ze wszystkimi zespołami sztabu i szefostwami rodzajów wojsk;

- uczestniczyć w planowaniu maskowania operacyjnego;

- opracować dokumenty planistyczne i wykonawcze dotyczące organizowania i prowadzenia walki radioelektronicznej;

- stawiać terminowe szczegółowe zadania podległym pododdziałom zakłóceń radioelektronicznych oraz organizować kontrolę ich wykonania;

- organizować wspólnie z organami WSW i Szefostwem Wojsk Łączności kontrolę promieniowania elektromagnetycznego, przestrzegania przez wojska wyznaczonych im częstotliwości oraz ustalonych reżimów pracy środków radioelektronicznych, jak również uczestniczyć w ustalaniu zasad koordynacji elektromagnetycznej;

- kierować walką radioelektroniczną przez odpowiednio zorganizowane punkty i ośrodki kierowania oraz organizować dowodzenie podległymi pododdziałami zakłóceń;

- organizować współdziałanie podległych pododdziałów zakłóceń z pododdziałami rozpoznania radioelektronicznego, oddziałami i związkami pierwszego i drugiego rzutu oraz z jednostkami rodzajów wojsk;

- organizować szkolenie pododdziałów zakłóceń oraz utrzymywać ich stałą gotowość bojową i wysoki stan moralno-polityczny;

- organizować materiałowo-techniczne zaopatrzenie pododdziałów zakłóceń, remont sprzętu oraz prawidłowe jego wykorzystanie, przechowywanie i ewidencję;

- prowadzić ewidencję strat stanu osobowego i sprzętu pododdziałów zakłóceń radioelektronicznych.

Oddział rozpoznawczy sztabu armii na podstawie zadania operacyjnego /bojowego/, decyzji dowódcy i wytycznych szefa sztabu, we współdziałaniu z organem walki radioelektronicznej określa zakres, metody, kolejność i sposoby wykrywania i śledzenia pracy środków i systemów radioelektronicznych przeciwnika /w tym również zdobywanie danych o środkach i pododdziałach wojny elektronicznej/ w jednolitym systemie rozpoznania radioelektronicznego szczebla taktycznego i operacyjnego, siłami i środkami pododdziałów rozpoznania i zakłóceń radioelektronicznych. Ustala także organizację systemu obiegu informacji rozpoznawczej o środkach i systemach radioelektronicznych nieprzyjaciela oraz jednolitą formę informacji, zaś - wspólnie z organem walki radioelektronicznej - organizację i sposób współdziałania pododdziałów rozpoznania i zakłóceń oraz tok pracy na wspólnych stanowiskach dowodzenia.

W większym niż dotychczas stopniu w planowaniu walki radioelektronicznej uczestniczyć muszą szefostwa /szefowie/ rodzajów wojsk.

Szefostwo wojsk rakietowych i artylerii ustala z organem operacyjnym i szczegółowo uzgadnia z organem walki radioelektronicznej koordynację wsparcia ogniowego ze wsparciem radioelektronicznym wojsk. Ustala ponadto zakres i sposób osłony radioelektronicznej jednostek rakiet taktyczno - operacyjnych oraz uzgadnia problemy współdziałania podczas działań we wspólnym rejonie.

Szefostwo wojsk OPL organizuje radiolokacyjne rozpozna -

nie środków napadu powietrznego przeciwnika oraz ustala i informuje organa walki radioelektronicznej o organizacji systemu obiegu informacji rozpoznawczej, a przede wszystkim o relacjach łączności i częstotliwościach, na których będą przekazywane informacje o wykrytych środkach napadu powietrznego. Ustala także organizację i sposób współdziałania oddziałów i pododdziałów wojsk OPL z pododdziałami zakłóceń radiolokacyjnych przy wspólnej osłonie /ogniowej i radioelektronicznej/ elementów ugrupowania bojowego i operacyjnego.

Szefostwo wojsk łączności obowiązane jest ściśle współpracować z organami rozpoznawczymi i organami walki radioelektronicznej. Na podstawie uzyskanych od nich informacji o środkach i systemach radioelektronicznych nieprzyjaciela, przede wszystkim danych o jego siłach i środkach wojny elektronicznej, dokonuje oceny zagrożenia elektronicznego ze strony nieprzyjaciela oraz możliwości pododdziałów wojny elektronicznej w zakresie rozpoznania i obezwładniania radioelektronicznego. Na podstawie wyciągniętych wniosków planuje przedsięwzięcia obrony radioelektronicznej w zorganizowanych systemach łączności, określa zakres i sposób realizowania przedsięwzięć koordynacji elektromagnetycznej, a przede wszystkim ustala: priorytety pracy dla środków łączności oraz czas i rodzaje pracy, jak również przedsięwzięcia zapewniające eliminację wzajemnych zakłóceń /rozmeszczenie środków łączności, moce promieniowania, podział częstotliwości itp./.

Po uzgodnieniu z szefem sztabu szefostwo wojsk łączności dostarcza organom walki radioelektronicznej wykaz częstotliwości najważniejszych relacji łączności, na których lub w pobliżu których zabrania się prowadzenia zakłóceń. Kierując się wytycznymi szefa sztabu uzgadnia z organami walki radioelektronicznej organizację i sposób współdziałania pododdziałów zakłóceń z pododdziałami łączności na szczeblu taktycznym i operacyjnym, wydziela dla potrzeb kierowania walką radioelektroniczną i dowodzenia pododdziałami zakłóceń środki lub kanały /łącza/ z systemu łączności szczebla taktycznego i operacyjnego. Wspólnie z organami WSW i walki radioelektronicznej organizuje kontrolę promieniowania i emisji elektromagnetycznych oraz - zgodnie z opracowanym planem maskowania operacyjnego - wyznacza siły i środki łączności do wykonania zadań w zakre-

sie pozoracji i dezinformacji radioelektronicznej oraz organizuje ich pracę w wyznaczonych rejonach.

Szefostwo wojsk inżynierskich wydziela siły i środki do pozoracji i dezinformacji radioelektronicznej oraz organizuje ich działania, zgodnie z ustaleniami dokonanyimi z organem operacyjnym i walki radioelektronicznej. Przygotowuje pod wzgledem inżynierskim rejonu pozoranych punktów dowodzenia i węzłów łączności oraz rejonu rozwinięcia pozoranych środków radioelektronicznych. Organizuje maskowanie radiolokacyjne wojsk, obiektów, odcinków dróg, węzłów dróg i przepraw, wykorzystując do tego celu środki maskowania /np. odbijacze katowe, maski, maskiety itp./ pozostające w wyposażeniu wojsk inżynierskich.

Grupa operacyjna lotnictwa uzgadnia z organami walki radioelektronicznej organizację obywatelniania zakłóceniami relacji łączności systemu dowodzenia OPL wojsk nieprzyjaciela, relacji łączności wykorzystywanych przez nieprzyjaciela do dowodzenia i naprowadzania lotnictwa oraz systemu bliższej radionawigacji. Uzgadnia koordynację wsparcia radioelektronicznego wojsk z zadaniami lotnictwa, wykonywanymi w celu zniszczenia obiektów radioelektronicznych nieprzyjaciela.

Organa wojskowej służby wewnętrznej organizują i prowadzą kontrwywiad radioelektroniczny oraz kontrolę promieniowania elektromagnetycznego.

Oprócz wymienionych uprzednio zadań wszystkie szefostwa rodzajów wojsk /szefowie rodzajów wojsk/ obowiązane są, na podstawie wytycznych szefa sztabu i w porozumieniu z organem walki radioelektronicznej, ustalać dla podległych oddziałów i pododdziałów szczegółowe zadania w zakresie obrony radioelektronicznej oraz czas i sposób ich wykonania. W planach użycia podległych wojsk szczegółowo powinny być przedstawione wszystkie planowane przedsięwzięcia w zakresie: maskowania radioelektronicznego, ochrony środków radioelektronicznych i relacji łączności przed rozpoznaniem, zakłóceniami i dywersją radioelektroniczną, obrony przed samonaprowadzającymi się pociskami i rakietami przeciwnika, a także przedsięwzięcia z zakresu koordynacji elektromagnetycznej /ustalone priorytety pracy, rodzaje i czas pracy środków radioelektronicznych, sposoby eliminacji wzajemnych zakłóceń, obowiązujące zasady i sposoby rozmieszczenia środków radioelektronicznych, ustalone moce promieniowania elektromagnetycznego, dokonany podział częstotliwości itp./.

Z A K O Ń C Z E N I E

Walka radioelektroniczna powinna stanowić wysoce zorganizowany i umiejętnie realizowany system oddziaływania radioelektronicznego na siły i środki elektroniczne systemów dowodzenia i kierowania środkami rażenia nieprzyjaciela, ściśle skoordynowanego z uderzeniami ogniowymi wojsk raketowych i artylerii, lotnictwa, działaniem wojsk pancernych i zmechanizowanych, grup rajdowych i desantów.

Walka radioelektroniczna coraz bardziej nabiera charakteru ogólnowojskowego. W jej ramach realizowane są zadania mające duże znaczenie operacyjne i taktyczne, w wykonaniu których obok sił i środków rozpoznania i zakłóceń radioelektronicznych uczestniczyć będą wszystkie rodzaje wojsk, aktywnie niszcząc, zwalczając i obezwładniając środki i systemy dowodzenia nieprzyjaciela. Bardzo ważnym problemem jest więc organizowanie wspólnych skoordynowanych uderzeń radioelektronicznych, ogniem i wojsk, ich umiejętne planowanie oraz kierowanie w operacji zaczepnej zgodnie z decyzją dowódcy armii.

Metody i sposoby walki radioelektronicznej powinny być nieprzerwanie doskonalone w miarę tego, jak rozwija się i udoskonala systemy i środki elektroniczne nieprzyjaciela i własne. Rozwój elektroniki zmusza do wyszukiwania coraz bardziej skutecznych sposobów walki z siłami i środkami radioelektronicznymi.

Aktywną i skuteczną walkę radioelektroniczną prowadzi się w skali strategicznej, operacyjnej i taktycznej. W operacji zaczepnej armii główny wysiłek ześrodkowuje się przede wszystkim w strefie taktycznej nieprzyjaciela - w strefie bezpośredniego kontaktu bojowego wojsk. W tej strefie rozmieszczona jest największa ilość sił i środków elektronicznych nieprzyjaciela wykorzystywanych dla celów dowodzenia wojskami oraz największa ilość jego sił i środków wojny elektronicznej.

W związku z powyższym wysiłek walki radioelektronicznej w operacji zaczepnej armii powinien być skoncentrowany na niszczenie i obezwładnianie środków i systemów radioelektronicznych brygady, dywizji i korpusu armijnego nieprzyjaciela.

Realizacja aktywnego i skutecznego obezwładniania radio -

elektronicznego przede wszystkim na głównym kierunku uderzenia armii, przy uwzględnieniu wysokiego tempa i gwałtownie zmieniającej się sytuacji operacyjno-taktycznej i radioelektronicznej, wymaga aby w składzie etatowym armii były pododdziały walki radioelektronicznej.

Armia posiadającymi siłami i środkami wsparcia radioelektronicznego mogłaby zapewnić koncentrację wysiłków w walce radioelektronicznej na dezorganizowaniu pracy środków radiowych i radioliniowych w podstawowych relacjach łączności szczebla taktycznego wojsk lądowych nieprzyjaciela oraz wspierającego te wojska lotnictwa.

Z kolei posiadającymi siłami i środkami osłony radioelektronicznej armia mogłaby zapewnić skuteczne obezwładnianie samolotowych urządzeń radioelektronicznych lotnictwa taktycznego nieprzyjaciela i tym samym obniżyć efektywność jego działania.

Skuteczne obezwładnianie środków i systemów radioelektronicznych nieprzyjaciela wymaga umiejętnego organizowania wspólnych skoordynowanych działań pododdziałów zakłóceń z wojskami pierwszego rzutu operacyjnego armii, pododdziałami rozpoznania radioelektronicznego dywizji i armii oraz z oddziałami wojsk obrony przeciwlotniczej.

Jednocześnie z realizacją zadań wsparcia i osłony radioelektronicznej wojsk armii wykonywane powinny być również w szerokim zakresie, przedsięwzięcia obrony radioelektronicznej, przez wszystkie rodzaje wojsk, na każdym szczeblu dowodzenia, przez wszystkich użytkowników środków radioelektronicznych. Organizowanie obrony radioelektronicznej wymaga szczególnej dokładności oraz wysokiej dyscypliny pracy urządzeń radioelektronicznych.

Obecnie walkę radioelektroniczną powinniśmy traktować jako bardzo ważne przedsięwzięcie taktyczno-operacyjne, jako dziedzinę szerokiej działalności dowódców i sztabów wszystkich rodzajów wojsk, bez względu na szczebel dowodzenia. Natomiast planowanie walki radioelektronicznej jako integralną część planowania działań i operacji.

B I B L I O G R A F I A :

1. "Osnowy organizacji i wiedenija radioelektronnoj borby pri sowmiestnyh djestwijnach wojsk i sił flotow Objediniennyh Worużjennyh Sił gosudarstw - uczestnikow Warszawskiego Dogawora" - wyd. Sztab Objediniennyh Worużjennyh Sił gosudarstw - uczestników Warszawskiego Dogawora - Moskwa 1975 r.
2. Gen. broni Florian SIWICKI „Rola walki radioelektronicznej we współczesnych i przyszłych działaniach zbrojnych” - Biuletyn Informacyjny Nr 3/117/ - wyd. Sztab Gen. WP Warszawa 1975 r.
3. „Zasady organizacji i prowadzenia walki radioelektronicznej przez siły zbrojne PRL” - wyd. MON Sztab Gen. WP. Warszawa 1976 r.
4. Podręcznik „Walka radioelektroniczna na szczeblach taktycznych i operacyjnych” - wyd. MON Sztab Gen. WP. Warszawa 1975 r.
5. Płk mgr inż. M. JARCZYŃSKI „Organizacja i prowadzenie walki radioelektronicznej w operacji zaczepnej armii”-wyd.ASG, Warszawa 1971 r.
6. Gen. mjr inż. kand. nauk wojsk. A.I. PALIJ:
 - a/ „Radiowojna” - wyd. Wojenizdat, Moskwa 1963 r.
 - b/ „Sostojanije i niekotorije tiendencyi rozwitija radioelektronnoj borby” - Wojennaja Myśl nr 12/1971 r.
 - c/ „Razwitje sposobow i taktiki wjedienija radioelektronnoj borby po opytu lokalnych wojn”.
Wojennaja Myśl nr 4/1976 r.
7. Gen. mjr prof. dr W. GRANKIN „Sriedstwa radioelektronnogo protivodiejstwija i ich primienienije w lokalnych wojnach” - Wojennyj Zarubieźnik nr 3/1972 r.
8. Thomas B. Peters: „Elektronische Kämpfűrung” - Wehr und Wirtschaft - Maj 1969 r.
9. B. Miller: „Elektronic Warfare” Aviation Week - September 1969 r.
10. Zbiór materiałów operacyjno-strategicznych cz. XI-wyd.MON Sztab Gen. WP, Warszawa 1971 r.

11. „Organizacja i prowadzenie walki radioelektronicznej” -
Biuletyn Informacyjny nr 5/100/, wyd. MON Sztab. Gen. WP,
Warszawa 1970 r.
12. „Rozwój działań wojennych w Wietnamie” cz. X - Elektronika
- wyd. MON Sztab Gen. WP 1969 r.
13. Zbiór materiałów z konferencji metodycznej z dziedziny
walki radioelektronicznej przeprowadzonej przez sztab POW-
wyd. Sztab POW Bydgoszcz 1975 r.
14. „Obrona radioelektronicznych systemów dowodzenia przed od-
działywaniem nieprzyjaciela” - Biuletyn Informacyjny
nr 1/119/, wyd. MON Sztab Gen. WP, Warszawa 1975 r.
15. „Zastosowanie środków łączności i radioelektronicznego roz-
poznania naziemnego w czasie dowodzenia działaniami bojo -
wymy wojsk lądowych państw kapitalistycznych” - wyd. MON
Sztab Gen. WP - Warszawa 1973 r.
16. „Bojowe zastosowanie środków radioelektronicznych obrony
przeciwrakietowej państw kapitalistycznych” - wyd. MON
Sztab Gen. WP, Warszawa 1973 r.
17. „Bojowe zastosowanie samolotowych urządzeń radioelektroni-
cznych lotnictwa taktycznego” - wyd. MON Sztab Gen. WP,
Warszawa 1973 r.
18. Doświadczenia i wnioski z ćwiczenia „WIOSNA-II-73”-wyd. MON
Sztab Gen. WP Warszawa 1973 r.
19. Doświadczenia i wnioski z ćwiczenia „WIOSNA-II” - wyd. MON
Sztab Gen. WP Warszawa 1974 r.
20. Omówienie ćwiczenia „LATO-74”, wyd. MON Sztab Gen. WP, War-
szawa 1974 r.
21. Płk dr H. PIEKARSKI „Organizacja i prowadzenie zakłóceń ra-
diowych na szczeblu taktycznym i operacyjnym” - wyd. ASG,
Warszawa 1972 r.
22. Płk dr H. PIEKARSKI „Zasady organizacji walki radioelektro-
nicznej w siłach zbrojnych PRL” - wyd. ASG, Warszawa, luty
1976 r.

23. Płk dr H. PIEKARSKI „Zasady planowania walki radioelektronicznej” wyd. ASG Warszawa, luty 1976 r.
24. Płk dr H. PIEKARSKI „Rozpoznanie radioelektroniczne w siłach zbrojnych NATO” - wyd. ASG Warszawa, luty 1976 r.
25. Płk dypl. S. LEWANDOWSKI „Organizacja współdziałania pododdziałów rozpoznania i zakłóceń radiowych w operacji zaczepnej armii” - wyd. ASG Warszawa, luty 1976 r.

Załącznik:

1. Środki i systemy radioelektroniczne sił zbrojnych NATO /głównie USA i RFN/.

ŚRODKI I SYSTEMY RADIOELEKTRONICZNE SIŁ ZBROJNYCH NATO
/głównie USA i RFN/

Walka radioelektroniczna jest działaniem dwustronnym. Dlatego też nie można rozpatrywać jej założeń organizacyjnych oraz możliwości, zasad i sposobów prowadzenia w oderwaniu od nieprzyjaciela, uwzględniając tylko własny, aktualny potencjał radioelektroniczny i opracowane na tej podstawie obowiązujące plany. Zawsze dokonywać tego należy w konfrontacji z ewentualnym nieprzyjacielem, jego taktyką działania radioelektronicznego, wykorzystywanymi przez niego technicznymi środkami dowodzenia i ich możliwościami oraz przyjmowanymi zasadami wykorzystania w walce, uwzględniając jego: słabe i silne strony.

Potencjał radioelektroniczny sił zbrojnych NATO /głównie USA, RFN/ i stan jego przygotowania do wykonywania zadań w zakresie zapewnienia ciągłego i operatywnego dowodzenia wojskami, jak również do prowadzenia aktywnej „wojny elektronicznej” /ang. „Electronic Warfare”/ ulegają stałemu przeobrażeniu. Zmieniają się środki i urządzenia radioelektroniczne poszczególnych rodzajów wojsk, zwiększa się ich jakość i nowoczesność, parametry techniczne oraz ich możliwości taktyczno-operacyjne. Zmieniają się też poglądy doktrynalne i taktyka prowadzenia działań radioelektronicznych i równoległe z tym struktury organizacyjne systemów radioelektronicznych, organizacja i wyposażenie w sprzęt radioelektroniczny oddziałów i pododdziałów dowodzenia i łączności, rozpoznania i wojny elektronicznej. Ze względu na sposób bojowego wykorzystania środków i systemów radioelektronicznych można dokonać ich umownego podziału na:

- środki rozpoznania radioelektronicznego;
- środki i systemy dowodzenia wojskami i kierowania środkami rażenia;
- środki zakłóceń radioelektronicznych.

Środki rozpoznania radioelektronicznego

Ze względu na miejsce ich zamontowania środki rozpoznania radioelektronicznego można podzielić na:

- naziemne środki rozpoznania radioelektronicznego;
- pokładowe środki rozpoznania radioelektronicznego.

Naziemne środki rozpoznania radioelektronicznego

W skład naziemnych środków rozpoznania radioelektronicznego wchodzi:

1. Środki przechwytywania radiowego KF i UKF. Będą to różnego rodzaju odbiorniki radiowe KF i UKF z odpowiednimi antenami oraz urządzeniami analizy i rejestracji przechwytywanych sygnałów. Zasięg wykrywania radiostacji KF pracujących na fali przyziemnej wynosi średnio 100-120 km, natomiast pracujących na falach przestrzennych - do 500-1000 km. Zasięg wykrywania radiostacji UKF jest w zasadzie ograniczony zasięgiem horyzontu i wynosi 40-50 km.
2. Środki namierzenia radiowego. Są to różnego rodzaju namierniki radiowe pozwalające określać współrzędne środków łączności /radiostacji, stacji radioliniowych/ z dokładnością rzędu 4-12 km z odległości odpowiednio 100-300 km.
3. Stacje radiolokacyjne rozpoznania celów naziemnych /obserwacji pola walki/ dalekiego rozpoznania /20 km/ typu TPS-25, średniego rozpoznania /do 18 km/ typu TPS-33 oraz małego zasięgu /do 10 km/ typu PPS-5. W wyposażeniu batalionu /bp, boz/ sił zbrojnych USA znajdują się 4 stacje radiolokacyjne małego zasięgu PPS-5 i dwie stacje średniego zasięgu TPS-33. Stacja TPS-25 znajduje się w wyposażeniu baterii sztabowej artylerii dywizji.
4. Środki radioelektronicznego rozpoznania artyleryjskiego. Będą to środki radiolokacyjne oraz przyrządy optyczne i noktowizyjne, za pomocą których można rozpoznawać naziemne środki radioelektroniczne na głębokość 20-30 km.
5. Środki telewizyjne wykorzystywane do rozpoznania i obserwacji pola walki. Należy nadmienić, że aparatura telewizyjna znajduje coraz szersze zastosowanie w systemie kierowania środkami rażenia.
6. Przyrządy wykorzystujące technikę podczerwieni i technikę laserową zapewniają obserwację i fotografowanie w warunkach

ograniczonej widoczności oraz w ciemnościach. Umożliwiają także wykrywanie obiektów na podstawie ich promieniowania ciepłego oraz naprowadzanie na cel środków rażenia. Aparatura namierzania ciepłego pozwala wykrywać ludzi na odległość do 600 m, a czołgi, transportery i samochody - do 3 km. Do wyposażenia czołgów i obserwatorów artyleryjskich w armii USA wprowadzono dalmierze laserowe. Zasięg ich działania wynosi 200-10 000 m, a dokładność $\pm 5\%$ odległości. Duże zastosowanie znalazły również przyrządy noktowizyjne. Zostały one wprowadzone do wyposażenia batalionów /bp, boz/. Są to noktowizory typu Metaskop, które odróżniają przedmioty w odległości kilkudziesięciu metrów, a przy aktywnym opromienianiu celu odległość wykrycia wzrasta do 200-400 m. W dywizji /DZ, DPano/ przeciwnika znajduje się 260 noktowizorów typu Metaskop oraz 65 celowników działających na podczerwień

Pokładowe środki rozpoznania radioelektronicznego

W skład pokładowych środków rozpoznania radioelektronicznego można zaliczyć:

1. Radiolokacyjne środki rozpoznania powietrznego, które umożliwiają wykrywanie pracy środków radioelektronicznych na głębokość 300-400 km. Środki rozpoznania powietrznego zabezpieczają działania bojowe korpusów armijnych i dywizji. Są one montowane głównie na pokładach samolotów rozpoznania taktycznego, np. RF-4C, RF-111 oraz na samolotach uderzeniowo-rozpoznawczych sił morskich, np. RA-5C i RF-4B.
2. Radiolokacyjne stacje obserwacji bocznej stanowią podstawowe środki rozpoznania powietrznego. Są to stacje typu APS-73 i APQ-102, montowane głównie na samolotach rozpoznawczych np. RF-4C. Stacja APS-73 jest w stanie obserwować jednocześnie dwa pasy terenu szerokości 18,5 km przy wysokości lotu 15 km lub dwa pasy szerokości 37 km przy wysokości lotu 9-15 km, odpowiednio na głębokość 20 i 60 km.
3. Urządzenia rozpoznania radiowego oraz na podczerwień służą do określania współrzędnych techniki bojowej, rejonów zgromadzenia wojsk oraz wykonywania radiolokacyjnych zdjęć

terenu. Szeroko wykorzystywane są również klasyczne aparaty fotograficzne oraz kamery telewizyjne w celu uzyskania dokładnych współrzędnych niezbędnych do zniszczenia sprzętu bojowego.

4. Rozpoznanie kosmiczne prowadzone jest za pomocą satelitów obserwacji ogólnej oraz satelitów dokładnego rozpoznania. Szerokość pasa obserwacji radioelektronicznej jednego satelity wynosi 2-5 tys. km, błąd w określaniu środków i obiektów radioelektronicznych sięga kilkudziesięciu kilometrów. Celem rozpoznania kosmicznego jest głównie rozpoznawanie zakresów częstotliwości, parametrów taktyczno - technicznych wykorzystywanych środków radioelektronicznych, wykrywanie systemów naprowadzania i radionawigacji oraz rejonów dylokacji wojsk i uzbrojenia.

Radioelektroniczne środki dowodzenia wojskami

Do drugiej umownej grupy zaliczamy środki i systemy radioelektroniczne przeciwnika przeznaczone do dowodzenia wojskami i kierowania środkami rażenia.

Można je podzielić na:

- naziemne środki dowodzenia wojskami i kierowania środkami rażenia;
- pokładowe środki dowodzenia i kierowania środkami rażenia.

Naziemne radioelektroniczne środki dowodzenia

W skład środków naziemnych wchodzi następujące rodzaje środków i systemów radioelektronicznych:

1. Środki łączności radiowej KF i UKF. Będą to:

- radiostacje KF pracujące w zakresie częstotliwości 1,5-30 MHz, wykorzystywane od szczebla batalionu /bp,boz/ do grupy armii włącznie. Podstawowymi typami radiostacji są amerykańskie GRC-106, 107, 142, zachodniemiecka S-237, angielska C-14;
- radiostacje UKF pracujące w zakresie częstotliwości 30-76 MHz w wojskach lądowych i 225-400 MHz w lotnictwie taktycznym. Podstawowymi typami radiostacji są amerykańskie VRC-12 i jej odmiany, zachodniemiecka SEM-25, angielskie C-24,42. Wykorzystywane są one głównie na szczeblach taktycznych wojsk lądowych oraz w lotnictwie taktycznym.

2. Środki łączności radiolinijowej stanowią podstawowy rodzaj środków łączności na szczeblach taktycznych operacyjnych. Większość tych stacji pracuje w zakresie częstotliwości 200-1000, 1350-2400 i 4400-5000 MHz. Są to z zasady stacje wielokanałowe /do 96 kanałów/. Podstawowymi typami stacji są amerykańskie GRC-50, TRC-107, VRC-59, zachodnioniemiecka DRG-4-4A, angielska C-50.
3. Środki łączności troposferycznej są wykorzystywane głównie w wojskach lądowych, lotnictwie taktycznym, wojskach OPL oraz w dywizjonach rakiet „SERGEANT”, „PERSHING” i „LANZ”. Pracują one w zakresie częstotliwości 4400-5000 MHz. Podstawowymi typami stacji są: amerykańskie TRC-104, 105, zachodnioniemieckie FM-120, 2200.
4. Radiolokacyjne stacje kierowania ogniem artylerii. Podstawowym typem stacji radiolokacyjnej armii USA przeznaczonej do kierowania ogniem artylerii jest stacja MPQ-4A. Na podstawie jednego wystrzału jest ona w stanie określić rejon rozmieszczenia stanowisk ogniowych w ciągu 30 sekund. Znajduje się w wyposażeniu dywizjonów 155 mm haubic dywizji/DZ, DPanc/. W skład wyposażenia artylerii KA wchodzi stacja MPQ-10A. Może ona być również wykorzystywana do wykrywania ruchomych celów naziemnych.
5. Radiolokacyjne stacje wykrywania celów powietrznych wykorzystywane w systemie OPL wojsk nieprzyjaciela. Podstawowymi typami stacji są: amerykańskie TPS-1D, TPS-10D, MPS-16, angielska S-247. Umożliwiają one wykrywanie celu powietrznego z odległości do 300 km.
W dywizjonie przeciwlotniczych rakiet kierowanych „NIKE-HERKULES” w każdej baterii znajdują się 4 stacje radiolokacyjne przeznaczone do kierowania ogniem typu MSW-1, MPA-4A, MPA-4B. W każdej baterii dywizjon przeciwlotniczych rakiet kierowanych „HAWK” znajduje się 5 stacji radiolokacyjnych typu MPQ-33, 34, 35 i 37.
6. Systemy radionawigacyjne przeznaczone do naprowadzania samolotów lotnictwa taktycznego na cele naziemne i powietrzne. Obecnie w siłach zbrojnych NATO wykorzystywany jest system radionawigacyjny typu „LORAN-D” i system bliższej radiona-

wigacji typu "TACAN". System "TACAN" tworzy zespół 20 na -
ziemnych ruchomych urządzeń radiolokacyjnych rozmieszco -
nych na głębokości 40-60 km od przedniego skraju obrony.

Pokładowe radioelektroniczne środki dowodzenia

Do pokładowych środków dowodzenia i kierowania środkami
rażenia można zaliczyć:

1. Autonomiczne pokładowe stacje radiolokacyjne stosowane do
zabezpieczenia przelotów samolotów, nawigacji na małych wy-
sokościach oraz do precelowywania bomb i rakiet. Podstawo-
we typy stacji: R-14A, R-21A. Zasięg ich działania na duże
obiekty naziemne wynosi 150 km, zasięg dokładnego celowania
do obiektu naziemnego - 36 km, przy czym dokładność określa-
nia miejsca rozmieszczenia celu wynosi ± 36 m, błąd kołowy
mieści się w granicach 150-350 m.
2. Odbiorniki systemu bliższej radionawigacji typu „TACAN” mon-
towane są na wszystkich samolotach lotnictwa taktycznego.
3. Radiolokacyjne celowniki bombowe i rakietowe stanowią urzą-
dzenia radioelektroniczne przeznaczone do kierowania środ-
kami rażenia. Montowane są na pokładach samolotów myśliw -
skich i myśliwsko-bombowych lotnictwa taktycznego.
4. Pokładowe środki łączności KF i UKF przeznaczone są do do-
wodzenia samolotami z naziemnych posterunków dowodzenia i
wysuniętych posterunków naprowadzania oraz do łączności ra-
diowej między samolotami w powietrzu.

Na podstawie przeprowadzonej w ogólnym zarysie klasyfika-
cji środków radioelektronicznych nieprzyjaciela można jednozna-
cznie stwierdzić, że w siłach zbrojnych NATO istnieje duża róż-
norodność środków i systemów radioelektronicznych, które wy-
korzystują szeroki zakres częstotliwości, oraz że są używane
we wszystkich rodzajach wojsk.

Radioelektroniczne systemy dowodzenia

Na szczeblu batalionu /bp. bcz/ podstawowym rodzajem łą -
czności jest łączność radiowa UKF. W batalionie organizowane
są trzy zasadnicze sieci radiowe UKF /dowodzenia, rozpoznania,
administracyjno-tyłowe/. Oprócz środków łączności radiowej UKF
dla celów rozpoznania w batalionie /bp, bcz/ znajdują się sta-

cje radiolokacyjne wykrywania ruchomych celów naziemnych: 4 stacje małego zasięgu typu PPS-5 i 2 stacje średniego zasięgu typu TPS-33. Dodatkowo w batalionie może być rozwinięty wysunięty posterunek naprowadzania lotnictwa taktycznego na cele naziemne.

Łącznie w batalionie /bp, boz/ można zorganizować 3-5 sieci łączności radiowej UKF. Ogólna liczba wykorzystywanych środków radioelektronicznych na tym szczeblu wynosi około 160 kompletów.

Na szczeblu brygady /BZ. BPano/ system łączności tworzą węzły łączności rozwijane na punktach dowodzenia brygady, SD batalionów i dywizjonów artylerii oraz sieci radiowe i kierunki radioliniowe. Podstawową rolę w tym systemie spełnia łączność radiowa utrzymywana za pomocą radiostacji UKF typu VRC-12 i KF typu GRC-106.

Łączność radioliniową utrzymuje się przede wszystkim z punktami dowodzenia dywizji oraz jednostkami artylerii brygadowej za pomocą stacji typu VRC-59. Łączność radiową ze wspierającym lotnictwem utrzymuje się w sieciach radiowych za pomocą radiostacji UKF typu VRC-24.

Do najważniejszych relacji łączności radiowej brygady można zaliczyć następujące sieci radiowe: dowodzenia, rozpoznania, kierowania ogniem artylerii. Łącznie w brygadzie organizuje się 10-14 sieci radiowych UKF, 3-4 sieci radiowe KF oraz 4-5 kierunków radioliniowych. W ugrupowaniu bojowym brygady może być rozwiniętych około 760 środków radioelektronicznych.

Na szczeblu dywizji /DZ. DPano/ system łączności tworzą węzły łączności rozwijane na punktach dowodzenia dywizji, SD artylerii dywizji, SD oddziałów i pododdziałów dywizyjnych, SD podległych brygad oraz sieci radiowe i kierunki radioliniowe rozwijane do jednostek podległych i pomiędzy stanowiskami dowodzenia dywizji. Obecnie w siłach zbrojnych NATO ogólny system łączności dywizji składa się z rejonowego systemu łączności oraz systemu łączności radiowej dowodzenia KF i UKF i systemu łączności z lotnictwem. W rejonowym systemie łączności dywizji organizowanym w celu wymiany informacji między stanowiskami dowodzenia dywizji a jednostkami podległymi oraz łączności współdziałania wewnątrz dywizji organizuje się:

- trzy rejonowe węzły łączności dywizji;
- węzeł łączności artylerii dywizji;
- węzły łączności podległych brygad.

Węzły łączności odpowiednio rozmieszczone w pasie działania dywizji, połączone są między sobą za pomocą wielokanałowych stacji radioliniowych. Każdy węzeł jest połączony oo najmniej z dwoma innymi /sąsiednimi/ węzłami rejonowego systemu łączności. Pozwala to na tworzenie odwodów okrężnych i zwiększa niezawodność łączności. Rejonowy system łączności dywizji połączony jest z wielokanałowym systemem łączności KA i z rejonowym systemem łączności operacyjnego przeznaczenia.

Wielokanałowy system łączności dywizji charakteryzuje znaczna odporność zarówno na oddziaływanie ogniowe, jak i radioelektroniczne. Aby taki system obezwładnić, należy w działaniach zaczepnych jednocześnie stosować kompleksowe oddziaływanie ogniowe, radioelektroniczne, dywersyjne itp., przy czym w celu uzyskania optymalnych efektów niszczenia i obezwładniania zakłóceniami konieczny jest selektywny wybór najważniejszych, newralgicznych relacji łączności i obiektów radioelektronicznych.

W dywizji nieprzyjaciela łącznie może być zorganizowana następująca ilość zasadniczych relacji łączności radiowej i radioliniowej:

- 12-16 sieci łączności radiowej KF;
- 10-12 sieci łączności radiowej UKF;
- 16-18 kierunków radioliniowych.

Do najważniejszych sieci łączności radiowej dywizji, które powinny być zakłócone, należy zaliczyć: sieci dowodzenia i kierowania ogniem artylerii, wywoływania i naprowadzania lotnictwa taktycznego, operacyjno-rozpoznawczego oraz powiadamiania. Ogółem w ugrupowaniu bojowym dywizji /DZ, DPano/ może być rozwiniętych 3200 środków radioelektronicznych, w tym około 50 różnego rodzaju stacji radiolokacyjnych obserwacji pola walki i kierowania ogniem artylerii.

Na szczeblu korpusu armijnego /KA/ system łączności tworzą węzły łączności rozwijane na punktach dowodzenia KA, SD dowództwa artylerii korpusu, SD oddziałów i pododdziałów korpusnych, węzły łączności rozwijane na punktach dowodzenia podleg-

łych dywizji oraz sieci radiowe i kierunki radioliniowe rozwijane do jednostek podległych, jak również pomiędzy stanowiskami dowodzenia korpusu.

Na ogólny system łączności korpusu składa się wielokanałowa łączność dowodzenia korpusu, łączność artylerii korpusu, łączność z lotnictwem wspierającym oraz łączność OPL korpusu. Ponadto w pasie działania korpusu organizuje się rejonowy system łączności operacyjnego przeznaczenia.

Do najważniejszych relacji łączności radiowej w systemie łączności korpusu armijnego należy zaliczyć sieci radiowe KF dowodzenia rozwijane za pomocą radiostacji GRC-106, 108, 122, sieci radiowej dowodzenia i kierowania ogniem artylerii KA oraz sieci radiowej KF i UKF dowodzenia i współdziałania, oficerów kierunkowych artylerii rozpoznania powietrznego, nspro - wadzania lotnictwa taktycznego, kierowania ogniem artylerii. Ogółem może być zorganizowanych około:

- 14-18 sieci radiowych KF;
- 12-15 sieci radiowych UKF;
- 22-24 kierunków radioliniowych.

Ogólna liczba najważniejszych relacji łączności radiowej, radioliniowej, troposferycznej organizowanej na poszczególnych szczeblach dowodzenia w siłach zbrojnych NATO:

Szczebel dowodzenia	Liczba najważniejszych relacji łączności radiowej, radioliniowej i troposferycznej			
	KF	UKF	Radiolin.	Troposf.
bz /bcz/	-	3-5	-	-
BZ /BPanc/	3-4	10-14	4-5	-
DZ /DPanc/	12-16	10-12	16-18	-
KA	14-18	12-15	22-24	2-3

Wykonane obliczenia wykazują, że nieprzyjaciel w pasie działania naszej armii może wykorzystywać dla potrzeb dowodzenia wojskami i kierowania środkami rażenia ponad 10500 środków radioelektronicznych /w obliczeniach nie uwzględniono środków rozpoznania radioelektronicznego oraz środków wojny elektronicznej/. W pasie działania jednej tylko dywizji /DZ, DPanc/ pier-

wszego rzutu może być rozwiniętych ponad 40 stacji rozpoznania radiowego, ponad 30 stacji zakłócających, około 15 stacji dywersji radiowej i około 30 kompletów różnego typu stacji radiolokacyjnych przeznaczonych do rozpoznania uzbrojenia wojsk i obserwacji pola walki.

Łącznie w pasie działania armii ogólnowojskowej /APano/ nieprzyjaciel może wykorzystywać około 20-22 tysiące różnego typu środków i urządzeń radioelektronicznych.

Przeprowadzona w bardzo ogólnym zarysie analiza systemów radioelektronicznych sił zbrojnych NATO szczebla taktycznego wykazuje, że ilość środków wykorzystywanych dla celów rozpoznania i dowodzenia wojskami oraz kierowania środkami rażenia jest ogromna. Stale doskonalą się jakość techniczną tych środków. Wykorzystywane zakresy częstotliwości pokrywają prawie w pełni zakresy częstotliwości środków radioelektronicznych znajdujących się w naszych siłach zbrojnych. W tym stanie rzeczy konieczne jest ciągłe śledzenie działalności sił zbrojnych NATO, studiowanie ich techniki radioelektronicznej, a przede wszystkim rodzajów stosowanych sił i środków oraz ich możliwości, zmian zachodzących w metodach i sposobach organizowania i eksploatacji systemów radioelektronicznych dowodzenia wojskami i kierowania środkami rażenia oraz w taktyce prowadzenia wojny elektronicznej.

Nasylenie środków radioelektronicznych na północnym i centralnym kierunku operacyjnym:

Przynależność	Środki radiowe			Środki radiolokacyjne		Środki wojny elektr.		Razem
	KF	UKF	Rlin.	na ziem- ne	pokł.	zakłóc.	rozp.	
PGA	2200	35600	1500	850	590	600	700	42040
CGA	3800	56000	3700	1500	700	1000	1300	68000

Największe nasylenie pola walki środkami radioelektronicznymi będzie miało miejsce w strefie taktycznej, zaś znacznie mniejsze - w strefie operacyjnej. W pasie natarcia armii w obszarze do rubieży zadania bliższego armii /100-150 km/ nie-

przyjaciel może rozwijać i wykorzystywać w systemach dowodzenia wojskami i kierowania środkami rażenia i systemie wojny elektronicznej następującą ilość środków i urządzeń radioelektronicznych:

- w strefie taktycznej, na głębokości 20-30 km od linii styczności wojsk około 14 tysięcy różnego rodzaju środków radioelektronicznych;

- w strefie operacyjnej /poza strefą taktyczną/ ponad 8 tysięcy różnego rodzaju środków radioelektronicznych.

W obszarze działań od rubieży zadania bliższego do rubieży zadania dalszego przeciwnik zamierza rozwinąć tylko 800-1000 środków i urządzeń radioelektronicznych. Obszar ten jednak będzie w toku działań nasycany znaczną ilością środków radioelektronicznych z odwodów operacyjnych oraz z wycofujących się oddziałów i związków.

Z przedstawionych danych liczbowych wynika, że w strefie taktycznej nasycenie środkami radioelektronicznymi będzie bardzo duże i może wynosić 20 różnego rodzaju urządzeń na 1 km frontu. W strefie operacyjnej, na głębokość zadania bliższego armii nasycenie na 1 km frontu wyniesie 6-8 środków radioelektronicznych, a na głębokość zadania dalszego - tylko 1 urządzenie na 1 km frontu /nie licząc odwodów operacyjnych i wycofujących się wojsk nieprzyjaciela/.

W N I O S K I

1. Główny wysiłek aktywnego obezwładniania ogniowego i radioelektronicznego armii musi być skupiony na środkach i systemach elektronicznych nieprzyjaciela szczebla taktycznego.
2. Posiadanymi siłami i środkami obezwładniania radioelektronicznego wojsk operacyjnych jesteśmy w stanie prowadzić skuteczną walkę z następującymi środkami i systemami elektro-nicznymi nieprzyjaciela:
 - a/ łączności radiowej KF pracujących na falach przyziemnych i przestrzennych;
 - b/ łączności radiowej UKF wojsk lądowych i lotnictwa;
 - c/ pokładowymi środkami radioelektronicznymi lotnictwa taktycznego.
3. Obecnie nie mamy możliwości oddziaływania siłami i środkami walki radioelektronicznej na:
 - a/ środki łączności radioliniowej nieprzyjaciela;
 - b/ systemy radionawigacyjne lotnictwa taktycznego;
 - c/ środki łączności troposferycznej;
 - d/ stacje radiolokacyjne wykrywania naziemnych celów ruchomych /obserwacji pola walki/;
 - e/ stacje radiolokacyjne kierowania ogniem artylerii.

Wydrukowano w 100 egz.

Egz. nr 1-100-bibl.gł.OZS
Wyk. płk PIEKARSKI
Druk JD, dn. 25.X.1976 r.
nr 0768/02446/WW
Kor. J. Buczkowska

