

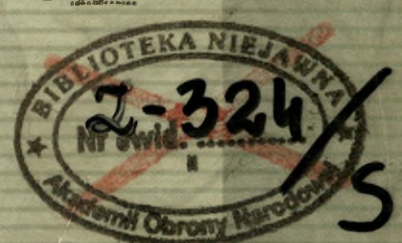
AKADEMIA  
OBRONY  
NARODOWEJ

*dywizjo Ustępu Ignaci  
Podst. prot. nr uch 4816/05 Zolna 171007  
281007 Hana Kodex K2*

JAWNE

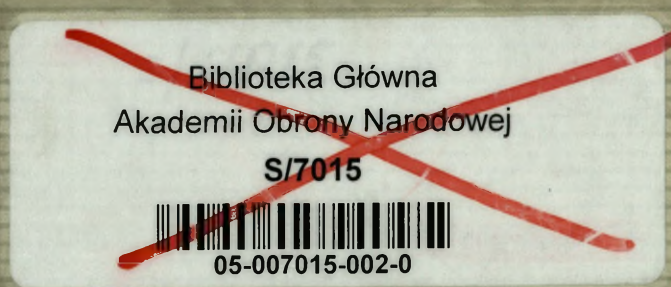
**ZASTRZEŻONE**

Egz. Nr *2*



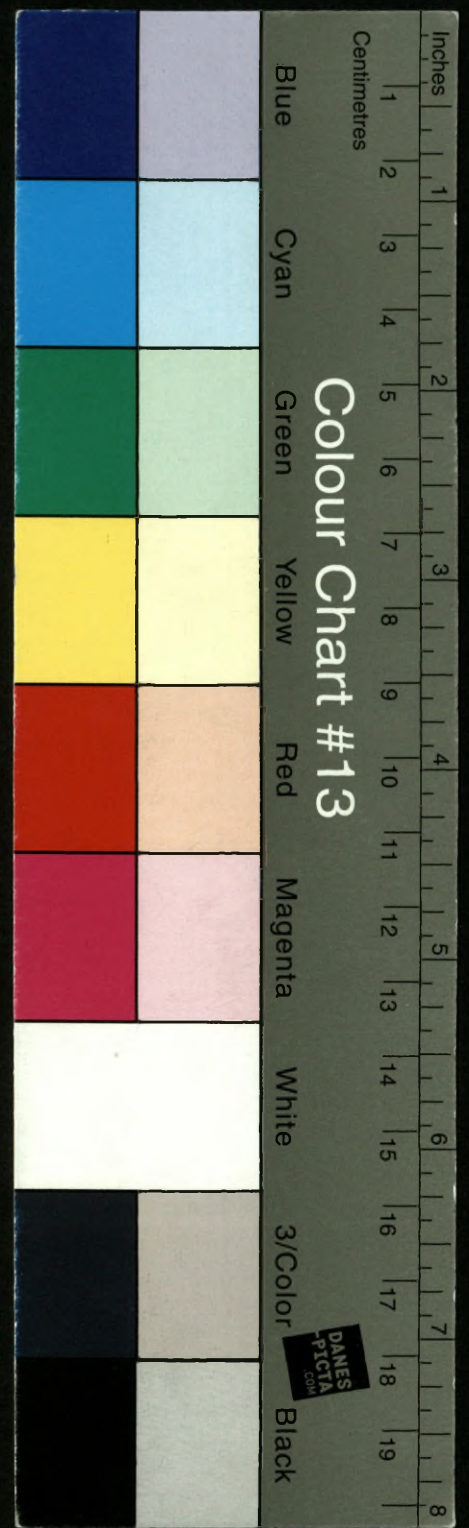
ROLA, STRUKTURY I ZADANIA KOMÓRKI  
KOORDYNACJI WALKI ELEKTRONICZNEJ  
(EWCC) NA POSZCZEGÓLNYCH  
SZCZEBŁACH DOWODZENIA SIŁ  
ZBROJNYCH RP W ŚWIETLE DYREKTYWY  
(BI-S.C. DIRECTIVE NUMBER 80-19)

pk. „Komórka”



WARSZAWA

68756



# AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH  
INSTYTUT ZARZĄDZANIA I DOWODZENIA



**JAWNE**

**ZASTRZEŻONE**

Egz. Nr. 2.

*Zmieszczenie klamer formatu:  
Podaj prot nr uch 4816/36 z dn.  
17.06.7 291007 Anna Kotek K.*

## ROLA, STRUKTURY I ZADANIA KOMÓRKI KOORDYNACJI WALKI ELEKTRONICZNEJ (EWCC) NA POSZCZEGÓLNYCH SZCZEBŁACH DOWODZENIA SIŁ ZBROJNYCH RP W ŚWIETLE DYREKTYWY (BI-S.C. DIRECTIVE NUMBER 80-19)

Praca badawcza wykonana pod kierownictwem i redakcją naukową  
plk. dr. hab. inż. Józefa JANCZAKA

pk. „Komórka”

Kod pracy:

**3.53.0.0.**



**Warszawa**

**2004**

Recenzent:  
prof. dr hab. Leopold CIBOROWSKI

*Praca wykonana przez zespół autorski w składzie:*

ppłk dr hab. inż. Józef JANCZAK – kierownik zespołu i redakcja naukowa,  
a ponadto: wstęp, rozdział drugi,  
zakończenie, bibliografia, załączniki.

ppłk dr inż. Waldemar SCHEFFS – rozdział trzeci.

Korekta redakcyjna - zespół autorski

Skład komputerowy – ppłk W. Scheffs

# SPIS TREŚCI

<b>SPIS TREŚCI .....</b>	<b>3</b>
<b>WSTĘP.....</b>	<b>4</b>
<b>1. ROLA, STRUKTURA I ZADANIA KOMÓRKI KOORDYNACJI WALKI ELEKTRONICZNEJ W ŚWIETLE DOKUMENTÓW NORMATYWNYCH NATO. 13</b>	
1.1. WPROWADZENIE .....	13
1.2. KOMÓRKA KOORDYNACJI WALKI ELEKTRONICZNEJ W POŁĄCZONYCH OPERACJACH SOJUSZNICZYCH W ŚWIETLE AJP 1B .....	18
1.3. KOMÓRKA KOORDYNACJI WALKI ELEKTRONICZNEJ W DZIAŁANIACH SOJUSZNICZYCH NATO W ŚWIETLE AJP 3.6 .....	27
1.4. KOMÓRKA KOORDYNACJI WALKI ELEKTRONICZNEJ W BITWIE LĄDOWEJ NATO W ŚWIETLE DOKTRYNY ATP -51 .....	39
1.5. POSTANOWIENIA DYREKTYWY BI-S.C. W ZAKRESIE TWORZENIA KOMÓRKI KOORDYNACJI WALKI ELEKTRONICZNEJ W DZIAŁANIACH SOJUSZNICZYCH NATO .....	45
1.6. WNIOSKI .....	48
<b>2. ORGANIZACJA WALKI ELEKTRONICZNEJ W SIŁACH ZBROJNYCH RP – STAN AKTUANY.....</b>	<b>50</b>
2.1. WPROWADZENIE .....	50
2.2. STRUKTURA I ZADANIA ORGANÓW KIEROWANIA WALKĄ ELEKTRONICZNĄ W SZ RP – STAN AKTUALNY .....	55
2.3. WNIOSKI .....	65
<b>3. ROLA, STRUKTURA I ZADANIA KOMÓRKI KOORDYNACJI WALKI ELEKTRONICZNEJ W OPERACJACH POŁĄCZONYCH SIŁ ZBROJNYCH RP.. 67</b>	
3.1. ORGANIZACJA KOMÓREK KOORDYNACJI WALKI ELEKTRONICZNEJ W CZASIE POKOJU.. 72	
3.2. KOMÓRKA KOORDYNACJI WALKI ELEKTRONICZNEJ W CZASIE KRYZYSU I WOJNY .....	76
3.2.1. <i>Organizacja i zadania KKWE w Dowództwie Operacyjnym SZ RP.....</i>	<i>77</i>
3.2.2. <i>Organizacja i zadania KKWE w Generalnym Zarządzie Rozpoznania Wojskowego .....</i>	<i>93</i>
3.3. WNIOSKI .....	100
<b>ZAKOŃCZENIE.....</b>	<b>103</b>
<b>BIBLOGRAFA.....</b>	<b>106</b>
<b>WYKAZ SKRÓTÓW ANGLOJĘZycznych.....</b>	<b>108</b>

## WSTĘP

Efektywność działań podejmowanych w zakresie walki elektronicznej<sup>1</sup> (WE) uwarunkowana jest w znacznej mierze od sposobów i metod wykorzystania sił i środków do jej prowadzenia, sposobów i metod kierowania tymi elementami, a więc od teorii WE.

Obecnie teoria WE wypracowana na początku lat 90, a w zasadzie zmodyfikowana po rozpadzie układu warszawskiego poddawana jest gruntownej analizie i ocenie. Podejmowaniu bowiem przez SZ RP coraz liczniejszych międzynarodowych misji pokojowych oraz działań koalicyjnych towarzyszy konieczność zapewnienia ich interoperacyjności w wielu dziedzinach w ramach NATO lub ONZ. Przeprowadzone badania dostępnych dokumentów standaryzacyjnych NATO oraz dotychczasowego dorobku naszych teoretyków wojskowych stały się podstawą opracowania nowej teorii, którą w terminologii natowskiej nazwa się teorią walki elektronicznej (WE).

Przynależność do Sojuszu NATO, budowa nowej strategii obronnej RP oraz przebudowa Sił Zbrojnych RP, wymagała nowego spojrzenia na problemy związane z walką elektroniczną. Nowe poglądy były prezentowane w różnych opracowaniach naukowych [9,10,11,13,14] i publikacjach autorów [13,14], nie miały jednak odzwierciedlenia w dokumentach normalizacyjnych sygnaturowanych przez Sztab Generalny WP.

Wystarczy powiedzieć, że dopiero w 2003 r. podjęto próbę w zakresie jednolitości i jednoznaczności pojęciowej<sup>2</sup>. Jednak nie wypracowano do chwili obecnej wspólnych celów i zadań szczegółowych, co może w konsekwencji doprowadzić do sytuacji stwarzającej zagrożenie dla sił sojuszniczych działających w ramach jednolitej, połączonej operacji.

Najważniejszym zatem problemem jest uświadomienie sobie różnic jakie występują w teorii i praktyce walki elektronicznej oraz wyselekcjonowanie tych z nich, które mają decydujący wpływ na zapewnienie interoperacyjności. Pozwoli to

<sup>1</sup> Do 2003 r. w Wojsku Polskim obowiązywał termin walka radioelektroniczna.

<sup>2</sup> Walka elektroniczna. Wyd. Szt. Gen. WP, Warszawa 2003.

na określenie skutków występujących różnic i wypracowanie propozycji koniecznych zmian w jej teorii.

Należy mieć na uwadze, że walka elektroniczna jest zamierzonym działaniem wojskowym, zmierzającym do wykorzystania widma elektromagnetycznego, które obejmuje wykrywanie i identyfikację emisji elektromagnetycznych, użycie energii elektromagnetycznej, w tym energii wiązkowej do zmniejszenia skuteczności lub uniemożliwienia użycia przez przeciwnika tego widma i zapewnienia efektywnego jego wykorzystania przez siły własne.

Przedsięwzięcia w zakresie walki elektronicznej powinny skutecznie wspierać działania bojowe. Aby to osiągnąć powinien być przygotowany z góry, plan walki elektronicznej w pełni zintegrowany z planem przygotowania walki (operacji) oraz uaktualniany wraz ze zmianami sytuacji.

Walka elektroniczna powinna być koordynowana pomiędzy rodzajami sił zbrojnych oraz rodzajami wojsk na wszystkich szczeblach dowodzenia. W tym celu powinny być stworzone odpowiednie komórki koordynacji zadań walki elektronicznej oraz opracowane właściwe procedury skutecznego jej prowadzenia.

Pomyślna realizacja przedsięwzięć walki elektronicznej uzależniona jest od bazy danych, utworzonej w okresie pokoju oraz systematycznie aktualizowanej. Zgromadzone w bazie danych informacje typu technicznego oraz operacyjnego stają się niezbędne do realizacji jej zadań.

Działania podejmowane w ramach WE prowadzone są na specyficznym, tj. elektronicznym polu walki<sup>3</sup>, które obejmuje środki elektroniczne wypromieniowujące i odbierające energię elektromagnetyczną w odpowiednim środowisku elektromagnetycznym<sup>4</sup>.

Współczesna WE powinna polegać na prowadzeniu rozpoznania (wsparcia) elektronicznego, zakłócaniu obiektów i środków elektronicznych przeciwnika w powiązaniu z ich rażeniem ogniowym oraz obronie elektronicznej

<sup>3</sup> W literaturze anglojęzycznej używa się pojęcia Electronic of the Battlefield.

<sup>4</sup> Środowisko elektromagnetyczne jest często określane w literaturze fachowej jako przestrzeń elektromagnetyczna, „spektrum EM” lub „eter”. Wykorzystanie środowiska elektromagnetycznego jest możliwe dzięki zbudowaniu urządzeń wypromieniowujących energię EM i urządzeń ją odbierających w różnych zakresach częstotliwości. Współdziałanie między tymi urządzeniami może wystąpić wówczas gdy pracują one na tej samej częstotliwości, a warunki rozprzestrzeniania pozwalają urządzeniom odbiorczym na odbiór energii EM wysyłanej przez urządzenia nadawcze.

własnych systemów.

Odpowiedzialność za organizację walki elektronicznej ponoszą dowódcy. Jednak wspierani są przez odpowiednie organa sztabowe, których rola i znaczenie w naszych Siłach Zbrojnych jest nieco inna niż wynika to z dokumentów normatywnych NATO, zwłaszcza dyrektywy ang. Bi-S.C. Directive Number 80-19.

Zaistniała sytuacja problemowa wymaga przeprowadzenia rzetelnych badań, których wyniki będą asumptem do rozwiązań praktycznych w zakresie określenia roli, zadań i struktur organizacyjnych sztabowych komórek koordynacji walki elektronicznej na poszczególnych szczeblach dowodzenia Sił Zbrojnych RP. Zachodzi także pilna potrzeba sprecyzowania optymalnych procedur koordynacji i realizacji zadań przez sztabowe komórki walki elektronicznej (ang. EWCC) w wymiarze narodowym i sojuszniczym.

W aspekcie powyższego **celem poznawczym** prowadzonych badań uczyniono: określenie roli, zadań i struktur organizacyjnych sztabowych komórek koordynacji walki elektronicznej na poszczególnych szczeblach dowodzenia Sił Zbrojnych RP w świetle nowych uwarunkowań sojuszniczych NATO.

Założono, że praca będzie miała także wymiar praktyczny, wobec powyższego uznano, że jej **celem utylitarnym** jest przedstawienie do praktycznego wykorzystania zaprezentowanych pod względem formy i treści rozwiązań w zakresie organizacji sztabowych komórek koordynacji walki elektronicznej (KKWE) na poszczególnych szczeblach dowodzenia Sił Zbrojnych RP.

Aby osiągnąć tak określone cele pracy badawczej należało rozwiązać **problem główny**, wyrażony w pytaniu:

Jak zapewnić współdziałanie i interoperacyjność sztabowych komórek Sił Zbrojnych RP w zakresie koordynacji zadań walki elektronicznej w ramach operacji połączonych mogących przybrać charakter działań w układzie sojuszniczym, wielonarodowym lub narodowym?

Przedstawiony cel pracy oraz problem główny wymagał znalezienia wiarygodnych i w miarę wyczerpujących odpowiedzi na następujące **pytania problemowe**:

1. Jaka jest rola, struktura i zadania Komórki Koordynacji Walki Elektronicznej w świetle dokumentów normatywnych NATO?

2. Jaka jest aktualna organizacja walki elektronicznej w Siłach Zbrojnych RP?
3. Jaka jest rola, struktura i zadania Komórki Koordynacji Walki Elektronicznej w operacjach połączonych Sił Zbrojnych RP?

Rozwiązanie wymienionych problemów badawczych w aspekcie sprecyzowanego wcześniej celu poznania oparto na szeroko rozumianej weryfikacji następującej **hipotezy roboczej**:

Wszechstronnie zaplanowana, zorganizowana i prowadzona walka elektroniczna zapewnia dezorganizację pracy systemów dowodzenia i kierowania uzbrojeniem przeciwnika oraz stabilną pracę analogicznym systemom wojsk własnych w operacjach połączonych, mogących przybrać charakter działań w układzie sojuszniczym, wielonarodowym lub narodowym. Warunkiem koniecznym do osiągnięcia sukcesu w tej dziedzinie jest interoperacyjne funkcjonowanie komórek koordynacji walki elektronicznej (KKWE) na poszczególnych szczeblach dowodzenia Sił Zbrojnych RP w ramach Sojuszu NATO.

W celu zapewnienia niezbędnej interoperacyjności Sił Zbrojnych RP w ramach Sojuszu NATO w dziedzinie walki elektronicznej oraz dostosowania się do wymogów współczesnego pola walki pod względem sposobów jej prowadzenia i koordynacji, niezbędna jest weryfikacja aktualnych założeń teoretycznych w tej dziedzinie.

**Obszar badań** stanowił system walki elektronicznej w Siłach Zbrojnych RP w nowych uwarunkowaniach oraz jego bliższe i dalsze otoczenie.

Obszarem badań były więc sztabowe komórki WE oraz powiązane z nimi strukturalnie, hierarchicznie, funkcjonalnie i informacyjnie inne komórki sztabowe poszczególnych szczebli dowodzenia, podwładnych i przełożonego oraz współdziałających w wymiarze narodowym i sojuszniczym, a ponadto dowódcy i sztaby pododdziałów walki elektronicznej.

**Przedmiotem badań** były rozwiązania przedstawione w dokumentach standaryzacyjnych NATO w zakresie WE oraz dotychczasowe założenia teoretyczne w dziedzinie WE w SZ RP, a także aktualne siły i środki rozpoznania i walki elektronicznej wraz z ich powiązaniem hierarchicznymi, funkcjonalnymi i informacyjnymi.



Z uwagi na złożoność przedmiotu badań proces badawczy odbywał się w kilku płaszczyznach, w których rozpatrywano:

- przyjętą procedurę badawczą;
- teoretyczne założenia dotyczące roli, struktury i zadań Komórki Koordynacji Walki Elektronicznej w świetle dokumentów normatywnych NATO?
- identyfikacji i oceny aktualnych założeń w zakresie organizacji walki elektronicznej w Siłach Zbrojnych RP?
- określenia roli, struktury i zadań Komórki Koordynacji Walki Elektronicznej w operacjach połączonych Sił Zbrojnych RP w układzie sojuszniczym, wielonarodowym lub narodowym w oparciu o rozwiązania sojusznicze, przy uwzględnieniu naszych doświadczeń w tej dziedzinie.

Do weryfikacji przyjętej hipotezy roboczej zespół autorski wykorzystał empiryczne i teoretyczne **metody badawcze**.

W procesie badawczym posługiwano się podejściem systemowym, strukturalnym, funkcjonalnym i informacyjnym. Zastosowanie takich metod - sposobów podejścia wynikało z potraktowania przedmiotu badań jako systemu, zarówno w samych badaniach jak i w ich wyniku.

Podejście strukturalne stanowiło logiczne uzupełnienie podejścia systemowego, gdyż przyjętemu przedmiotowi badań przysługuje cecha strukturalności, bez której głębszego poznania optymalizacja działania systemu rozpoznania i WE byłaby niemożliwa.

Posłużenie się podejściem funkcjonalnym związane było ściśle z zastosowanym podejściem systemowym i strukturalnym. Stosując zasadę włączenia dokonywano analizy wewnętrznej systemu oraz określono funkcję podsystemów w odniesieniu do ogólnych właściwości systemu rozpoznania i WE. Stosując zasadę wyjścia, badano natomiast funkcjonowanie systemu rozpoznania i WE przez pryzmat funkcjonowania systemów nadrzędnych oraz współdziałających (sojuszniczych).

Posłużenie się podejściem informacyjnym wynikało z konsekwencji potraktowania badanego systemu jako realizatora procesu informacyjnego.

W czasie prowadzenia badań posługiwano się empirycznymi i teoretycznymi metodami badawczymi.

Spośród **empirycznych metod badawczych** wykorzystywano bierną i uczestniczącą obserwację naukową, badanie sądów oraz modelowanie.

Przy pomocy biernej i uczestniczącej obserwacji badano opracowania naukowe w zakresie WE, materiały standaryzacyjne NATO, dokumenty dyrektywne Szt. Gen. WP oraz materiały ćwiczeń w zakresie WE organizowane w ostatnich pięciu latach przez Szt. Gen WP, DWLąd oraz Akademię Obrony Narodowej.

Spośród metod badania sądów stosowano wywiad i ocenę ekspertów. Dwukrotnie odbyto konsultację z Szefem Oddziału WE Szt. Gen WP, płk dypl. inż. Andrzejem Górnikiem oraz st. specjalistą w tym oddziale, ppłk dypl. inż. Andrzejem Godlewskim. Ich poglądy zostały uwzględnione podczas opracowania, zwłaszcza drugiego i trzeciego rozdziału pracy badawczej. Natomiast zastosowana metoda modelowania pozwoliła na stworzenie teoretycznego modelu sztabowych komórek koordynacji WE w operacjach połączonych SZ RP oraz posobów ich funkcjonowania.

W ramach **teoretycznych metod badawczych** wykorzystywano analizę, syntezę, porównanie, abstrahowanie, analogię oraz uogólnienie.

Analizując przedmiot badań posługiwano się analizą elementarną, logiczną i funkcjonalną. Analizę stosowano zarówno jako proces myślowy oraz jako metodę badawczą pozwalającą na rozłożenie badanego systemu na odrębne składniki, w celu ich odrębnego zbadania. W tym kontekście stosowana analiza miała charakter analizy systemowej.

Synteza, porównanie, abstrakcja, analogia i uogólnienia stosowane były przede wszystkim jako operacje myślowe pomocne przy tworzeniu i badaniu wymienionego systemu.

**Proces badawczy** podzielono na trzy etapy:

1. Wstępny etap badań.
2. Etap badań właściwych.
3. Końcowy etap badań.

**Wstępny etap badań** obejmował uświadomienie sytuacji problemowej oraz analizę literatury przedmiotu badań. Analiza sytuacji problemowej oraz określenie

celu badań pozwoliły na opracowanie scenariusza badań oraz sprecyzowanie problemów badawczych, określenie przedmiotu i obszaru badań, wysunięcie hipotezy roboczej a także dobór metod i narzędzi badawczych.

**Etap badań właściwych** ukierunkowano przede wszystkim na weryfikację hipotezy roboczej, oraz rozwiązanie poszczególnych szczegółowych problemów badawczych. Dokonano, więc identyfikacji i określenia zakresu zadań sztabowej komórki koordynacji walki elektronicznej w świetle dyrektywy Bi-S.C (Bi-S.C. Directive Number 80-19) oraz innych dokumentów standaryzacyjnych NATO w zakresie WE, na których ona opiera się (MC 64; AJP- 01B, AJP 3.6; ATP 51; MC 101; MC 298).

Następnie dokonano oceny aktualnych założeń w zakresie organizacji walki elektronicznej w Siłach Zbrojnych RP. Zidentyfikowano, że proces dowodzenia i kierowania WE funkcjonuje w oparciu o niepełne etatowe struktury czasu "P" oraz Wojennego Systemu Dowodzenia (WSyD) SZ RP, jednak problem ich funkcjonowania nie jest jednoznacznie rozwiązany (szczególnie w odniesieniu do WSyD), a w wielu przypadkach traktowany marginalnie. Podkreślono, że utworzenie narodowego systemu koordynacji WE, w postaci odpowiednich struktur sztabowych czasu „P” i „W”, wzajemnie ze sobą powiązanych systemami łączności, stanowić będzie podstawy zapewniające płynność kierowania walką elektroniczną w sytuacji prowadzenia połączonej operacji sojuszniczej i powołania przez dowódcę połączonej komórki koordynacji WE – ang. JEWCC.

W następstwie powyższego określono rolę, zadania i struktury organizacyjne sztabowych komórek koordynacji walki elektronicznej (ang. EWCC) na poszczególnych szczeblach dowodzenia sił zbrojnych RP w świetle nowych uwarunkowań sojuszniczych NATO. Zagregowane wyniki badań zawarte zostały w postaci wniosków w poszczególnych rozdziałach merytorycznych.

W **końcowym etapie badań** dokonano weryfikacji wyników badań w toku dyskusji i konsultacji naukowych ze specjalistami krajowymi ze szt. Gen. WP i oficerami państw członków NATO przebywającymi w AON, podczas konferencji naukowych i seminariów. Rezultatem badań tego etapu jest opracowanie zwarte wraz z wnioskami. Ponadto autorzy zamierzają wyniki badań opublikować w prasie

specjalistycznej, poddać weryfikacji na kolejnych konferencjach naukowych, sympozjach i seminariach naukowych oraz wykorzystać do opracowania materiałów dydaktycznych na potrzeby AON i innych placówek dydaktycznych Sił Zbrojnych RP.

Praca badawcza zawiera więc wyniki badań w zakresie doskonalenia organizacji i funkcjonowania komórek koordynacji walki elektronicznej w SZ RP w świetle wymagań sojuszniczych wynikających z uwarunkowań współczesnego pola walki. Składa się ze wstępu, trzech rozdziałów merytorycznych, zakończenia, wykazu bibliograficznego i załączników.

We **wstępie** uzasadniono potrzebę wyboru i konieczność rozwiązania problemu badawczego. Przedstawiono również podstawy metodologiczne, niezbędne do przeprowadzenia badań. Szczególną uwagę zwrócono na cel i zakres badań, metody badawcze, które doprowadziły do weryfikacji hipotez roboczych i osiągnięcia celu badań.

W **rozdziale pierwszym** dokonano identyfikacji i określenia roli, miejsca i zadań sztabowej komórki koordynacji walki elektronicznej (ang. EWCC) w świetle dyrektywy (Bi-S.C. Directive Number 80-19), oraz innych dokumentów standaryzacyjnych NATO w zakresie WE, na których ona opiera się. Wykazano, że pomimo istniejących różnic narodowych struktur sztabowych w zakresie WE oraz sojuszniczych nie występują zasadnicze bariery w zakresie współdziałania na etapie planowania, organizowania i prowadzenia WE. Możliwe jest to dzięki powoływaniu w ramach połączonych operacji sojuszniczych komórki koordynacyjnej KKWE (ang. EWCC – Electronic Warfare Coordination Cell).

W **rozdziale drugim** dokonano oceny aktualnych założeń w zakresie organizacji walki elektronicznej w Siłach Zbrojnych RP. Zidentyfikowano, że proces dowodzenia i kierowania WE funkcjonuje w zasadzie w oparciu o etatowe struktury czasu "P" oraz częściowo Wojennego Systemu Dowodzenia (WSyD) SZ RP. Podkreślono, że utworzenie narodowego systemu koordynacji WE, w postaci odpowiednich struktur sztabowych czasu „P” i „W”, wzajemnie ze sobą powiązanych systemami łączności, stanowić będzie podstawy zapewniające płynność kierowania walką elektroniczną w sytuacji prowadzenia połączonej operacji sojuszniczej i powołania przez dowódcę połączonej komórki koordynacji WE – ang. JEWCC.

W **rozdziale trzecim** określono rolę, struktury organizacyjne i zadania Komórki Koordynacji Walki Elektronicznej w operacjach połączonych Sił Zbrojnych RP w układzie sojuszniczym, wielonarodowym i narodowym w oparciu o rozwiązania sojusznicze, przy uwzględnieniu naszych doświadczeń w tej dziedzinie. Biorąc za podstawę organizację komórek koordynacji walki elektronicznej w czasie pokoju zaproponowano odpowiednio uzasadnione rozwiązania w tym zakresie w okresie kryzysu i wojny. Szczególną uwagę zwrócono na organizację i zadania KKWE w nowo utworzonym dowództwie operacyjnym SZ RP.

W **zakończeniu** określono zasadność wyboru i sformułowania celu badań, problemów badawczych, przyjętych założeń. Dokonano oceny stopnia realizacji zadań badawczych, a także przedstawiono propozycje dotyczące zastosowania uzyskanych rezultatów oraz kierunki dalszego pogłębiania i rozszerzania badań.

\*\*\*

Wyniki badań zamieszczone w pracy badawczej są adresowane głównie do pracowników naukowych instytucji wojskowych zajmujących się tą problematyką, pracowników dydaktycznych i studentów uczelni wojskowych oraz kadry dowódczo-sztabowej SZ RP, a w części dotyczącej nowych rozwiązań technicznych i organizacyjnych – do osób funkcyjnych Sztabu Generalnego WP, nowo tworzonego Dowództwa Operacyjnego, Dowództw Rodzajów Sił Zbrojnych, sztabów okręgów wojskowych i korpusów oraz wszystkich instytucji mających udział w rozwoju myśli i techniki w zakresie WE.

# 1. ROLA, STRUKTURA I ZADANIA KOMÓRKI KOORDYNACJI WALKI ELEKTRONICZNEJ W ŚWIETLE DOKUMENTÓW NORMATYWNYCH NATO

## 1.1. Wprowadzenie

W strukturach NATO istnieje ściśle określony system organizacyjny odpowiedzialny za kształtowanie polityki i doktryny walki elektronicznej, który zilustrowano na rysunku 1. Organizacja poszczególnych natowskich organów walki elektronicznej oraz ogólny zakres obowiązków przedstawiony jest w NATO Electronic Warfare Policy MC –64.

Na szczebla NATO występuje Komitet Doradczy ds. WE (ang. NATO Electronic Warfare Advisory Committee - NEWAC). Stanowi on forum do konsultacji oraz koordynacji WE w NATO. Pod NEWAC podlega bezpośrednio Grupa Robocza NATO ds. Walki Elektronicznej (ang. NATO EW Working Group – NEWWG), przygotowująca posiedzenia plenarne NEWAC (1-2 w roku), opracowująca rekomendacje i dokumenty standaryzacyjne oraz kierująca działalnością bieżącą.

W siłach lądowych i powietrznych występują oddzielne podgrupy robocze (ang. LEWWG – Land EW Working Group i AEWWG – Air EW Working GROUP). Natomiast nie występuje oddzielna grupa robocza Sił Morskich na wzór LEWWG i AEWWG. Problemy walki elektronicznej rozwiązywane są w ramach struktury Wojskowej Agencji Standaryzacyjnej (ang. MAS – Military Agency for Standardisation), w tym MTWG Panel 2, AEWWG itd.<sup>5</sup>

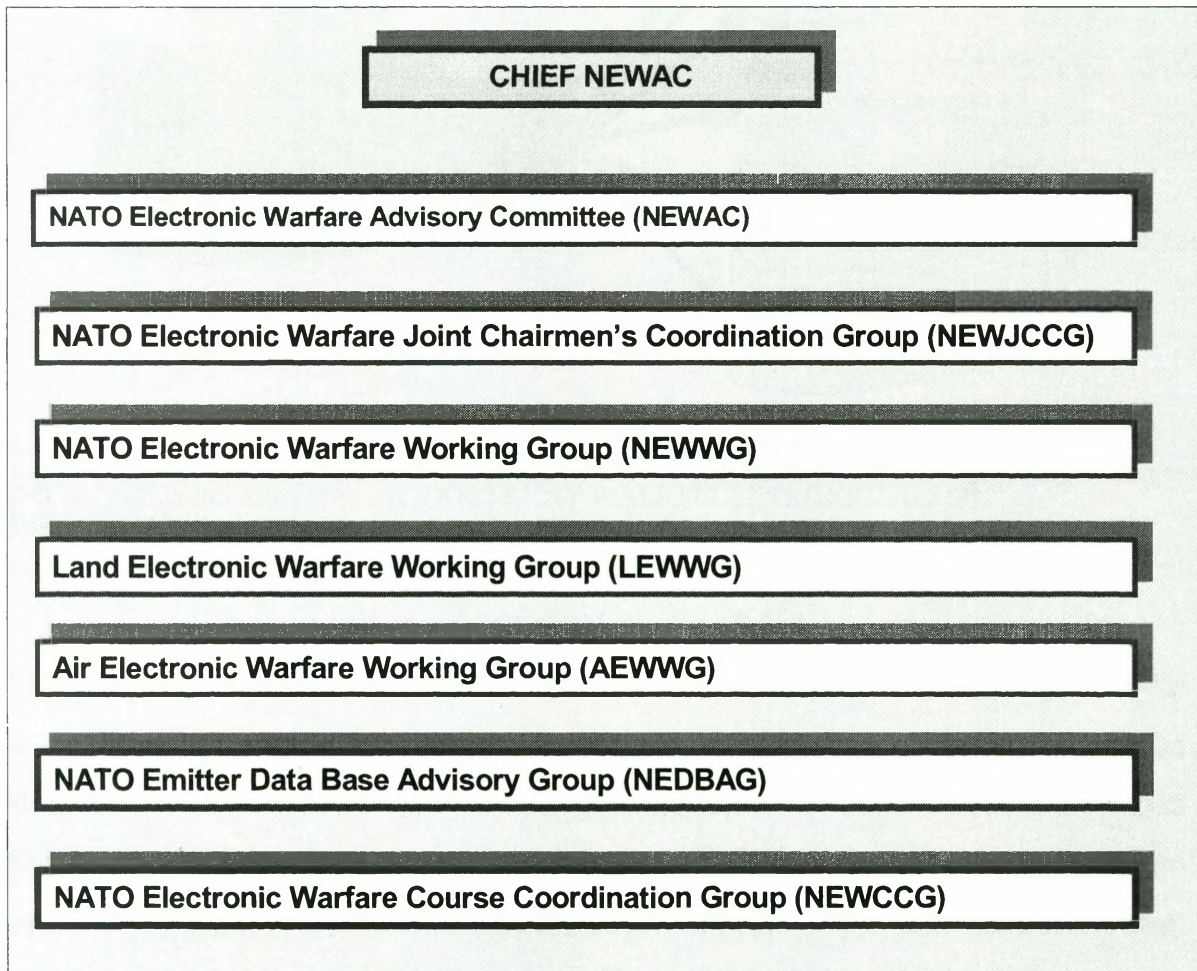
Planowaniem i prowadzeniem szkolenia z zakresu WE, a zwłaszcza przygotowaniem wojsk, które mają brać udział w operacjach militarnych zajmuje się Grupa Koordynująca Kursy Walki Elektronicznej NATO NEWCCG (ang. NATO Electronic Warfare Course Coordination Group), która składa się z dwóch części:

- części powietrznej, stacjonującej w Anglii,
- części lądowej, stacjonującej we Włoszech.

---

<sup>5</sup> NEWAC podejmuje działania zmierzające do utworzenia MAROPS Working Group.

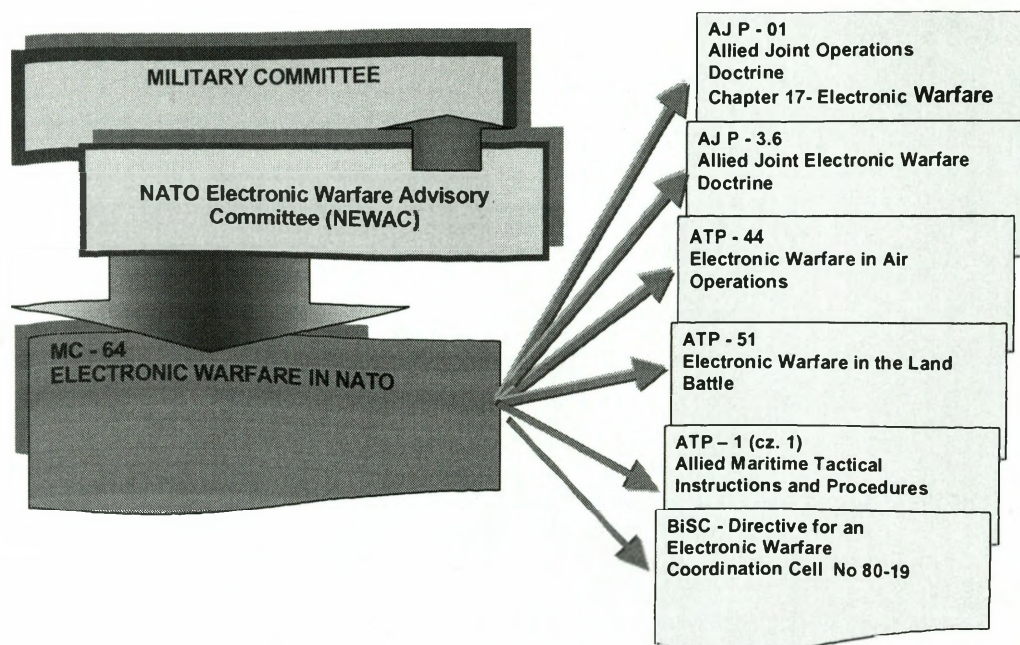
Ważną rolę odgrywa także Grupa Doradcza NATO ds. zarządzania Bazą Danych Nadajników NATO NEDBAG (ang. NATO Emitter Data Base Advisory Group).



Rys. 1. Organa odpowiedzialne za kształtowanie polityki i doktryny walki elektronicznej NATO

Źródło: Możliwości implementacji „DOKTRYNY WALKI ELEKTRONICZNEJ SIŁ SPRZYMIERZONYCH” w SZ RP, wyd. Szt. Gen. WP, Warszawa 2002, str. 12.

W celu unormowania procesu budowy jednolitej koncepcji walki elektronicznej, w NATO stworzony został (tak jak i w innych dziedzinach działalności koncepcyjnej) system „hierarchii dokumentów” (rys. 2).



Rys. 2. System hierarchii dokumentów WE NATO

Źródło: Możliwości implementacji „DOKTRYNY WALKI ELEKTRONICZNEJ SIŁ SPRZYMIERZONYCH” w SZ RP, wyd. Szt. Gen. WP, Warszawa 2002, str. 14.

Najważniejszym dokumentem w zakresie walki elektronicznej w NATO jest **MC – 64 ELECTRONIC WARFARE in NATO**. Kreuje on ogólną natowską politykę w dziedzinie walki elektronicznej. Odnośnie komórki koordynacji walki elektronicznej<sup>6</sup> dokonano w nim jedynie ogólnego zapisu. Podkreślono, że stanowi ona podstawowy mechanizm koordynacji walki elektronicznej w całym spektrum natowskich operacji. Stanowi integralną część sztabu i odpowiada za planowanie, koordynację i monitorowanie WE oraz jest organem doradczym dowódcy.

Problemy walki elektronicznej zawarte zostały w „Połączonej doktrynie Sojuszu (ang. Allied Joint Doctrine, AJP-1B), której starsza wersja AJP-1A została ratyfikowana przez stronę polską w kwietniu 2001 roku. W rozdziale tym

<sup>6</sup> Pkt. 23: Electronic Warfare Co-ordination Cell (EWCC). An EWCC is a commander's primary mechanism for co-ordinating EW issues across the full spectrum of NATO operations. It will be established early as an integral part of the operations staff, at whatever levels deemed appropriate by the commander, with trained available manpower and is appropriate for the full range of NATO activities. NATO EWCC responsibilities include planning, co-ordinating, and monitoring EW assets in order to provide recommendations to the commander. EW expertise must be available to support the planning and execution of operations, drawing upon NATO EW capabilities as required. Nations should keep appropriate EW personnel in readiness to augment NATO staffs in operations as required.



zamieszczono oddzielny podrozdział dotyczący roli komórki koordynacji walki elektronicznej.

Kolejny dokument - **AJP-3.6**, jak zaznaczono w tytule (ang. Allied Joint Electronic Warfare Doctrine– **ST 6018** 1/7.11.2001 r.), jest doktryną walki elektronicznej Sił Sprzymierzonych NATO<sup>7</sup>. Zawarte są w nim wszystkie procedury dotyczące prowadzenia walki elektronicznej przez połączone siły sojusznicze, ze szczególnym uwzględnieniem procesu planowania, prowadzenia lub wsparcia operacji, w których wykorzystywana jest walka elektroniczna. W doktrynie tej określono kompetencje oraz zasady funkcjonowania komórek walki elektronicznej odpowiedzialnych za jej kierowanie w czasie operacji sojuszniczej. Sprecyzowano także do jakich działań mogą być wykorzystane siły i środki elektroniczne oraz sposób ich użycia. Usankcjonowano procesy tworzenia komórek organizacyjnych odpowiedzialnych za bazy danych o emiterach oraz procedury uwalniania zgromadzonych w nich informacji. Treści dokumentu zawierają jednolitą terminologię, obowiązującą w działaniach połączonych, dotyczącą pojęć WE.

Walka elektroniczna<sup>8</sup> została zdefiniowana w „Doktrynie Walki Elektronicznej Sił Sprzymierzonych” AJP-3.6 (ang. Allied Joint Electronic Warfare Doctrine), jako „działania militarne prowadzone w obszarze spektrum elektromagnetycznego, obejmujące przechwytywanie i identyfikację emisji elektromagnetycznej oraz stosujące energię elektromagnetyczną (włącznie z energią kierunkową) w celu uniemożliwienia przeciwnikowi pełnego wykorzystania tego spektrum, przy jednoczesnym zapewnieniu skutecznego wykorzystania przez wojska własne”.

W ramach prowadzonych operacji zakłada się ściśle i skorelowane współdziałanie walki elektronicznej:

---

<sup>7</sup> Szczegółowej analizie dotyczącej zasad wykorzystania KKWE zespół autorski zamierza poddać w dalszej części pracy właśnie doktrynę walki elektronicznej **AJP-3.6.**, ze względu na fakt, iż pozostałe dokumenty doktrynalne zawierają tylko rozdziały poświęcone walce elektronicznej, i są spójne z AJP – 3.6. Natomiast opisy stanagów nie pozwalają w pełnym zakresie określić ich przydatności do prowadzonej analizy. Pozostałe dokumenty przedstawione w powyższym wykazie zostaną wykorzystane tylko w ograniczonym zakresie, dotyczącym tematu i celu pracy. Nie wszystkie, np. MC 248, MC-101 udało się pozyskać podczas wykonania pracy naukowo-badawczej.

<sup>8</sup> Wg AAP-6(U) – ang. Electronic Warfare, tłumaczona jeszcze na język polski jako walka radioelektroniczna – to działania wojskowe obejmujące wykorzystanie energii elektromagnetycznej w celu określenia, wykorzystania, zmniejszenia lub przeciwdziałania wykorzystaniu widma promieniowania elektromagnetycznego przez przeciwnika, oraz działania w celu utrzymania jego efektywnego wykorzystania przez siły własne.

- a) z systemami dowodzenia i kierowania (ang. Command and Control Warfare – C2W) oraz ochrony własnych systemów dowodzenia i kierowania;
- b) w obszarze operacji informacyjnych (ang. Information Operations - INFO OPS);
- c) w obszarze operacji psychologicznych (ang. Psychological Operations – PSY OPS);
- d) w ramach współpracy cywilno-wojskowej (ang. Civil Military Cooperation – CIMIC).

We współczesnych koncepcjach funkcjonują poglądy traktujące WE jako część składową Walki Informacyjnej lub jako działania niezależne, wspierające. W MC-64/8 – „Electronic Warfare in NATO”, wyrażono pogląd, iż EW – „...*jest samodzielnym działaniem militarnym, wspierającym INFO OPS*”.

Sojusznicze, połączone działania militarne wiążą się z użyciem narodowych środków walki elektronicznej<sup>9</sup>, co wymaga ścisłej koordynacji ich działania ze względu na możliwość wystąpienia zakłóceń wzajemnych. Walka elektroniczna wymaga kompleksowego użycia sił i środków wszystkich komponentów (wsparcie elektroniczne, przeciwdziałanie elektroniczne i obrona elektroniczna) co pociąga za sobą konieczność stworzenia elementu odpowiedzialnego za koordynację całokształtu przedsięwzięć. W działaniach sojuszniczych będzie to EWCC – Electronic Warfare Coordination Cell (komórka koordynacji walki elektronicznej), realizująca zadania zgodnie z doktryną walki elektronicznej NATO.

Rozwinięciem koncepcji, zasad i procedur walki elektronicznej zawartych w AJP-3.6, są: doktryny rodzajów sił zbrojnych: ATP-44 – „Electronic Warfare in Air Operations”; ATP-51 – „Electronic Warfare in the Land Battle”; ATP-1 (cz.1) – „Allied Maritime Tactical Instructions and Procedures.

Również w strukturach narodowych państw należących do NATO występują komórki koordynacji WE. Na przykład w siłach zbrojnych Wielkiej Brytanii występują:

---

<sup>9</sup> NATO nie posiada własnego potencjału walki elektronicznej i w ramach operacji musi korzystać z sił i środków narodowych, co powoduje, że problemom wzajemnej koordynacji i zasadom zapewniającym bezpieczeństwo nadano szczególną rangę.

– na szczeblu dywizji sił lądowych – Dywizyjna Komórka Koordynacji WE DEWAC (ang. Divisional Electronic Warfare Coordination Cell), która dostarcza wyniki rozpoznania do sztabu, zajmuje się prośbami o stosowanie zakłóceń, określa pozycje, trasy, zabezpieczenie logistyczne i psychologiczne do rozmieszczenia oddziałów WE w pasie działania dywizji;

– w sztabie korpusu znajduje się Połączona Komórka Koordynacji WE JEWK (ang. Joint Electronic Warfare Cell), kierowana przez oficerów sztabu, obejmując oficerów dowodzenia z 14 pułku łączności i S2 G3/EW i jest odpowiedzialna za kierowanie, w imieniu dowódcy jednostkami WE korpusu, stawianie im zadań, koordynację zadań zakłócania w połączeniu z wojskami łączności oraz ocenę (oszacowanie) i porównanie informacji WE.

## **1.2. Komórka Koordynacji Walki Elektronicznej w połączonych operacjach sojuszniczych w świetle AJP 1B**

Zgodnie z postanowieniami tego dokumentu siły militarne szeroko wykorzystują spektrum elektromagnetyczne (ang. Electromagnetic- EM) dla potrzeb łączności, systemów uzbrojenia, śledzenia, rozpoznania, nawigacji, ochrony wojsk i innych zastosowań wojskowych. Co jest charakterystyczne, emisja fal w ramach tego spektrum nie respektuje sztucznych barier i granic, które oddzielają od siebie państwa czy wojska, jak również nie honorują jakichkolwiek innych geograficznych, politycznych czy militarnych ograniczeń. W wyniku powyższego, każdy dowódca zaangażowany w jakąkolwiek formę operacji militarnej powinien dążyć do dominacji w zakresie wykorzystania i eksploatacji spektrum EM w obrębie obszaru operacji połączonej (ang. Joint Operation Area – JOA), wykorzystując posiadane siły i środki walki elektronicznej.

Walka elektroniczna (ang. *Electronic Warfare* - EW) jest zdefiniowana jako: „działania wojskowe wykorzystujące spektrum elektromagnetyczne, które obejmują poszukiwanie, przechwytywanie i identyfikację emisji elektromagnetycznych, użycie energii EM, włącznie z energią kierowaną (ang. *Directed Energy*) w celu

zmniejszenia lub przeciwdziałania wykorzystaniu widma EM przez przeciwnika oraz działania zapewniające jego efektywne wykorzystanie przez siły własne”. Walka elektroniczna prowadzona w operacjach połączonych składa się, jak przedstawiono wcześniej, z trzech istotnych elementów:

- wsparcia elektronicznego – ESM (ang. Electronic Support Measures);
- przeciwdziałania elektronicznego – ECM (ang. Electronic Countermeasures);
- obrony elektronicznej – EPM (ang. Electronic Protective Measures).

**Wsparcie elektroniczne** jest „rodzajem WE obejmującym działania zmierzające do poszukiwania, przechwytywania i identyfikacji emisji EM i lokalizowania jej źródeł w celu uzyskania świadomości sytuacji i natychmiastowego rozpoznania zagrożenia. Zapewnia ono źródło informacji koniecznych do podjęcia natychmiastowych decyzji dotyczących przeciwdziałania elektronicznego oraz środków ochrony elektronicznej i innych działań taktycznych”<sup>10</sup>.

**Przeciwdziałanie elektroniczne** jest „rodzajem działań podejmowanych w celu zapobieżenia lub zmniejszenia efektywnego wykorzystania przez przeciwnika widma EM dzięki użyciu energii elektromagnetycznej”.

**Obrona radioelektroniczna** są to „działania podejmowane w celu zapewnienia efektywnego wykorzystywania widma EM przez wojska własne, niezależnie od użycia przez przeciwnika energii EM”.

WE obejmuje aktywne (wykrywalne) i pasywne (ukryte lub niewykrywalne) środki. ESM są pasywne, ECM i EPM mogą być zarówno pasywne jak i aktywne.

Podkreśla się, że WE w obecnych czasach jest integralną częścią wszystkich operacji wojskowych, a zatem i połączonych operacji sojuszniczych. Stała się również zasadniczym składnikiem operacji informacyjnych INFO OPS. WE ułatwia proces dokonywania oceny i podejmowania decyzji; przyczynia się do zarządzania i kierowania operacyjnego; zabezpiecza siły zbrojne przed działaniami przeciwnika i pomaga unikać niezamierzonych zakłóceń EM pochodzących z własnych nadajników. Środki WE mogą być stałe lub tymczasowe. Choć w większości obronne, niektóre środki WE mogą, jeśli zyczy sobie tego dowódca, być wykorzystane do ataku na systemy przeciwnika.

---

<sup>10</sup> MC-64/8

Działania z użyciem widma EM są traktowane z należytą powagą przez dowódców i ich sztaby. Dowódcy powinni być wspomagani przez specjalistów WE, którzy są szkoleni w eksploatacji widma EM i są zwykle zatrudnieni w **komórce koordynacji walki radioelektronicznej KKWE** (Electronic Warfare Coordination Cell – EWCC). Dowódcy posiadają możliwość niszczenia systemów dowodzenia (ang. Command and Control - C2) przeciwnika, a poprzez to kreowanie niepewności i zmniejszania możliwości systemu dowodzenia C2. Z drugiej strony KKWE przyczynia się do ochrony własnych systemów C2 poprzez zapewnianie informacji lub danych rozpoznawczych o nadajnikach przeciwnika lub neutralnych oraz poprzez podejmowanie przedsięwzięć w celu minimalizacji użycia WE przeciwnika przeciwko siłom własnym. Dlatego też, w dokumencie podkreśla się, że WE wnosi największy wkład w realizowaną przez dowództwo sił połączonych (ang. Joint Force Command - JFC) walkę o przewagę w dowodzenia C2W (ang. Command and Control Warfare), kontr C2 i ochronę C2 wojsk własnych. Wydatnie wpływa także na zwiększenie możliwości w zakresie realizacji zadań WE we wszystkich komponentach sojuszniczej operacji połączonej.

### **Rola komórki koordynacji walki elektronicznej**

Komórka koordynacji walki radioelektronicznej KKWE (ang. EWCC) jest mechanizmem dowództwa sił połączonych (ang. JFC) do koordynowania zasobów WE w ramach obszaru operacji połączonej (ang. JOA). Komórka ta powinna być ustanowiana jako integralna część komórki J3 dowództwa na każdym szczeblu, który wydaje się odpowiedni w celu zapewnienia efektywne środki koordynacji wszystkich działań WE w połączonych wojskach. KKWE może sprawować kontrolę środków WE stosownie do wytycznych dowództwa sił połączonych (ang. JFC). Komórka ta powinna mieć stały dostęp do:

- J 3 w celu zapewnienia koordynacji potrzeb WE niezbędnych do wypełnienia celów dowództwa sił połączonych (ang. JFC);
- J 2 aby móc reagować na zmieniające się wymagania wywiadowcze i jego komórki analiz wszystkich źródeł (ang. ASC) po to by mieć stałą wiedzę odnośnie bieżącego obrazu danych wywiadowczych i związanych z tym

aspektów technicznych, jak również w celu koordynacji częstotliwości chronionych;

- komórki planowania J 3 - źródła stałych wytycznych.
- całego personelu J 3 zajmującego się operacjami informacyjnymi ang. INFO OPS w celu koordynacji wysiłku przedsięwzięć podejmowanych w ich zakresie;
- J-6 w celu koordynacji listy zastrzeżonych częstotliwości (ang. RFL), planowania (ang. EMCON i mylenia oraz incydentów dotyczących wtargnięć, zakłóceń i interferencji (ang. MIJI).

Zakłada się, że obsada KKWE powinna składać się z przedstawicieli każdego państwa i wojsk wydzielających siły i środki WE do wsparcia połączonych wojsk. Aby działać efektywnie, KKWE musi posiadać dostęp do chronionych pomieszczeń służących do obsługi materiałów wywiadowczych. KKWE potrzebuje także pewnych systemów automatycznego przetwarzania danych, tak w zakresie sprzętu jak i oprogramowania, wraz z urządzeniami utajnionej łączności głosowej i telefaksu oraz innych systemów przetwarzania danych stwarzających dostęp do jednostek WE i KKWE szczebla nadrzędnego oraz podległych i sąsiednich dowództw.

Podstawowym zadaniem (odpowiedzialnością) KKWE jest efektywne kierowanie siłami i środkami WE w imieniu dowództwa sił połączonych (ang. JFC).

Personel KKWE powinien:

- gromadzić i przetwarzać informacje dotyczące prowadzenia operacji;
- aktywnie partycypować w operacjach informacyjnych (ang. INFO OPS) i w zakresie walki o przewagę w dowodzeniu (ang. C2W);
- utrzymywać całościową bazę danych (ang. NEDB) zawierającą:
  - a) skład bojowy w formie elektronicznej;
  - b) wykaz częstotliwości zastrzeżonych (ang. RFL).
  - c) wykaz nadajników wojskowych i cywilnych;
  - d) możliwości i wrażliwość sprzętu EW;
- dokonywać oceny informacji związanych z WE oraz analizować dane;

- przekazywać informacje (opracowywać komunikat) dla sztabu, podległych jednostek oraz nadrzędnego szczebla dowodzenia;
- uaktualniać procedury WE dla potrzeb sąsiadów, wzmocnienia oraz formacji wspierających;
- dokonywać rekomendacji dotyczących zasad zaangażowania innych komórek (ang. ROE) w realizację zadań WE.

Podkreśla się, że **proces planowania WE** rozpoczyna się od momentu przedstawienia koncepcji operacji w dowództwie sił połączonych (ang. JFC). Na jej podstawie KKWE opracowuje koncepcję WE w operacji połączonej, która wspiera także strategię walki o przewagę w dowodzeniu C2W. KKWE, po konsultacjach z P2, pomaga w wypełnianiu zapotrzebowania na informacje złożonego przez dowództwo sił połączonych (ang. JFC), używając do tego będących w jej dyspozycji sił i środków WE. Opracowuje także **wykaz częstotliwości zastrzeżonych** (ang. RFL). Sporządzenie i uaktualnianie wykazu częstotliwości zastrzeżonych (ang. RFL) jest uważane za bardzo ważną czynność podczas wszystkich faz planowania operacyjnego. Opracowując wykaz częstotliwości zastrzeżonych KKWE powinna ściśle współpracować z personelem komórki operacyjnej (J 3), wywiadu (J 2) oraz łączności i informatyki P 6 (ang. CIS). Ma to podstawowe znaczenie dla prawidłowej realizacji zadań przez KKWE. RFL określa bowiem wykorzystanie widma EM w ramach przydzielonego obszaru operacji połączonej (ang. JOA).

Następnie KKWE, w porozumieniu z J 3, opracowuje **załączniki (ang. Annexes)**, wspomagające plany operacyjne, rozkazy i instrukcje. Ich koordynacja jest bardzo ważna na wszystkich szczeblach dla zapewnienia efektywności połączonego procesu planowania WE.

Ważną rolę w pracy KKWE odgrywa także organizacja **wzajemnego współdziałania (wsparcia) w zakresie walki elektronicznej** (ang. Electronic Warfare Mutual Support - EWMS). Wielonarodowy i połączony charakter WE wymaga aby ustanowione zostało ang. EWMS w celu zapewnienia, że zasoby informacji zgromadzone w bazach danych (ang. NEDB) WE, będą mogły być efektywnie wymieniane. Ponieważ emisja EM nie jest ograniczona geograficznymi ani

militarnymi granicami i nie dostrzega linii podziału pomiędzy rodzajami wojsk, ang. EWMS będzie zapewniało organizację i procedury z możliwością ich wymiany. Można jej będzie dokonywać pomiędzy państwami Sojuszu oraz z dowództwami NATO, a także pomiędzy przełożonymi, podwładnymi i skrzydłowymi formacjami we wszystkich operacjach NATO.

Podkreśla się, że informacje dotyczące WE muszą być przesyłane natychmiast w celu optymalizacji wykorzystania ograniczonych sił i środków WE i wniesienia wkładu do planowania i działań C2W. Wymiana danych w zakresie WE pomiędzy siłami działającymi na lądzie, w powietrzu, morzu oraz w operacjach desantowych będzie ułatwiona przy wykorzystaniu uzgodnionych baz danych WE, takich jak baza danych nadajników NATO (ang. NEDB) oraz poprzez wzajemny opracowanie specyficznych baz danych dotyczących obszaru operacji połączonej (ang. JOA), bazy danych o składzie bojowym wojsk elektronicznych (ang. EOB) czy też wykazu częstotliwości zastrzeżonych (ang. RFL).

Istotną rolę odgrywają także **plany** wzajemnego współdziałania w zakresie walki elektronicznej (ang. EWMS). Muszą one zostać opracowane we wstępnej fazie kryzysu i być w pełni zintegrowane z planami operacyjnymi. Muszą one być także systematycznie uaktualniane.

Za **koordynację EWMS** jest odpowiedzialna KKWE z chwilą jej utworzenia. W innych przypadkach, przyjmuje się, że należy mianować oficerów łącznikowych ds. WE (ang. EWLO) w celu koordynacji potrzeb i odpowiedzi EWMS. Tam gdzie środki innego państwa są przydzielone do sojuszniczej lub NATO-wskiej formacji, powinny zostać ustanowione, dla celów planistycznych, punkty kontaktowe WE (ang. POC) z sąsiednimi formacjami oraz dowództwami przełożonymi i podwładnymi, niezależnie od tego czy posiadają siły i środki WE czy nie. Narodowy POC ds. WE powinien zostać wyznaczony i podany do wiadomości każdego sojuszniczego państwa wydzielającego kontyngent do połączonych sił lub dowództw NATO.

Szczegółowe **procedury wymiany informacji** powinny być zawarte w stosownych załącznikach do planów wariantowych, planów ogólnych, publikacjach sojuszniczych i stałych procedurach operacyjnych (ang. SOP).



Wymiana lub przechowywanie informacji zawierających elementy danych o przeciwniku lub postępowanie i innymi informacjami o przeciwniku musi odbywać się zgodnie z ustaleniami MC 101<sup>11</sup> i MC 298<sup>12</sup>. W sytuacjach gdy są one wykorzystywane ujawniają treści rozmów czy też analizy kryptograficzne, specjalne techniki analityczne lub ukryte źródła.

W okresie kryzysu i działań wojennych elementy danych z informacjami o wojskach przeciwnika ustalone w MC 64 mogą być wymieniane zgodnie ze stosownymi procedurami wymiany informacji WE w NATO. Informacje o charakterze nietrwałym, a dotyczące aktualnych taktycznych planów operacyjnych, lokalizacji oraz działań, uzyskane z wsparcia elektronicznego (ang. ESM) mogą być wymieniane zgodnie z procedurami przedstawionymi w MC 298.

Działania ang. EWMS, które powinny być rozpatrywane w funkcji wsparcia elektronicznego (ang. ESM) obejmują wymianę informacji związanych z priorytetami wywiadowczymi dowódcy i charakterystykami celów oraz biorą pod uwagę:

- korzyści wynikające z pewnego nakładania się danych na siebie;
- potrzeby każdej formacji odnośnie monitorowania kolejności celów;
- potrzebę utrzymania elastyczności;
- identyfikację nadających się do wykorzystania nadajników przeciwnika (łącznie z sieciami łączności);
- częstotliwości, które mają być chronione;
- wzajemną wymianę informacji w zakresie WE prowadzącą do stworzenia wspólnych baz danych WE.

Przedsięwzięcia EWMS, które powinny być rozpatrywane w zakresie **przeciwdziałania elektronicznego (ang. ECM)** obejmują wymianę informacji związanych z:

- danymi nadajników i innymi parametrami potencjalnych celów;

---

<sup>11</sup> NATO SIGINT Policy

<sup>12</sup> Mutual SIGINT Support Between National and/or Multinational Tactical Formations Within NATO

- wyborem stosownego działania (zakłócanie elektroniczne lub elektroniczne wprowadzanie przeciwnika w błąd);
- minimalizacją wzajemnych zakłóceń powodowanych przez własne środki WE poprzez wymieniając szczegóły w zakresie wielonarodowych i połączonych list częstotliwości zastrzeżonych (ang. RFL);
- zatwierdzaniem rozpoczęcia wykorzystania środków zakłóceń;
- wymianą rezultatów działań w zakresie przeciwdziałania elektronicznego ang. ECM.

### **Rola KKWE w zakresie prowadzenia walki elektronicznej w poszczególnych komponentach sojuszniczej operacji połączonej.**

W dokumencie podkreśla się, że poszczególne komponenty połączonych sił wnoszą różny wkład w zakresie WE do połączonej kampanii.

**Komponent lądowy** połączonych wojsk może wносить wkład w zakresie WE do wszystkich operacji w ramach obszaru zainteresowania dowódcy komponentu. Jego możliwości zależą od terenu, lokalizacji sił i środków WE, możliwości sprzętu WE oraz położenia i wysokości celu. Podkreśla się, że użycie zasobów lotnictwa wojsk lądowych lub bezzałogowych środków latających (ang. UAV) znacznie poprawia całkowite możliwości komponentu. KKWE tego komponentu zapewnia dowództwu sił połączonych (ang. JFC) ekspertyzy i porady w sprawach WE wojsk lądowych.

**Komponent powietrzny** połączonych wojsk może wносить wkład do wsparcia elektronicznego (ang. ESM) i przeciwdziałania elektronicznego (ang. ECM) w całym obszarze operacji połączonej (ang. JOA). Możliwości powietrznych jednostek WE są bezpośrednio związane z ich elastycznością operacyjną i znacznie zwiększają możliwości elektronicznego śledzenia, wyboru celów oraz zbierania danych wywiadowczych. KKWE tego komponentu zapewnia dowództwu sił połączonych (ang. JFC) ekspertyzy i porady w sprawach WE sił powietrznych.

**Komponent morski** połączonych wojsk będzie wnosił wkład do wsparcia elektronicznego (ang. ESM) i przeciwdziałania elektronicznego (ang. ECM) w ramach morskiego rejonu operacyjnego przyległego do obszarze operacji połączonej

(ang. JOA) i na wodach przybrzeżnych należących do JOA, gdyż WE jest integralną częścią wszystkich operacji morskich. Wsparcie to może być jeszcze większe gdy siły marynarki wyposażone są w samoloty oraz bezzałogowe środki latające (ang. UAV). KKWE tego komponentu powinna zapewniać dowództwu sił połączonych (ang. JFC) ekspertyzy i porady w sprawach WE marynarki.

W **konkluzjach** podkreśla się, że wszystkie komponenty posiadają następujące podstawowe możliwości:

- prowadzenie działań ESM, które obejmują śledzenie elektroniczne, przechwytywanie celów i mogą wносить wkład w zbieranie danych wywiadowczych o celach taktycznych w ramach rejonu zainteresowania dowódcy komponentu;
- prowadzenie działań ECM w ramach wspierania operacji lub ochrony wojsk;
- wnoszenie wkładu do składu sił połączonych wojsk;
- pomoc w koordynacji przedsięwzięć obrony elektronicznej (ang. EPM) dla całości połączonych wojsk;
- zapewnianie koordynacji działań w zakresie WE przez KKWE będącej centralnym organem koordynacyjnym w tej dziedzinie;
- koordynowanie działań EW wszystkich komponentów połączonych sił w celu optymalizacji ich możliwości przy jednoczesnej minimalizacji zakłóceń elektronicznych.

WE może wnieść także znaczący wkład w obezwładnianie obrony powietrznej przeciwnika (ang. SEAD), które jest prowadzone jako element ofensywnej operacji przeciwpowietrznej w celu poprawienia możliwości przetrwania ofensywnych misji powietrznych i wspierających operacji powietrznych. Wczesne rozpoczęcie operacji SEAD jest prowadzone przeciw systemom sterowania czujników, ośrodkom połączeń, stanowiskom dowodzenia i systemom kierowania bronią. Środki WE odgrywają tu centralną rolę w tych działaniach i obejmują:

- a) analizę położenia i parametrów systemów czujników przeciwnika;

- b) programowanie podsystemów wczesnego ostrzegania, zwłaszcza odbiorników ostrzegających o opromieniowaniu przez radar (ang. RWR), odbijaczy zakłócających oraz zasobników na flary;
- c) przeprogramowywanie kierowanych rakiet niszczących naprowadzanych na źródło promieniowania;
- d) ochronę własnych sił;
- e) planowanie misji (zadań);
  - o analizę elementów struktury obrony powietrznej i niszczenie lub obezwładnianie ważnych węzłów (krytycznych).

### **1.3. Komórka Koordynacji Walki Elektronicznej w działaniach sojuszniczych NATO w świetle AJP 3.6**

Problematyka funkcjonowania Komórki Koordynacji Walki Elektronicznej w działaniach sojuszniczych NATO na odzwierciedlenie w całym dokumencie. Poza tym rozdział 5. tego dokumentu dotyczy w całości zasad tworzenia Komórki Koordynacji Walki Elektronicznej (ang. Electronic Warfare Coordination Cell-EWCC).

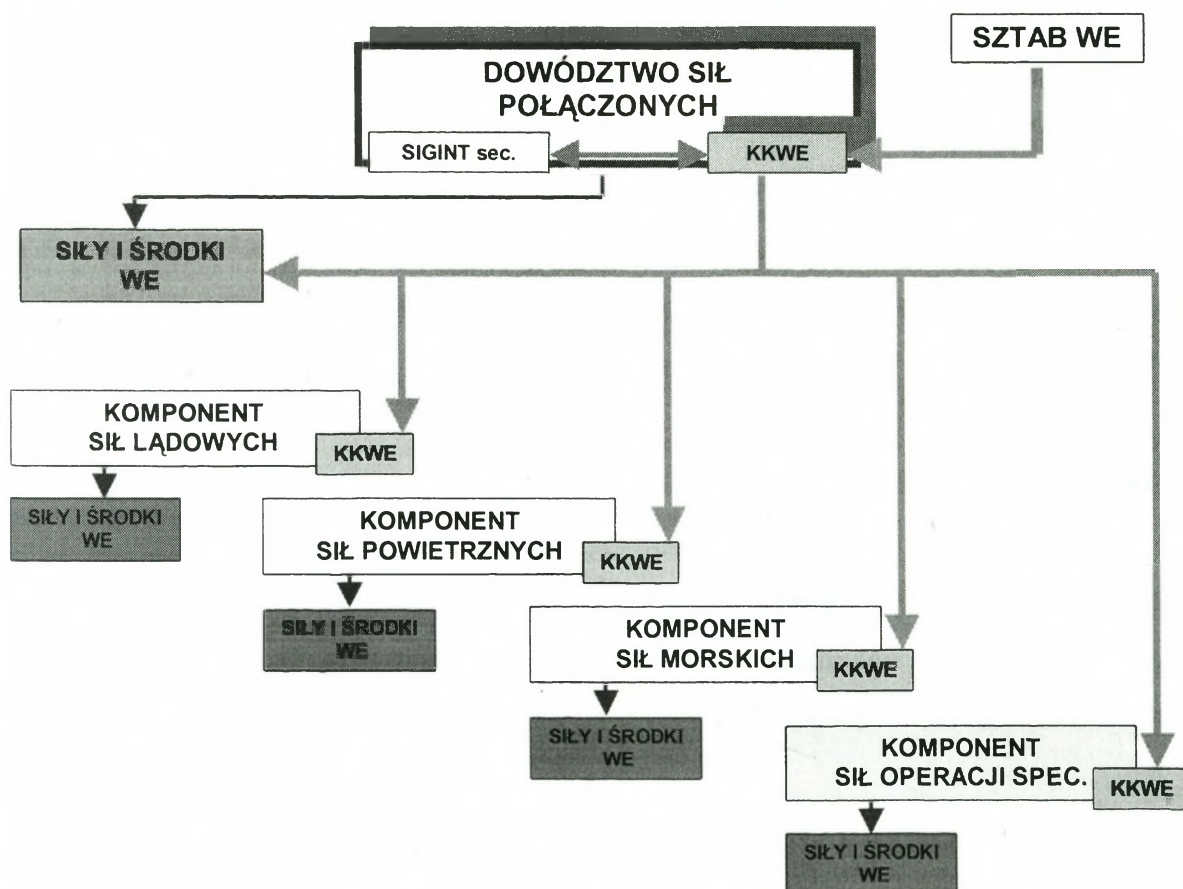
#### **Rola i znaczenie KKWE**

Z treści zamieszczonych w tym rozdziale wynika, że Komórka Koordynacji Walki Elektronicznej (KKWE) w operacjach sojuszniczych spełnia rolę elementu wspomagającego dowódcę w procesie planowania i prowadzenia WE. Zakłada się, że w czasie prowadzenia połączonej operacji sojuszniczej pełna koordynacja przedsięwzięć walki elektronicznej wymaga przekazania wszelkich kompetencji w zakresie jej planowania i organizowania – JF EWCC (ang. Joint Force Electronic Warfare Coordination Cell), funkcjonującej z chwilą przejęcia dowodzenia przez JFHQ (ang. Joint Force Headquarters). JFC EWCC staje się najwyższym organem koordynującym przedsięwzięcia planowania i prowadzenia walki elektronicznej,

któremu podlegać będą komórki koordynacyjne poszczególnych komponentów sił sojuszniczych i narodowych.

Zgodnie bowiem z koncepcją NATO, walkę elektroniczną należy rozpatrywać kompleksowo – jako działania operacyjne wszystkich komponentów, z których każdy wydziela odpowiednią komórkę koordynacyjną (rys. 3). Komórki koordynacyjne powołują dowódcy odpowiednich szczebli, zgodnie ze swymi kompetencjami. Dowodzenie jednostkami, systemami i elementami walki elektronicznej pozostaje jednak w gestii dowódców tych elementów.

W przypadku stworzenia wieloszczeblowego (wielonarodowego) systemu podziału kompetencji, w ramach wielonarodowej połączonej operacji, wszystkie komórki koordynacji walki elektronicznej (jak przedstawiono w podrozdziale 1.2.) muszą działać w oparciu o jednolite procedury.



Rys. 3. Rola i miejsce KKWE w dowództwie sił sprzymierzonych (ang. Role of the JFC EWCC)

Źródło: Możliwości implementacji „DOKTRYNY WALKI ELEKTRONICZNEJ SIŁ SPRZYMIERZONYCH” w SZ RP, wyd. Szt. Gen. WP, Warszawa 2002

Z rysunku wynika, że wszystkie komponenty operacji połączonych posiadają KKWE.

W przypadku prowadzenia połączonej operacji sojuszniczej, połączona KKWE (ang. JFC EWCC) staje się najwyższym organem koordynującym przedsięwzięcia planowania i prowadzenia walki elektronicznej, któremu podlegać będą komórki koordynacyjne poszczególnych komponentów sił sojuszniczych i narodowych. Dowodzenie jednostkami, systemami i elementami walki elektronicznej pozostaje w gestii dowódców.

Problematyka funkcjonowania **KKWE w siłach lądowych** przedstawiona zostanie w oddzielnym podrozdziale w dalszej części opracowania.

Analizując AJP-3.6 można wnioskować, iż główny wysiłek (organizacyjny i techniczny) związany z przedsięwzięciami WE w **siłach powietrznych** skierowany jest na rozpoznanie i obezwładnienie obiektów elektronicznych potencjalnego przeciwnika wykorzystywanych w statkach powietrznych i systemach obrony powietrznej oraz obronie elektronicznej własnego lotnictwa. Przykładem tego może być nadanie szczególnej rangi problemom przeciwdziałania elektronicznego w działaniach związanych z obezwładnianiem obrony powietrznej przeciwnika w ramach SEAD, (ang. SEAD – Suppression of Enemy Air Defence), co znajduje odzwierciedlenie w szczególnym wyodrębnianiu tego zadania również dla KKWE tego komponentu.

Z kolei organizacja przedsięwzięć walki elektronicznej w **sojuszniczych działaniach sił morskich** komplikuje się głównie ze względu na fakt, iż:

- a) będą one prowadzone na rozległych obszarach, z dala od dowództw strategicznych, często w warunkach braku bezpośredniego kontaktu bojowego z innymi komponentami, co w znacznym stopniu utrudnia proces koordynacji i organizacji współdziałania;
- b) problemy walki elektronicznej tego komponentu leżą w kompetencjach kilku ośrodków decyzyjnych.

W tej sytuacji szczególnego znaczenia nabiera problem koordynacji przedsięwzięć walki elektronicznej. Koordynacja przedsięwzięć walki elektronicznej w sojuszniczych działaniach sił morskich może być prowadzona, w zależności od

sytuacji operacyjnej, przez komórkę dowództwa zgrupowania desantowego (z morza) lub sztab marynarki wojennej (z lądu). Nie wyklucza się przekazania koordynacji komórce utworzonej dla danego obszaru operacji połączonej.

Na szczeblu **dowództwa Sił Operacji Specjalnych** przewiduje się, zgodnie z postanowieniami AJP 3.6 również wykorzystanie wyspecjalizowanej KKWE lub jej załączków.

W dokumencie podkreśla się, że KKWE zarówno w dowództwie połączonym jak i w każdym komponentie łączy różne komórki sztabowe w celu skoordynowania działań podejmowanych w zakresie WE, tj.:

- wsparcia elektronicznego – ESM (ang. Electronic Support Measures);
- przeciwdziałania elektronicznego – ECM (ang. Electronic Countermeasures);
- obrony elektronicznej – EPM (Electronic Protective Measures).

Komórka koordynacji funkcjonuje w pionie operacyjnym (J 3) i ściśle współdziała z pionem rozpoznania (J 2), co zilustrowane zostało na rysunku 3.

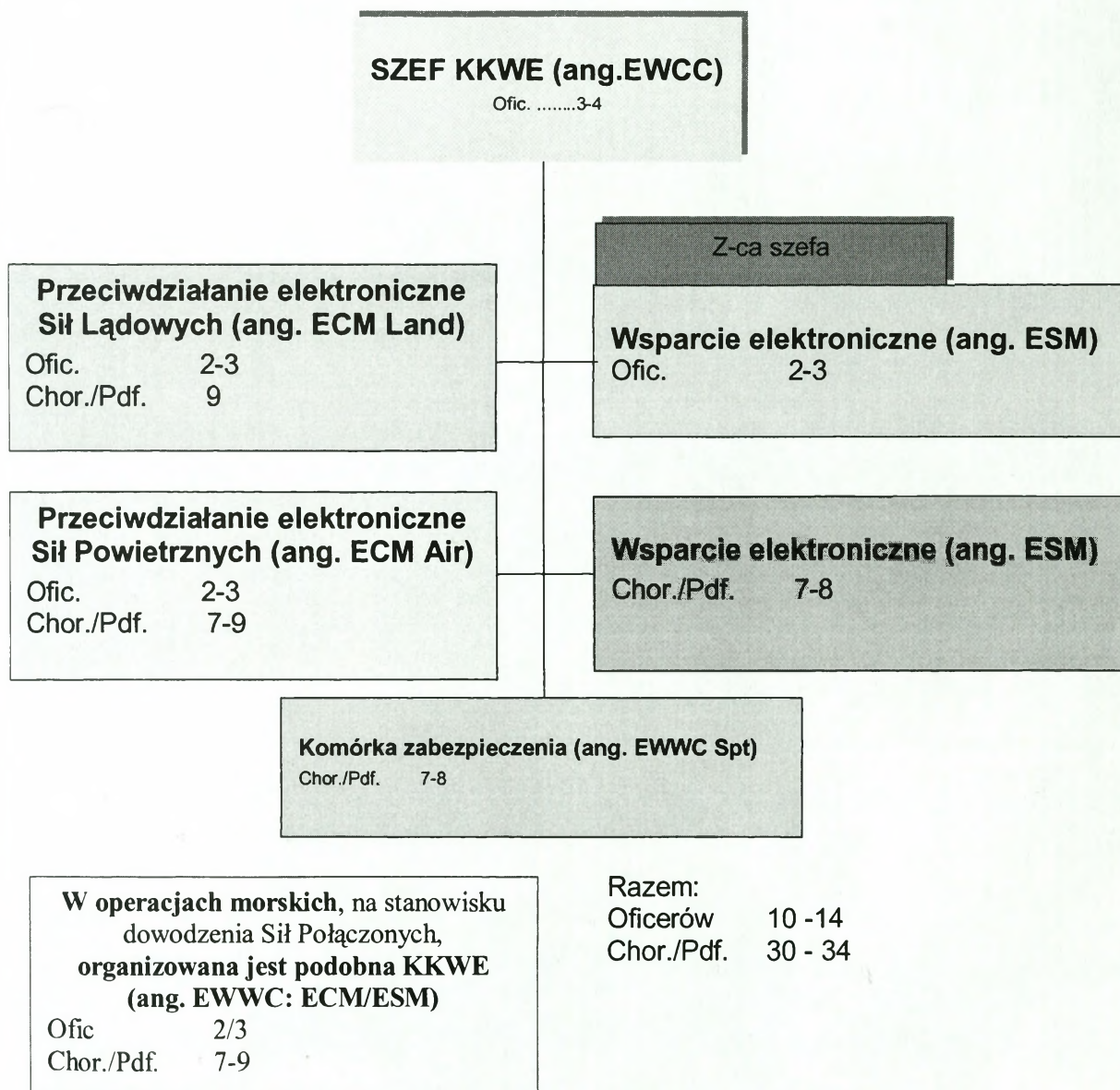
Z rysunku wynika, że powiązanie funkcjonowania komórki koordynacji z pionem operacyjnym (J 3) lub rozpoznania (J 2) jest w zasadzie nominalne, ze względu na konieczność ścisłego, wielopłaszczyznowego współdziałania w ramach połączonego sztabu. Podkreśla się także, że stworzenie odpowiedniego systemu łączności i wymiany danych jest podstawą sprawnego funkcjonowanie komórki koordynacji walki elektronicznej.

Zaznacza się jednak, że usytuowanie KKWE w ramach sztabu i zakres współpracy są zależne od charakteru operacji i powinny być korygowane w stosunku do potrzeb. Wobec powyższego w strukturach narodowych, można pozostawić komórki koordynacji walki elektronicznej w podporządkowaniu pionu rozpoznania (J-2, G-2, A-2), zapewniając stałą współpracę z pionem operacyjnym (J-3, G-3, A-3), co ma miejsce w Siłach Zbrojnych RP.

Komórka koordynacji walki elektronicznej powinna być zorganizowana adekwatnie do potrzeb operacji. Struktura KKWE opiera się na rozwiązaniu modelowym (wariantowym), które przedstawione zostało na rysunku 4.

Duże znaczenie przywiązuje się do szkolenia (zgrywania) osób funkcyjnych (personelu) KKWE. Podkreśla się konieczność jego przygotowywania w czasie

pokoju. Aby sprostał wymaganiom NATO konieczne jest opanowanie zagadnienia z zakresu:



Rys. 4. Struktura KKWE wg AJP 3.6

- znajomości struktur dowodzenia i kierowania połączonego dowództwa;
- zadań KKWE i zasad funkcjonowania;
- organizacji współdziałania z J-2, J-6 i innymi komórkami sztabowymi;
- znajomości struktury dokumentów planistycznych, rozkazodawczych oraz procedur związanych z ich opracowywaniem;



- e) roli KKWE w odniesieniu do operacji informacyjnej INFO OPS (ang. Information Operation);
- f) zarządzania elektroniczną bazą danych NATO (ang. DATABASE) i wykorzystania elektronicznego zobrazowania pola walki (ang. EOB);
- g) zasad tworzenia wykazu częstotliwości zastrzeżonych (ang. RFL);
- h) możliwości własnych (sojuszniczych) środków WE;
- i) znajomości zasad funkcjonowania systemów rozpoznania i ostrzegania;
- j) obsługi systemów automatyzacji dowodzenia i wymiany informacji.

Przewiduje się również, że Dowództwa narodowe zobowiązane są do przygotowania własnego personelu KKWE, zgodnie z wymogami NATO.

Z treści ww. dokumentu wynika, że w doktrynie narodowej WE, w strukturach dowodzenia i planach operacyjnych należy uwzględnić potrzeby tworzenia komórek koordynacji walki elektronicznej. Poza tym stan etatowy narodowych komórek koordynacji WE powinien zapewnić wykonanie zadań czasu „P” oraz „W”, a także wydzielenie przedstawicieli do KKWE (ang. EWCC) sił sojuszniczych. Zasadne wydaje się, by komórka koordynacji walki elektronicznej w operacjach połączonych posiadała przedstawicieli wszystkich komponentów (także morskiego).

W zależności od charakteru i rozmachu operacji, komórka koordynacji powinna być rozwijana i uzupełniana specjalistami z różnych rodzajów sił zbrojnych, szczebli dowodzenia i narodowości. Trzon komórki koordynacyjnej powinni stanowić etatowi oficerowie (podoficerowie), współpracujący ze sobą w ramach funkcjonującego systemu dowodzenia czasu „P”. Należy stworzyć także warunki do przygotowania obsługi komórek koordynacji walki elektronicznej, do działania zgodnie z procedurami NATO.

### **Zadania komórki koordynacyjnej walki elektronicznej**

Zgodnie z postanowieniami doktryny komórka koordynacji WE jest podstawowym elementem łączącym poszczególne szczeble dowodzenia i rodzaje komponentów w celu wykonania zadań rozpoznania, przeciwdziałania i obrony elektronicznej.

Komórka koordynacji odpowiada za opracowanie planów WE na poszczególnych szczeblach dowodzenia. W procesie planowania KKWE ściśle współpracuje z pionem dowodzenia i łączności. Do głównych zadań komórki koordynacyjnej zalicza się:

- a) zbieranie i przetwarzanie danych niezbędnych do prowadzenia WE;
- b) ocena sytuacji elektronicznej;
- c) wymiana informacji o sytuacji elektronicznej;
- d) przedstawianie propozycji wykorzystania sił i środków WE;
- e) uaktualnianie procedur wsparcia WE.

Z dokumentu wynika także, że proces planowania WE podlega ogólnym zasadom planowania operacyjnego. Istnieje konieczność stosowania sformalizowanych dokumentów planistycznych umożliwiających swobodny przepływ informacji pomiędzy komórkami organizacyjnymi dowództw i sztabów.

W myśl postanowień doktryny, podstawowym dokumentem rozkazodawczym jest rozkaz operacyjny do operacji połączonej, w którym zawarte powinny być szczegółowe zapisy dotyczące prowadzenia połączonej walki elektronicznej. Koncepcja (plan) walki elektronicznej stanowi integralną część tego rozkazu operacyjnego. Plan walki elektronicznej powinien zawierać:

- a) koncepcję WE, cele i priorytety;
- b) metody prowadzenia WE;
- c) sposób realizacji zadań;
- d) instrukcje koordynujące;
- e) siły i środki WE.

Z powyższego wynika, że należy opracować w rozwiązaniach narodowych dotyczących funkcjonowania KKWE procedury operacyjne określające szczegółowo proces planowania, strukturę systemu obiegu informacji i koordynacji przedsięwzięć walki elektronicznej, a także skonkretyzować rodzaj, formę i treść dokumentów planistycznych wykonywanych przez komórki koordynacji walki elektronicznej.

## Organizacja monitorowania i koordynowania przedsięwzięć z zakresu WE

Szczegółowe problemy organizacji monitorowania i koordynowania przedsięwzięć walki elektronicznej, przez odpowiednią komórkę sztabową (w rozumieniu NATO EWCC), są ściśle związane z jej usytuowaniem w strukturze sztabowej. Komórka koordynacji jest zobowiązana współpracować z komórkami połączonego sztabu (P-2, P-3, P-5, P-6 i innymi, w zależności od sytuacji) na zasadzie podległości (meldowanie, zatwierdzanie, zarządzanie) lub współdziałania (uzgadnianie, konsultowanie). Istnieją ściśle określone obszary współpracy (wymiany informacji, koordynacji działań) pomiędzy KKWE i pozostałymi strukturami dowództw, sztabów oraz rodzajów wojsk (rys. 5,6,7).

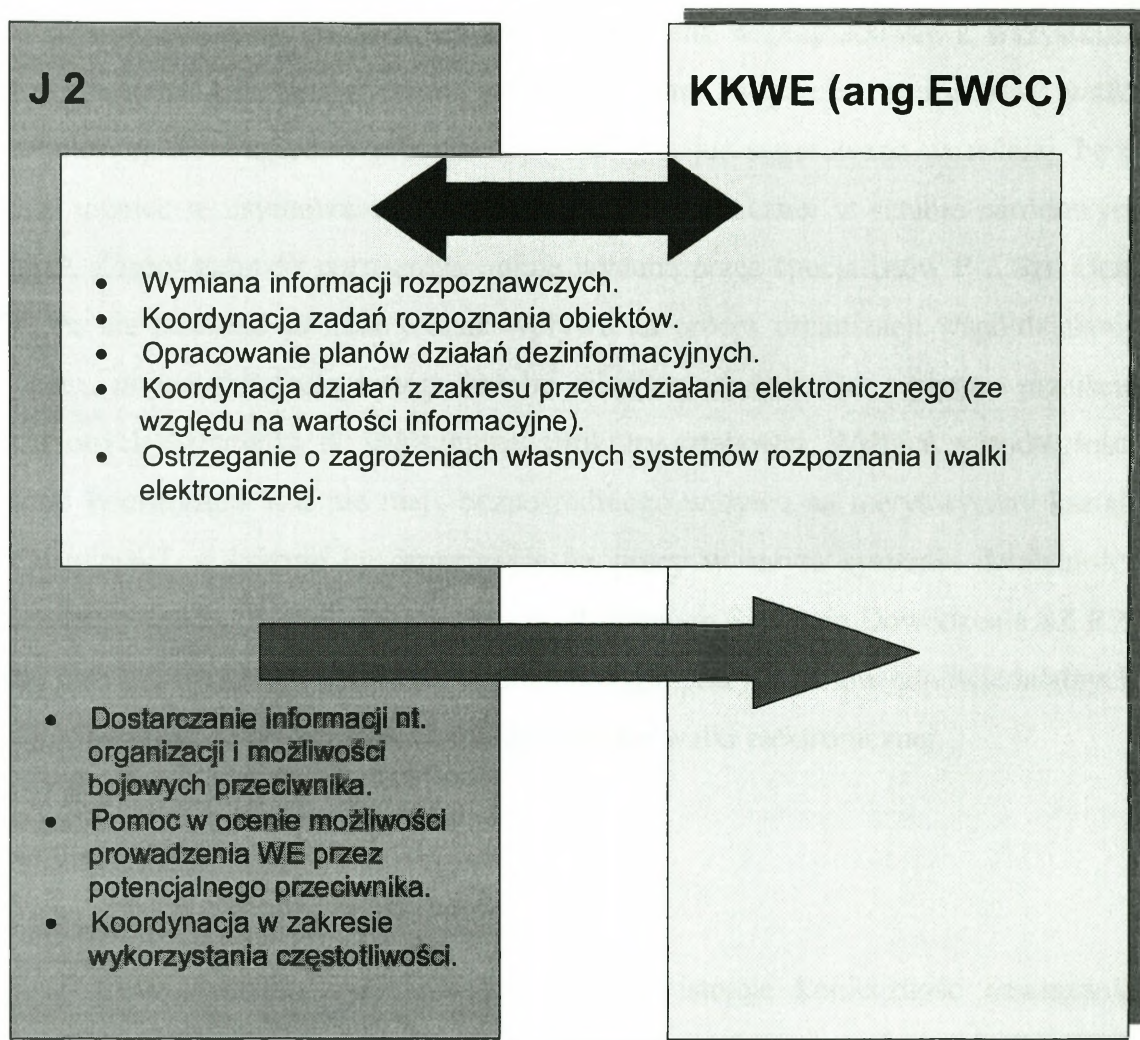
### J 3

1. Sprawowanie kontroli w imieniu dowódcy sił połączonych.
2. Stawianie zadań siłom i środkom WE, w tym także w ramach operacji informacyjnych (ang. INFO OPS).
3. Autoryzowanie komunikatów o sytuacji elektronicznej.
4. Przydzielanie obszarów zainteresowania, tras przemieszczenia i rozmieszczenia.
5. Informowanie o działaniach środków WE.

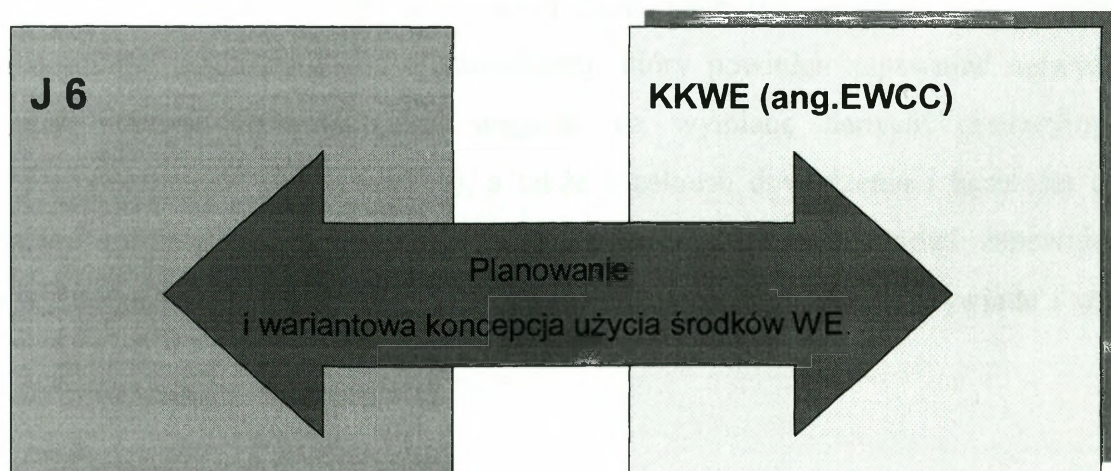
### KKWE (ang. EWCC)

1. Planowanie przedsięwzięć WE.
2. Koordynacja działań poszczególnych komponentów i rodzajów SZ w zakresie WE.
3. Koordynacja wsparcia logistycznego, administracyjnego oraz dowodzenia i łączności, niezbędnego dla prawidłowego funkcjonowania elementów WE.
4. Wypracowanie zasad użycia sił i środków WE.
5. Organizacja przedsięwzięć w ramach operacji informacyjnych (ang. INFO OPS).
6. Wykonanie wstawek do:
  - planu operacyjnego;
  - planu maskowania;
  - planu działań dezinformacyjnych.
7. Opracowanie rozkazów, aneksów, procedur, instrukcji.
8. Współdziałanie w opracowaniu wykazu częstotliwości zastrzeżonych.
9. Utrzymywanie bazy danych i rozpowszechnianie informacji o sytuacji elektronicznej.

Rys. 5. Obszary współpracy KKWE z J 3



Rys. 6. Obszary współpracy KKWE z J 2



Rys. 7. Obszary współpracy KKWE z J 6

Z ww. rysunków wynika, że KKWE powinna współpracować z wszystkimi innymi komórkami sztabowymi zapewniającymi wsparcie elementów walki elektronicznej. Ze względów organizacyjnych<sup>13</sup>, jak już sugerowano wcześniej, będą istniały różnice w usytuowaniu komórki walki elektronicznej w sztabie narodowym i NATO. Zespół autorski potwierdza opinię wydaną przez specjalistów P-2 Szt. Gen. WP<sup>14</sup>, że nie powinno to mieć jednak wpływu na proces organizacji współdziałania (do czasu utworzenia połączonego sztabu sił sprzymierzonych) i płynne przejście wydzielonych elementów do sojuszniczej struktury sztabowej. Różnice w podległości komórki koordynacji WE nie mają bezpośredniego wpływu na merytoryczny kształt jej działalności, a jedynie na organizację jej pracy w całym systemie działalności połączonego sztabu. Wobec powyższego w Wojennym Systemie Dowodzenia SZ RP, należy określić struktury i szczegółową metodologię pracy organów odpowiedzialnych za organizowanie, koordynowanie i monitorowanie walki elektronicznej.

### **Współdziałanie w zakresie WE**

Z treści doktryny AJP 3.6 wynika, że istnieje konieczność nawiązania bezpośredniej współpracy KKWE z komórkami specjalnego wywiadu NATO NSIF (ang. Special Intelligence Facility) oraz komórkami SIGINT<sup>15</sup>, szczególnie w środowisku lądowym. W tej sytuacji dużą wagę przywiązuje się do systemu łączności na potrzeby walki elektronicznej, który powinien zapewniać najwyższy stopień ochrony informacji, ze względu na wymianę danych: operacyjnych, rozpoznawczych (wywiadowczych), a także z zakresu dowodzenia i łączności oraz operacji informacyjnych. Z praktyki wojsk wynika, że problemowi zapewnienia najwyższego poziomu ochrony informacji w relacjach rozpoznania, wywiadu i walki

<sup>13</sup> W SZ RP planuje się utrzymanie struktur zapewniających funkcjonowanie walki elektronicznej w pionie rozpoznania.

<sup>14</sup> Możliwości implementacji „DOKTRYNY WALKI ELEKTRONICZNEJ SIŁ SPRZYMIERZONYCH” w SZ RP, wyd. Szt. Gen. WP, Warszawa 2002, str. 59.

<sup>15</sup> Usytuowanie walki elektronicznej w SZ RP w pionie P 2 (G 2) i jej struktura, zapewniają realizację zadań wzajemnej współpracy z SIGINT, bez potrzeby podejmowania dodatkowych przedsięwzięć organizacyjnych.

elektronicznej należy nadać odpowiednią rangę poprzez zastosowanie odpowiednich przedsięwzięć organizacyjnych i technicznych<sup>16</sup>.

### **Wymiana informacji**

Podkreśla się, że warunkiem sprawnego i skutecznego działania w zakresie walki elektronicznej jest terminowa wymiana informacji, pomiędzy poszczególnymi komponentami. Podstawę tej wymiany powinna stanowić natowska baza danych (ang. NEDB). Procedury wymiany szczegółowych informacji muszą być zawarte w planach operacyjnych, publikacjach sojuszniczych i regulaminach działań. Procedury te powinny uwzględniać:

- wymianę informacji o siłach sojuszniczych i potencjalnego przeciwnika;
- stworzenie systemu punktów kontaktowych WE pomiędzy dowództwami rodzajów sił zbrojnych i współdziałającymi formacjami;
- utworzenie bezpiecznego systemu łączności i transmisji danych;

Współpraca w zakresie przeciwdziałania elektronicznego powinna zapewniać:

- wymianę informacji o potencjalnych celach elektronicznych;
- ustalenie techniki obezwładniania;
- minimalizację zakłóceń wzajemnych;
- wymianę informacji o efektach obezwładniania zakłóceniami.

Przyjmuje się, że baza danych NATO jest ośrodkiem informacji o emiterach<sup>17</sup> dla wszystkich komponentów sił zbrojnych. Dystrybucja danych powinna odbywać się zgodnie z porozumieniami standaryzacyjnymi (STANAG – 6009).

Zakłada się, że KKWE odpowiedzialna jest za zarządzanie NEDB i koordynowanie procesu wymiany danych o emiterach. Wszystkie kraje członkowskie NATO powinni mieć swoich przedstawicieli w grupie doradczej NEDB, która kreuje politykę w zakresie natowskiej bazy danych<sup>18</sup>.

<sup>16</sup> Jak wynika z dotychczasowych doświadczeń prowadzonych ćwiczeń i treningów, do problemu tego nie przywiązywano szczególnej wagi.

<sup>17</sup> NEDB gromadzi dane o „nie-łącznościowych” obiektach elektronicznych: własnych i potencjalnego przeciwnika (w tym cywilnych).

<sup>18</sup> Brak jest narodowych rozwiązań w kwestii odpowiedzialności pionu WE za proces funkcjonowania bazy danych o emiterach. W wojennym systemie dowodzenia brak jest klarownych struktur i mechanizmów zapewniających utrzymanie odpowiednich relacji pomiędzy komórkami koordynacji walki elektronicznej i elementami zarządzającymi bazami danych.

W przypadku udziału w operacji państw spoza NATO (np. partnerstwo dla pokoju), stosowane są odpowiednie procedury związane z dystrybucją danych o emiterach, w tym tworzenie bazy danych o emiterach tych państw.

Przyjęto także, że każdy kraj członkowski NATO jest zobowiązany do gromadzenia informacji, które posłużą do tworzenia (uaktualniania) „zobrazowania sytuacji elektronicznej”<sup>19</sup>, niezbędnego w procesie planowania i organizowania przedsięwzięć walki elektronicznej. Do wymiany danych o sytuacji elektronicznej wykorzystywany jest system CRONOS.

Zapis ten dotyczy także komórek koordynacji walki elektronicznej poszczególnych komponentów i szczebli dowodzenia, które muszą także posiadać zdolność wymiany danych (także zobrazowania sytuacji elektronicznej), w dowolnym czasie i konfiguracji<sup>20</sup>. Do realizacji tego zadania niezbędnym jest stworzenie (rozwińcie w odpowiednim czasie) systemu łączności i wymiany informacji, zgodnie ze standardami NATO.

Wszystkie organa walki elektronicznej muszą posiadać także aktualne informacje dotyczące oceny sytuacji elektronicznej i stanu sił i środków WE.

W konkluzji można podkreślić, że biorąc pod uwagę fakt, iż w narodowych strukturach sztabowych państw członkowskich NATO, komórki odpowiedzialne za planowanie, organizowanie i koordynowanie przedsięwzięć WE są usytuowane w różnych pionach (operacyjnym, łączności, rozpoznania), w dokumentach doktrynalnych Sojuszu przewidziano funkcjonowanie Komórki Koordynacji Walki Elektronicznej (ang. Electronic Warfare Coordination Cell – EWCC).

Przedstawione cele, zadania i sposób funkcjonowania tej komórki odpowiadają narodowym koncepcjom związanym z procesem budowy struktur sztabowych. Różnica polegająca na jej usytuowaniu w pionie rozpoznania nie stanowi przeszkody w wykonywaniu zadań planowania i koordynowania WE, a w wielu przypadkach przemawia na korzyść takiego właśnie rozwiązania.

<sup>19</sup> Zobrazowanie sytuacji elektronicznej, zgodnie z procedurami NATO, dotyczy tylko obiektów „nie-łącznościowych”.

<sup>20</sup> Należy stworzyć narodowy system obiegu informacji o sytuacji elektronicznej.

Aby sprostać wymaganiom związanym z pozyskiwaniem i gromadzeniem danych rozpoznawczych, poszczególne rodzaje sił zbrojnych RP powinny posiadać komórki organizacyjne zdolne do wykonania tych zadań. Należy nadmienić, że obecnie, tego typu możliwości organizacyjne istnieją jedynie na szczeblu strategicznym (w Oddziale Informatycznych Baz Danych w Generalnym Zarządzie Rozpoznania Wojskowego) oraz w Wojskach Lądowych (w Zarządzie Rozpoznania i WE Dowództwa Wojsk Lądowych). Procedury wynikające z porozumień standaryzacyjnych muszą znaleźć swoje odzwierciedlenie w procedurach operacyjnych.

#### **1.4. Komórka Koordynacji Walki Elektronicznej w bitwie lądowej NATO w świetle doktryny ATP -51**

Zgodnie z ATP -51 (ang. Electronic Warfare in the Land Battle) komórka koordynacji walki elektronicznej w siłach lądowych jest organem dowódcy i jest przeznaczona do koordynacji elementów WE w obszarze działania sił lądowych. Jest ona tworzona jako integralna część sztabu od dywizji wzwyż w celu zapewnienia efektywnych działań we wszystkich obszarach funkcjonowania WE, tj. wsparcia elektronicznego (ang. ESM), przeciwdziałania elektronicznego (ang. ECM) oraz obrony elektronicznej (ang. EPM). KKWE może pełnić także funkcję bezpośredniej kontroli nad środkami WE. Komórka ta powinna mieć bezpośredni dostęp do rozpoznania, podczas działań o przewagę w dowodzeniu C2W oraz planowania operacji (walki). **Rola, skład i zadania KKWE są zgodne z postanowieniami dokumentu AJP 3.6, którego analizę przedstawiono w podrozdziale 1.3.**

Podkreśla się jednak, że struktura organizacyjna KKWE każdorazowo zależy od struktury sił lądowych, dostępnych środków WE oraz skali zamierzonych działań w zakresie WE. Sztab WE powinien zawierać przedstawicieli z każdego rodzaju służby, która dostarcza środki WE do wsparcia.

Dla efektywnego funkcjonowania KKWE powinna mieć dostęp do rejonów zastrzeżonych oraz bazy informacji rozpoznawczych. Musi więc mieć dostęp do



zautomatyzowanego systemu przetwarzania danych (ang. APD) z urządzeniami utajnającymi mowę, faks i inne urządzenia transmisji danych umożliwiające łączność z jednostkami WE oraz KKWE przełożonego, podwładnych i sąsiadów.

### **Odpowiedzialność KKWE za WE**

Z dokumentu wynika, że KKWE jest odpowiedzialna za koordynowanie działalności wszystkich, organicznych i przydzielonych sił WE. Zadania swoje realizuje, zgodnie z postanowieniami doktryny AJP 3.6, we współpracy z komórką operacyjną, rozpoznawczą, powietrzną, łączności i informatyki, administracyjną zakresie logistyczną.

Obowiązki KKWE w zakresie współpracy z **komórką operacyjną** (G 3) obejmują:

- doradztwo w zakresie możliwości sprzętu WE;
- doradztwo w zakresie szkolenia z WE;
- przygotowanie danych z WE do planów działań oraz C2W;
- koordynowanie danych z WE z planowaniem C2W oraz innymi komórkami sztabu;
- koordynowanie i ocenianie wsparcia w zakresie WE;
- koordynowanie rozdziału środków WE;
- koordynowanie dostępności do środków WE;
- koordynowanie, przemieszczania i rozmieszczania elementów WE oraz meldowanie o ich położeniu;
- opracowanie, wprowadzanie standardowych procedur operacyjnych (ang. SOP);
- koordynowanie i przygotowanie listy częstotliwości, zastrzeżonych do zakłóceń (ang. RFL), której wzór zamieszczono w Aneksie E tego dokumentu.

Obowiązki KKWE w zakresie współpracy z **komórką rozpoznawczą** (G 2) obejmują:

- doradztwo w zakresie WE, w tym przygotowanie danych do planu dezinformacji;
- przekazywanie informacji rozpoznawczej otrzymanej z systemów WE;

- otrzymywanie informacji rozpoznawczej, obejmującej m.in. kierunki i cele działania przeciwnika;
- koordynowanie stawiania zadań zgodnie z planem zbierania informacji;
- doradztwo w zakresie możliwości sprzętu WE;
- utrzymywanie kontaktu z sojusznikami i agencjami narodowymi w zakresie wymagań wsparcia WE;
- ocena efektywności działań podejmowanych w ramach przeciwdziałania elektronicznego (ang. ECM) oraz obrony elektronicznej (ang. EPM);
- koordynowanie działalności w zakresie nie zakłócania częstotliwości zastrzeżonych (ang. RFL).

Obowiązki KKWE w zakresie współpracy z **komórką powietrzną** obejmują:

- koordynowanie przestrzeni powietrznej w zakresie zrzutu środków WE;
- koordynowanie wsparcia operacyjnego w zakresie WE (ang. EWOS) oraz przeprogramowania radiolokacyjnych systemów ostrzegania (ang. RWR);
- koordynowanie działalności WE we wspieraniu zwalczania obrony powietrznej przeciwnika (ang. SEAD);
- koordynowanie i wymiana danych pochodzących z wykorzystania radarów.

Obowiązki KKWE w zakresie współpracy z **komórką wsparcia dowodzenia** (G 6), zwłaszcza w dziedzinie łączności i informatyki (ang. CIS) obejmują:

- dostarczenie częstotliwości zakłócanych (ang. ECM), w celu wykluczenia zakłóceń wzajemnych;
- doradztwo WE w sprawie łączności;
- doradztwo w sprawie możliwości sprzętu WE;
- doradztwo w sprawie obrony elektronicznej, w tym kontrola emisji EM (ang. EMCON);
- koordynowanie wsparcia CIS w działaniach WE;
- koordynowanie działalności w zakresie częstotliwości zastrzeżonych (ang. RFL);

Obowiązki KKWE w zakresie współpracy z **komórką administracyjną i logistyczną** (G 4) obejmują:

- sporządzanie odpowiednich meldunków logistycznych;

- sporządzanie odpowiednich meldunków administracyjnych;
- przestrzeganie procedur zawartych w odpowiednich administracyjnych instrukcjach i rozkazach.

### **Odpowiedzialność innych komórek sztabu za WE**

**Komórka operacyjna (G 3)** ma obowiązek planowania, koordynowania i nadzorowania działalności WE, w tym różnych aspektów rozpoznania. Do jej szczegółowych obowiązków w zakresie współpracy z KKWE należy:

- udział w opracowaniu przedsięwzięć kontroli WE w imieniu dowódcy oraz umieszczenie ich w rozkazach operacyjnych;
- stawianie, w imieniu dowódcy, zadań jednostkom WE poprzez KKWE;
- bieżące informowanie komórki KKWE w celu uaktualnienia planów w toku działań;
- kontrola nad zakłócaniem elektronicznym (ang. ECM), w tym integracji dezinformowania z planem ECM;
- planowanie rejonów rozmieszczenia i dróg przemieszczenia sił i środków WE;
- zatwierdzanie wykazów częstotliwości zastrzeżonych (ang. REL);
- koordynowanie szkolenia w zakresie WE zgodnie z wymaganiami.

**Komórka rozpoznawcza (G 2)** ma obowiązek doradzania dowódcy i innym komórkom sztabu w zakresie rozpoznawczej działalności WE (ang. ESM oraz działań dezinformacyjnych. Do jej szczegółowych obowiązków w zakresie współpracy z KKWE należy:

- przygotowanie zadań dla jednostek WE zgodnie z planem zbierania informacji;
- doradztwo w zakresie organizacji, rozmieszczenia i możliwości przeciwnika;
- udział w przygotowaniu rozpoznania związanego z WE;
- koordynowanie działań w zakresie ochrony częstotliwości zabronionych do zakłócania (ang. RFL).

**Komórka wsparcia dowodzenia (G 6)** jest organem koordynującym wykorzystanie widma elektromagnetycznego przez środki łączności i informatyki oraz

inne środki elektroniczne. Do jej szczegółowych obowiązków w zakresie współpracy z KKWE należy:

- przygotowanie instrukcji operacyjnej łączności i elektroniki (ang. CEOIs);
- wydawanie zarządzeń dotyczących ciszy radiowej i elektronicznej oraz przygotowanie, w imieniu dowódcy, przedsięwzięć obrony elektronicznej (ang. EPM);
- koordynowanie działań w zakresie ochrony częstotliwości zabronionych do zakłócania (ang. RFL);
- udział w przygotowaniu odpowiednich planów i aneksów WE;
- koordynowanie przydziału częstotliwości oraz ich wykorzystania przez wojska własne;
- koordynowanie planów dezinformowania elektronicznego oraz działań w których biorą udział siły i środki łączności;
- koordynowanie działań w zakresie eliminacji zakłóceń interferencyjnych (wzajemnych);
- doradztwo w zakresie wykorzystania taktycznego sprzętu łączności przez jednostki WE;
- informowanie o pojawieniu się zakłóceń elektronicznych (ang. ECM) emitowanych przez przeciwnika w celu przeciwdziałania im.

**Komórka logistyczna (G 4)** koordynuje wsparcie logistyczne działań w zakresie WE oraz organizuje dostarczenie sprzętu i zaopatrzenia.

**Komórka współpracy cywilno-wojskowej (G 5)** jest odpowiedzialna za informowanie o możliwościach wykorzystania lokalnego personelu, materiałów i urządzeń do wsparcia działań w zakresie WE,

**Komórka C2W** doradza dowódcy oraz KKWE w zakresie potrzeb WE na rzecz działań C2W oraz informuje o skutkach działalności elektronicznej przeciwnika i wojsk własnych na program C2W.

Problematyka WE przedstawiana jest w liście kontrolnej WE<sup>21</sup>, która stanowi podstawę do:

- przygotowania aneksu WE do planu operacyjnego (ang. OPLAN);

<sup>21</sup> Przykładowa lista kontrolna WE zamieszczona jest w Aneksie C załączonym do ATP-51.

- uzupełnienia punktów planu operacyjnego o informacje dotyczące WE;
- zidentyfikowania punktów koordynacyjnych;
- przygotowania danych dotyczących przedsięwzięć WE do zamieszczenia w planie C2W.

W dalszej części doktryny zamieszczono problematykę planowania, koordynacji oraz wzajemnego wsparcia WE (ang. EWMS), rozwiązywaną zgodnie z MC 64. Po czym przedstawiono problemy WE w operacjach lądowych, obrony powietrznej, lądowo-powietrznych, lądowo-morskich, desantowych i obrony wybrzeża. We wszystkich tych operacjach podkreśla się rolę KKWE, oraz odwołuje się do struktury i zadań KKWE przedstawionych w rozdziale 2 tego dokumentu.

Zamieszczone zostały także przykładowe struktury KKWE sił lądowych i desantowych sił zadaniowych biorących udział w operacji desantowej. Podkreślono, że **KKWE sił lądowych** jest zadaniowym elementem sztabu tego komponentu o rozmiarze i organizacji, który określa szczebel działań WE oraz wymagania dowódcy. Zwykle w jego skład wchodzi:

- oficer WE sił lądowych;
- specjalny oficer rozpoznania z sił lądowych (jeżeli jest wyznaczany);
- oficer WE sił powietrznych, gdy samoloty WE biorą udział w spieraniu operacji lądowych;
- oficerowie łącznikowi WE od dowódców rejonów lub państwa gospodarza rozmiarze jednostek WE działających w obszarze operacji;
- oficerowie kontaktowi do spraw operacyjnych łączności i rozpoznania – w razie potrzeby.

Z kolei, **KKWE desantowych sił zadaniowych**, która zwykle rozmieszczana jest na okręcie flagowym może składać się z:

- koordynatora WE z desantowych sił zadaniowych (ang. AFT);
- oficera WE sił lądowych (ang. LF);
- koordynatora taktycznego rozpoznania elektronicznego (ang. SIGINT), jeżeli jest wyznaczany;
- specjalnego oficera rozpoznania z sił lądowych, jeżeli jest wyznaczany;

- oficerów łącznikowych WE od dowódców rejonów lub państwa gospodarza, którzy go wspierają przez operację desantową;
- przedstawicieli głównych jednostek WE;
- oficerów kontaktowych do spraw operacyjnych łączności i rozpoznania – w razie potrzeby.

**W konkluzji analizy powyższego dokumentu można stwierdzić, że zasadnicze treści dokumentu są zgodne z dokumentami standaryzacyjnymi wyższej rangi, a więc MC – 64, AJP 3.6. Przedstawiona jest kompleksowo problematyka wsparcia działań wojsk lądowych w zakresie WE. Brak jest natomiast, z uwagi na wcześniejsze wydanie, zapisów dotyczących udziału komponentu lądowego w sojuszniczej operacji połączonej.**

#### **1.5. Postanowienia dyrektywy BI-S.C. w zakresie tworzenia Komórki**

##### **Koordinacji Walki Elektronicznej w działaniach sojuszniczych NATO**

Zgodnie z zapisami w dokumentach standaryzacyjnych NATO, komórki koordynacji powinny być tworzone na różnych szczeblach dowodzenia, w zależności od potrzeb związanych z koncepcją użycia walki elektronicznej. Podstawą tworzenia natowskich komórek koordynacji walki elektronicznej wydaje się być specjalnie wydawana dyrektywa BI-S.C. DIRECTIVE FOR AN ELECTRONIC WARFARE COORDINATION CELL (EWCC). Pełną wersję dyrektywy w języku angielskim zamieszczono w załączniku 1. W dyrektywie zawarto odniesienia do zasadniczych dokumentów normatywnych dotyczących walki elektronicznej i wywiadu elektronicznego (ang. SIGINT) oraz operacji połączonych :

- MC- 64/8 – Electronic Warfare in NATO;
- Mc 298 – Mutual SIGINT Support Between National and/or Multinational Tactical Formations Within NATO;
- MC 101 – NATO SIGINT Policy;
- AJP-01 – Allied Joint Operation Doctrine;
- AJP 3.6. Allied Joint Electronic Warfare Doctrine.

Doktryna składa się z czterech rozdziałów oraz 3 aneksów. Treści tych rozdziałów są zbieżne z AJP 3.6 i zostały szczegółowo przedstawione podczas analizy tego dokumentu.

Najpierw (rozdział pierwszy - ang. Responsibilities) określono odpowiedzialność KKWE za organizację i przygotowanie WE, zwracając szczególną uwagę na planowanie WE (szczegóły zawarto w aneksie A tego dokumentu), koordynowanie działań z zakresu WE, monitorowanie sytuacji elektronicznej, nadzór nad przedsięwzięciami obrony elektronicznej, udostępnianie informacji innym komórkom.

Następnie (rozdział drugi - ang. Policies and procedures) zawarto ogólne założenia, procedury tworzenia KKWE oraz ogólną jej strukturę. Zamieszczono w nim wybrane treści rozdziału 5. doktryny AJP 3.6. dotyczącego roli struktury i zadań KKWE.

W następnej kolejności (rozdział trzeci - ang. EWWC Actions) przedstawiono działania KKWE dotyczące realizacji zadań WE. Przystawiono zasadnicze funkcje wsparcia elektronicznego (ang. ESM) oraz relacje pomiędzy ESM a SIGINT oraz sposoby rozpoznawania systemów łączności (ang. Communications) oraz pozostałych systemów elektronicznych (ang. Non-communications). Następnie przedstawiono problematykę przeciwdziałania elektronicznego (ang. ECM), zwracając uwagę na koordynację zadań ECM i C2W oraz kontrolę zakłóceń własnych częstotliwości. Przedsięwzięcia ECM zawarto w aneksie B doktryny zatytułowanym „Preparacja WE”. W dalszej części rozdziału przedstawiono procedury operacyjne KBWE przedsięwzięcia techniczne podejmowane w zakresie obrony elektronicznej (ang. EPM), a także udział w ich planowaniu.

W części końcowej rozdziału zawarto problematykę wzajemnego wsparcia sił walki elektronicznej (ang. Electronic Warfare Mutual Support – EWMS) pomiędzy ESM i SIGINT oraz wspólnego wykorzystania bazy danych nadajników NATO (ang. NATO Emitter Data Base – NEDB). Podkreślono również potrzebę udostępnienia baz danych podczas operacji w ramach partnerstwa dla pokoju (ang. PfP) w każdym oddzielnym przypadku.

Zdaniem zespołu autorskiego, treści tego rozdziału oraz przykładowe dokumenty zawarte w aneksach należy wykorzystać podczas tworzenia narodowych komórek koordynacji walki elektronicznej wykorzystywanych w operacjach połączonych. W działaniach sojuszniczych szczególną uwagę należy zwrócić na:

- współdziałania ze sztabową komórką SIGINT, która nie występuje w naszych strukturach;
- różnice koncepcyjne, które nie pozostają bez wpływu na budowę i funkcjonowanie struktur sztabowych. Walka elektroniczna (w wydaniu narodowym) jest bowiem częścią pionu rozpoznania wojskowego i ściśle współpracuje z pionami: operacyjnym, dowodzenia i łączności itd., natomiast walka elektroniczna (w rozumieniu NATO) funkcjonuje w pionie operacyjnym, współpracując z pozostałymi komórkami organizacyjnymi sztabu. Te różnice nie będą mieć większego znaczenia w procesie organizacji współdziałania sztabów, w ramach wspólnej, połączonej operacji sojuszniczej, pod warunkiem, że koordynacją WE zajmą się oddzielne, specjalnie powołane komórki organizacyjne w naszych Siłach Zbrojnych.

W **rozdziale czwartym**, obejmującym problematykę dowodzenia KKWE (ang. EWWC Command and Control), zawarto wymagania w zakresie dowodzenia elementami WE. Rozpatrzono problematykę zapewnienia bezpośredniego kierowania jednostkami WE oraz wykorzystania systemu C2 do współdziałania z elementami wywiadu (ang. SIGINT) oraz Narodowymi Komórkami Informacyjnymi (ang. NICs). Podkreślono konieczność wykorzystania zautomatyzowanego systemu przekazywania danych (ang. ADP), systemu oceny WE NATO (ang. NEWAS) oraz narzędzi do przekazywania rozkazu w postaci elektronicznej (ang. NEOBAT) i systemu meldunkowego (ang. MUDCALL). W myśl dyrektywy, typowy pakiet łączności powinien zapewnić bezpieczną łączność telefoniczną, faksową, poprzez niejawną terminal łączności NATO (ang. CHRONOS) lub komputer z e-mail kompatybilny z ACE ACCIS, a także dostęp do europejskich centrum rozpoznawczych (ang. Intelligence Centres Europe – LOCE) oraz dostęp do jawnego telefonu i faksu. Założono, że KKWE powinna być rozmieszczana blisko sekcji SIGINT. W operacjach



połączonych łączność powinna zapewnić wymianę informacji pomiędzy KKWE wszystkich komponentów.

Podkreślono także, że Baza danych NATO jest ośrodkiem informacji o emiterach<sup>22</sup> dla wszystkich komponentów sił zbrojnych. Dystrybucja danych powinna odbywać się zgodnie z porozumieniami standaryzacyjnymi (STALAG – 6009).

Zespół autorski podziela pogląd specjalistów WE ze Szt. Gen. WP, że aby sprostać wymaganiom związanym z pozyskiwaniem i gromadzeniem danych rozpoznawczych, rodzaje sił zbrojnych powinny posiadać komórki organizacyjne zdolne do wykonania tych zadań. Obecnie, tego typu możliwości organizacyjne istnieją jedynie na szczeblu strategicznym (w Oddziale Informatycznych Baz Danych w Generalnym Zarządzie Rozpoznania Wojskowego) oraz w Wojskach Lądowych (w Zarządzie Rozpoznania i WRE Dowództwa Wojsk Lądowych).

## 1.6. Wnioski

Z przeprowadzonej analizy dostępnych dokumentów standaryzacyjnych NATO w dziedzinie WE wynika, że:

1. Pomimo istniejących różnic struktur sztabowych nie występują zasadnicze bariery w zakresie współdziałania na etapie planowania, organizowania i prowadzenia WE. Możliwe jest to dzięki powoływaniu w ramach połączonych operacji sojuszniczych komórki koordynacyjnej KKWE (ang. EWCC – Electronic Warfare Coordination Cell);
2. Wykonanie zadań przez jednostki wojskowe (w ramach operacji sojuszniczej) zależy głównie od postawionych zadań i możliwości technicznych sprzętu a nie od ich struktur organizacyjnych i przeznaczenia wynikającego z koncepcji narodowych;
3. Współdziałanie na poziomie dowództw i jednostek zależy od kompatybilności sprzętu łączności i przekazywania danych.

<sup>22</sup> NEDB gromadzi dane o „nie-łącznościowych” obiektach elektronicznych: własnych i potencjalnego przeciwnika (w tym cywilnych).

4. Rozwiązując problem interoperacyjności w dziedzinie WE należy także dokonać przewartościowań polegających na skupieniu głównego wysiłku w obszarach działania sił powietrznych i zwalczania obrony powietrznej potencjalnego przeciwnika, kosztem zmniejszenia potencjału przeznaczonego do działań w obszarze systemów komunikacyjnych (łączności), jako mniej efektywnych.
5. Implementowane określenia sojusznicze wymagają sprawnie działających systemów wymiany informacji i swobodnego korzystania z baz danych, które stanowić będą podstawę skutecznego oddziaływania na środki przeciwnika i zapobiegać będą nieplanowym zakłóceniom wzajemnym wojsk własnych, które zagrażają bezpieczeństwu prowadzonych operacji.
6. Rozwiązania wymaga także problem ustalenia odpowiedzialności za prowadzenie kontroli promieniowania w ramach obrony elektronicznej i maskowania operacyjnego. Przekazanie tych kompetencji walce elektronicznej (tak jak jest w NATO) wymaga uregulowań prawnych oraz ustaleń organizacyjnych.
7. Aby zapewnić interoperacyjność z NATO w dziedzinie walki elektronicznej nie trzeba przeprowadzać głębokich zmian. Wystarczy zmiana niektórych założeń teoretycznych w celu dostosowania ich do wymogów współczesnej nauki, techniki i sztuki operacyjnej oraz rozważna planowa, na miarę posiadanych możliwości, przebudowa struktur organizacyjnych sztabów, tj. utworzenie komórek koordynacji walki elektronicznej okresu „P” i „W” na wymaganych dokumentami standaryzacyjnymi NATO w zakresie WE oraz dostosowanie pod względem struktur organizacyjnych i sprzętu WE jednostek walki elektronicznej.

## 2. ORGANIZACJA WALKI ELEKTRONICZNEJ W SIŁACH ZBROJNYCH RP – STAN AKTUANY

### 2.1. Wprowadzenie

Przeobrażenia towarzyszące erze informacyjnej wymuszają niejako podejmowanie (w sytuacjach ekstremalnych) takich rozwiązań militarnych, które zdecydowanie ograniczają użycie „typowych” środków rażenia powodujących nieprzewidywalne straty ludzkie i materialne. W zaistniałej sytuacji walka elektroniczna jako jeden z filarów współczesnych operacji informacyjnych, a więc ściśle powiązana z działaniami z zakresu dowodzenia i kierowania, operacji psychologicznych oraz współpracy cywilno-wojskowej jawi się jako rodzaj działań, który może wpływać na ograniczanie eskalacji konfliktu poprzez obezwładnienie systemów dowodzenia wojskami i kierowania środkami walki przeciwnika, stwarzając równocześnie warunki stabilnej pracy analogicznym systemom wojsk własnych.

W myśl wprowadzonego do użytku w resorcie Obrony Narodowej po wieloletnich oczekiwaniach, dokumentu doktrynalnego<sup>23</sup> „walka elektroniczna<sup>24</sup> (WE) – to działania militarne, polegające na rozpoznawaniu źródeł emisji elektromagnetycznych oraz dezorganizowaniu pracy środków i systemów elektronicznych przeciwnika wykorzystujących energię EM, w tym energię wiązkową, przy jednoczesnym zapewnieniu warunków ich efektywnego użycia przez wojska własne”. Definicja walki elektronicznej nawiązuje do treści zawartych w natowskich dokumentach standaryzacyjnych z zakresu WE<sup>25</sup>.

Za cel WE uznano pozyskiwanie informacji o obiektach elektronicznych przeciwnika, dezorganizacja pracy jego systemów elektronicznych, minimalizowanie efektów jego działalności rozpoznawczej i skutków prowadzonej WE oraz wspieranie operacji powietrznych, lądowych, morskich, desantowych i specjalnych wojsk

<sup>23</sup> Walka Elektroniczna, wyd. Szt. Gen. WP, sygn.1549/2003

<sup>24</sup>Poprzednia definicja dotyczyła pojęcia walka radioelektroniczna i obowiązywała na mocy „Zasady przygotowania i prowadzenia walki radioelektronicznej przez Siły Zbrojne RP, sygn. Szt. Gen WP 1442/95, Walka radioelektroniczna (WRE) - to przedsięwzięcia i działania wojsk, które wykorzystując energię elektromagnetyczną (EM) rozpoznają i dezorganizują systemy radioelektroniczne przeciwnika oraz zapewniają warunki do stabilnej pracy analogicznym systemom własnych wojsk.

<sup>25</sup> Analizę treści dokumentów: MC-64; AJP-01; AJP-3 przedstawiono w rozdziale 1. niniejszego opracowania.

własnych. Zdaniem zespołu autorskiego należało również, w kontekście organizowania komórek koordynacji WE, dokonać zapisu odnośnie wspierania operacji połączonej.

W myśl postanowień tego dokumentu zasadnicze zadania WE realizuje w formie działań ofensywnych (rozpoznanie elektroniczne, zakłócanie elektroniczne, neutralizacja elektroniczna) i defensywnych (obrona elektroniczna, kontrola promieniowania elektromagnetycznego) które zilustrowano na rysunku 1 analizowanego dokumentu doktrynalnego. Treści rysunku są rozbieżne z zapisem w punkcie 1007, oraz podrozdziałami 1.4 i 1.5 oraz z postanowieniami MC-64.

Zdaniem zespołu autorskiego do działań ofensywnych należy zaliczyć: rozpoznanie elektroniczne oraz przeciwdziałanie elektroniczne, wraz z komponentami, które te składowe obejmują, natomiast do działań defensywnych należy zaliczyć obronę elektroniczną, w skład której wchodzi również kontrola promieniowania elektromagnetycznego.

Po powyższym wyjaśnieniu zapis w kolejnym 1007 punkcie staje się poprawny, czyli walka elektroniczna polega na prowadzeniu:

- rozpoznania elektronicznego (RE);
- przeciwdziałania elektronicznego (PE);
- obrony elektronicznej (OE).

Dla przyszłego sprecyzowania roli struktury i zadań KKWE na poszczególnych szczeblach dowodzenia Sił Zbrojnych RP konieczne staje się zidentyfikowanie tych pojęć.

### **Rozpoznanie elektroniczne**

**RE** polega na zdobywaniu informacji o obiektach elektronicznych przeciwnika promieniujących energię EM, poprzez ich poszukiwanie, przechwytywanie, śledzenie, namierzanie oraz analizę. W odróżnieniu od rozwiązań natowskich<sup>26</sup> stanowi istotny element systemu rozpoznania wojskowego. Wobec powyższego informacje te są wykorzystywane do oceny sytuacji militarnej w procesie podejmowania decyzji

<sup>26</sup> W rozwiązaniach NATO występuje, poza strukturą WE (ang. ESM) komórka wywiadu elektronicznego SIGINT.

(rozpoznanie sytuacyjne), określenia parametrów technicznych i przedsięwzięć organizacyjnych niezbędnych do przeprowadzenia skutecznego przeciwdziałania elektronicznego (rozpoznanie celów elektronicznych) oraz zorganizowania obrony elektronicznej, a także koordynacji kolejnych zadań rozpoznawczych.

Rozpoznanie elektroniczne może służyć także dla potrzeb rażenia ogniowego, czyli do wskazywania kierunków i rejonów zwiększonej aktywności elektronicznej przeciwnika, określenia położenia jego wojsk i obiektów, stanowiąc podstawę do dokładnego ich zidentyfikowania i lokalizacji, z wykorzystaniem innych środków rozpoznania lub wykonania uderzeń przy użyciu odpowiednich systemów rozpoznawczo - uderzeniowych (precyzyjnego rażenia).

Rozpoznanie elektroniczne podlega różnym podziałom i klasyfikacjom, uwzględniającym rodzaj oraz funkcje rozpoznawanych systemów, obiektów elektronicznych i urządzeń, a także wykorzystywane pasma częstotliwości, zasady pracy itp. Najczęściej spotyka się podział z uwagi na rodzaj rozpoznawanych systemów, czyli:

- radiowe, w tym radioliniowe;
- radiosatelitarne;
- systemów radionawigacyjnych;
- systemów radiolokacyjnych;
- optoelektroniczne;

Zdaniem zespołu autorskiego zasadnym wydaje się wyszczególnienie jeszcze rozpoznania czujnikowego oraz informatycznego<sup>27</sup>.

### **Przeciwdziałanie elektroniczne**

Przeciwdziałanie elektroniczne stanowi zespół skoordynowanych przedsięwzięć, ukierunkowanych na dezorganizację pracy systemów oraz urządzeń elektronicznych przeciwnika, funkcjonujących w środowisku elektromagnetycznym.

<sup>27</sup> Szczegółowe uzasadnienie problemu znajduje się w innych pracach badawczych zespołu, np.: Janczak J. i inni, Walka elektroniczna w działaniach taktycznych wojsk lądowych, wyd. AON, Warszawa 1999

W efekcie uniemożliwia lub ogranicza efektywne wykorzystanie przestrzeni elektromagnetycznej przez przeciwnika, przez co wpływa na obniżenie sprawności jego systemów dowodzenia, rozpoznania i kierowania środkami walki.

Przeciwdziałanie elektroniczne może przyjmować aktywną i pasywną formę działań. **Forma aktywna** polega na wypromieniowaniu przez urządzenie nadawcze zakłócającej lub neutralizującej energii elektromagnetycznej, na częstotliwościach lub w paśmie pracy odpowiednich urządzeń odbiorczych przeciwnika. Do tego celu mogą być wykorzystywane urządzenia stacjonarne, polowe (mobilne) oraz nadajniki jednorazowego użytku, odznaczające się różnorodnymi parametrami taktyczno - technicznymi, dostosowanymi do konkretnych środków i systemów elektronicznych, na które mają oddziaływać. **Forma pasywna** polega na wtórnym wypromieniowaniu (odpromieniowaniu, odbijaniu i rozpraszaniu) lub obniżeniu mocy energii elektromagnetycznej, w tym jej wchłanianiu, przez środki nie będące jej generatorami, w sposób zamierzony, w celu zmylenia, odwrócenia uwagi lub oszukania przeciwnika i jego systemów elektronicznych.

Przeciwdziałanie elektroniczne zwykle dzieli się na:

- zakłócanie elektroniczne;
- pozorowanie elektroniczne;
- neutralizację elektroniczną.

Każdy z wymienionych komponentów zawiera specyficzne sposoby i formy prowadzenia działań<sup>28</sup>, które powinny być odpowiednio koordynowane przez komórkę koordynacji WE z innymi komórkami: operacyjną, wsparcia dowodzenia, wsparcia działań w obszarze (rejonie) operacji (walki).

### **Obrona elektroniczna**

Obrona elektroniczna stanowi zespół przedsięwzięć organizacyjno - technicznych zapewniających stabilną pracę własnym środkom i systemom elektronicznym podczas, prowadzonej przez przeciwnika, WE oraz w warunkach intensywnego użycia środków elektronicznych wojsk własnych.

---

<sup>28</sup> tamże

Celem obrony elektronicznej jest stworzenie warunków do zachowania ciągłości dowodzenia i kierowania oraz zapewnienia żywotności własnych urządzeń i systemów elektronicznych. Obrona elektroniczna ma więc za zadanie:

- a) Uniemożliwić lub zminimalizować skutki działania środków WE przeciwnika, w tym:
  - a) rozpoznania elektronicznego,
  - b) zakłócania elektronicznego,
  - c) rażenia ogniowego z wykorzystaniem środków naprowadzanych na źródła promieniowania elektromagnetycznego,
  - d) oddziaływania kierunkową energią elektromagnetyczną;
- b) Chronić systemy dowodzenia, kierowania i łączności przed zakłóceniami wzajemnymi, wynikającymi z faktu wykorzystywania spektrum EM przez własne środki elektroniczne w tym samym czasie i przestrzeni.

Za dobór i realizację przedsięwzięć obrony elektronicznej odpowiedzialni są wszyscy użytkownicy urządzeń i systemów elektronicznych, chociaż ich planowanie i organizowanie, a więc i koordynacja z przedsięwzięciami zakłócania elektronicznego w zakresie zapewnienia kompatybilności elektromagnetycznej powinna być, zdaniem zespołu autorskiego powierzona, w imieniu dowódcy komórce koordynacji WE. Zdaniem zespołu autorskiego należy wprowadzić także pojęcie „powszechnej obrony elektronicznej” (na wzór powszechnej obrony przeciwlotniczej), w stosunku do przedsięwzięć, które mogą realizować wszyscy użytkownicy sprzętu elektronicznego.

Specyficznym działaniem, między innymi dla potrzeb organizacji obrony elektronicznej, jest kontrola promieniowania elektromagnetycznego (KPE), która monitoruje bieżącą działalność własnych środków elektronicznych (miejsce, parametry elektroniczne, rodzaj i sposób pracy, przestrzeganie zasad maskowania itp.). Kontrola promieniowania elektromagnetycznego wymaga rozstrzygnięć w skali kraju, a także w resorcie Obrony Narodowej. W drugim wypadku kontrola promieniowania elektromagnetycznego powinna być realizowana w ramach planu maskowania elektronicznego, który jest częścią ogólnego planu maskowania operacyjnego. Kontrola promieniowania elektromagnetycznego może być prowadzona z użyciem

środków rozpoznania i walki elektronicznej. Jednak w dokumentach narodowych brak jest jednoznacznych zapisów określających zakres odpowiedzialności w dziedzinie kontroli elektromagnetycznej.

## **2.2. Struktura i zadania organów kierowania walką elektroniczną w SZ RP – stan aktualny**

Zgodnie z zapisem dokumentu WE prowadzona jest w czasie pokoju, kryzysu i wojny, a główny wysiłek oraz rozmach poszczególnych przedsięwzięć dostosowany jest do potrzeb aktualnej sytuacji militarnej i zadań operacyjnych. Pełną skuteczność WE można osiągnąć tylko pod warunkiem prowadzenia WE w czasie pokoju oraz przygotowania już w tym okresie sztabów i wojsk oraz oddziałów i pododdziałów WE do jej prowadzenia w pozostałych stanach.

W **czasie pokoju** - działania WE koncentrują się na monitorowaniu sytuacji militarnej, głównie w oparciu o dyżurne siły i środki zintegrowanego systemu rozpoznania (ZSR) SZ RP, pracujące według jednolitego planu RE. Informacje pozyskane w ramach pracy stacjonarnych podsystemów, lotów i rejsów bojowo - rozpoznawczych, są gromadzone i wykorzystywane do bieżącej analizy sytuacji militarnej oraz tworzenia baz danych o parametrach środków elektronicznych.

Urządzenia WE stanowiące indywidualne wyposażenie sprzętu bojowego są utrzymywane w gotowości do użycia w przypadku bezpośredniego ataku (np. terrorystycznego) na statek powietrzny, jednostkę pływającą lub obiekt naziemny.

Podsystemy i urządzenia przeciwdziałania elektronicznego (PE), są utrzymywane w stanie zapewniającym sprawne rozwinięcie i osiągnięcie gotowości do użycia, zgodnie z planem operacyjnym.

Przedsięwzięcia OE realizowane są w stopniu określonym przez instrukcje maskowania operacyjnego. Zasady użycia środków WE w czasie pokoju regulują odpowiednie przepisy resortowe<sup>29</sup>.

Za realizację zadań WE odpowiedzialni są, zgodnie z postanowieniami regulaminów wojskowych, dowódcy poszczególnych szczebli dowodzenia.

<sup>29</sup> "Wytyczne Szefa Sztabu Generalnego WP w sprawie zasad użycia środków Walki Elektronicznej na terytorium RP w czasie pokoju" - 25 czerwca 2000 r.



Ogólnym organizatorem WE<sup>30</sup> w Siłach Zbrojnych RP jest - jak wiadomo - Sztab Generalny WP. Organem wykonawczym Sztabu Generalnego WP w zakresie kompleksowego przygotowania i prowadzenia WE jest Generalny Zarząd Rozpoznania (P-2), mający w swoim składzie specjalistyczny **Oddział Walki Elektronicznej**<sup>31</sup>. Skład Oddziału WE Szt. Gen. WP przedstawiono na rysunku 8 .

**Sztab Generalny - Generalny Zarząd Rozpoznania Wojskowego (P 2)**  
**Zarząd Rozpoznania Strategicznego:**

**ODDZIAŁ WALKI ELEKTRONICZNEJ w składzie :**

- szef oddziału;
- starszy specjalista;
- starszy specjalista;
- specjalista;
- specjalista;
- specjalista.

**Rys. 8. Skład Oddziału WE Szt. Gen. WP**

Z treści dokumentu wynika, że sprawuje on funkcję planistyczno-organizacyjną, informacyjno-postulującą oraz koordynującą w zakresie:

- opracowania generalnych założeń organizacji i prowadzenia WE,
- ustalenia zasad przygotowania sił zbrojnych do prowadzenia WE i koordynacji związanych z tym przedsięwzięć wymiarze narodowym i sojuszniczym,
- wymiany informacji w zakresie WE z podwładnymi i współdziałającymi w wymiarze narodowym i sojuszniczym oraz wewnątrz stanowiska dowodzenia (z P3, P5, P6),
- kompleksowego operacyjnego planowania i kierowania WE,
- kierowania przygotowaniem oddziałów i pododdziałów WE,
- oceny sytuacji elektronicznej oraz organizowania badań w dziedzinie WE.

<sup>30</sup> Istnieją różnice w usytuowaniu (podporządkowaniu) komórek organizacyjnych walki elektronicznej. W NATO funkcjonują one w pionie operacyjnym (P-3).

<sup>31</sup> W SZ RP występują komórki organizacyjne walki elektronicznej czasu „P”, jednak problem ich funkcjonowania nie jest jednoznacznie rozwiązany (szczególnie w odniesieniu do WSyD), a w wielu przypadkach traktowany marginalnie.

Występujące na szczeblu strategicznym siły i środki WE stanowią system WE obejmujący:

- komórki sztabowe WE Sztabu Generalnego WP oraz Naczelnego Dowództwa SZ RP,
- podsystem RE Zintegrowanego Systemu Rozpoznania SZ RP (ZSR SZ RP), funkcjonujący w oparciu o elementy jednostek elektronicznych SZRP,
- pododdziały rozpoznania elektronicznego i przeciwdziałania elektronicznego bezpośredniego podporządkowania.

Siły i środki szczebla strategicznego<sup>32</sup> - wykorzystując podsystem RE ZSR SZ RP, prowadzą ciągle rozpoznanie zasadniczych obiektów elektronicznych, położonych w obszarach operacyjnego zainteresowania (OOZ) i utrzymują gotowość do dezorganizacji, w okresie kryzysu i wojny, pracy głównych (strategicznym i operacyjno - strategicznym) relacji łączności dowodzenia potencjalnego przeciwnika, poprzez stosowanie zakłóceń elektronicznych.

Organizatorem WE w **Wojskach Lądowych** jest Zarząd Rozpoznania i WE. Organem wykonawczymi w zakresie przygotowania i prowadzenia WE jest Oddział WE. Skład Oddziału WE DWLąd przedstawiono na rysunku 9.

**Wojska Lądowe**  
**Zarząd Rozpoznania i WE (G 2)**

**ODDZIAŁ WE:**

- szef oddziału;
- starszy specjalista;
- starszy specjalista;
- specjalista;
- specjalista.

**Rys. 9. Skład Oddziału WE DWLąd**

<sup>32</sup> Zgodnie z punktem 3018 analizowanego dokumentu doktrynalnego pt. Walka elektroniczna, sygn. Szt. Gen WP 1549/2003.

Do jego zadań należy:

- analiza i ocena sytuacji elektronicznej w obszarze odpowiedzialności WŁąd;
- planowanie operacyjne WE w operacjach WŁąd;
- udział w operacyjnym kierowaniu WE w operacjach WŁąd;
- wymiana informacji w zakresie WE z przełożonym, podwładnymi i współdziałającymi w wymiarze narodowym i sojuszniczym oraz wewnątrz stanowiska dowodzenia (z G3, G5, G6),
- specjalistyczny nadzór nad ich działalnością służbową i utrzymaniem pododdziałów WE WŁąd w stałej gotowości do wykonania zadań;
- analiza i uogólnianie doświadczeń oraz prowadzenie badań w dziedzinie WE w WŁąd.

Poza tym w oraz związkach operacyjnych (taktycznych) organizatorami WE są Oddziały (Wydziały) Rozpoznania i WE, a organami wykonawczymi Wydziały (Sekcje) WE. Skład Wydziału WE OW (KZ) przedstawiono na rysunku nr 10, a Sekcji WE DZ przedstawia rys. 11.

**Korpus zmechanizowany**  
**Oddział Rozpoznania i WE (G 2)**

**WYDZIAŁ WE:**

- szef wydziału;
- specjalista;
- specjalista.

Rys. 10. Skład Wydziału WE KZ

**Dywizja zmechanizowany**  
**Wydział Rozpoznania i WE (G 2)**

**SEKCJA WE:**

- szef sekcji;
- młodszy specjalista (chorąży).

Rys. 11. Skład sekcji WE DZ

Występujące w Wojskach Lądowych siły i środki WE stanowią podsystem WE obejmujący:

- komórki sztabowe WE dowództw operacyjnych i taktycznych WŁąd (specjaliści WE w komórkach sztabowych rozpoznania),
- autonomiczny podsystem rozpoznania elektronicznego WŁąd;
- pododdziały rozpoznania elektronicznego i przeciwdziałania elektronicznego szczebla operacyjnego i taktycznego WŁąd, wyposażone w zespoły urządzeń rozmieszczone na pojazdach, śmigłowcach (środkach bezpilotowych),
- indywidualne, stałe wyposażenie WE śmigłowców i pojazdów bojowych,
- kontenerowe urządzenia WE,
- urządzenia rozpoznawcze i zakłócające jednorazowego użytku oraz konstrukcje odbijające i rozpraszające energię EM,

Przedstawiony powyżej podsystem WE Wojsk Lądowych umożliwia<sup>33</sup>:

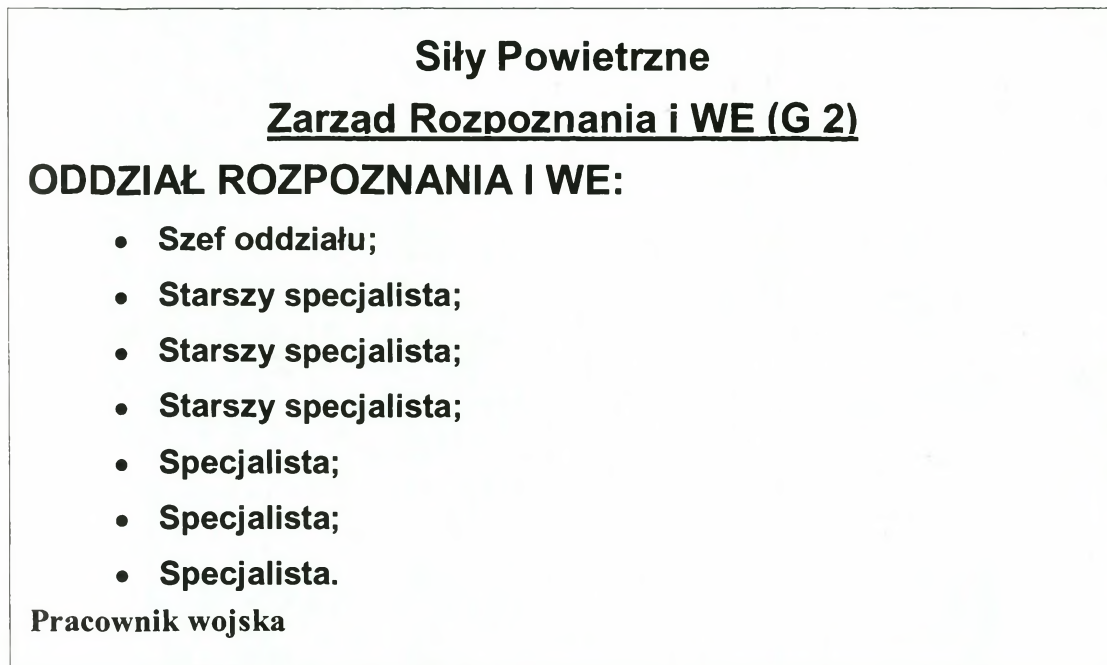
- prowadzenie rozpoznania elektronicznego, na kierunkach skupienia głównego wysiłku (w obszarach odpowiedzialności i zainteresowania) w zakresie :
  - relacji łączności: dowodzenia, rozpoznania, kierowania ogniem wojsk raketowych i artylerii oraz naprowadzania lotnictwa taktycznego;
  - naziemnych elementów (urządzeń) systemu radiolokacyjnego rozpoznania pola walki;
  - naziemnych, elektronicznych systemów kierowania uzbrojeniem wojsk lądowych przeciwnika;
- dezorganizację, stosując przedsięwzięcia przeciwdziałania elektronicznego:
  - pracy środków łączności dowodzenia, rozpoznania, kierowania ogniem wojsk raketowych i artylerii szczebla taktycznego i operacyjnego;
  - pracy urządzeń radiolokacyjnego rozpoznania pola walki i kierowania uzbrojeniem.

Organizatorem WE w **Siłach Powietrznych** jest Zarząd Rozpoznania i WE.

---

<sup>33</sup> tamże, pkt 3019.

Organem wykonawczymi w zakresie przygotowania i prowadzenia WE jest Oddział Rozpoznania i WE. Skład Oddziału WE DSP przedstawiono na rysunku nr 12.



Rys. 12. Skład Oddziału WE DSP

Do jego zadań należy:

- analiza i ocena sytuacji elektronicznej w obszarze odpowiedzialności SP oraz w stosunku do indywidualnych obiektów;
- planowanie operacyjne WE w operacjach SP;
- wymiana informacji w zakresie WE z przełożonym, podwładnymi i współdziałającymi w wymiarze narodowym i sojuszniczym oraz wewnątrz stanowiska dowodzenia (z G3, G5, G6),
- udział w operacyjnym kierowaniu WE w operacjach SP;
- specjalistyczny nadzór nad ich działalnością służbową i utrzymaniem pododdziałów WE SP w stałej gotowości do wykonania zadań;
- analiza i uogólnianie doświadczeń oraz prowadzenie badań w dziedzinie WE w SP i OP.

Poza tym w związkach operacyjnych organizatorami WE są Oddziały Rozpoznania i WE, a organami wykonawczymi Wydziały WE. Specjaliści WE znajdują się także w COP, ODN oraz BROP i BLT. Skład Wydziału WE KOP przedstawiono na rysunku nr 13.

**Korpus Obrony Powietrznej**  
**Oddział Rozpoznania i WE (G 2)**

**WYDZIAŁ ROZPOZNANIA I WE:**

- Szef wydziału;
- Starszy specjalista;
- Starszy specjalista rozpoznania i WE;
- Specjalista;
- Specjalista;
- Specjalista rozpoznania i WE.

**Rys. 13. Struktura Wydziału WE KOP**

Występujące w Siłach Powietrznych siły i środki WE stanowią podsystem WE obejmujący:

- komórki sztabowe WE dowództw operacyjnych i taktycznych (specjaliści WE w komórkach sztabowych),
- autonomiczny podsystem RE,
- pododdziały RE i PE szczebla operacyjnego, wyposażone w zespoły urządzeń rozmieszczone na pojazdach,
- indywidualne, stałe wyposażenie WE samolotów (śmigłowców) bojowych i transportowych (wyrzutnie dipoli, flary, urządzenia zakłócające),
- kontenerowe urządzenia WE,
- samoloty WE,
- naziemne konstrukcje odbijające i rozpraszające energię EM.

Przedstawiony powyżej podsystem WE Sił Powietrznych umożliwia<sup>34</sup>:

- prowadzenie, w OoZ i na wybranych kierunkach, rozpoznania relacji łączności dowodzenia i naprowadzania lotnictwa oraz naziemnych (nawodnych i podwodnych) obiektów elektronicznych, w tym:
  - aktywnych systemów i urządzeń rozpoznania przestrzeni powietrznej oraz

<sup>34</sup> tamże, pkt 3020.

kierowania środkami rażenia,

➤ aktywnych urządzeń radionawigacyjnych;

— stosując przedsięwzięcia przeciwdziałania elektronicznego, dezorganizację pracy:

➤ systemu łączności dowodzenia lotnictwem;

➤ naziemnych (nawodnych) systemów i urządzeń rozpoznania przestrzeni powietrznej i kierowania środkami rażenia;

➤ pokładowych urządzeń zabezpieczenia lotu i kierowania uzbrojeniem.

Analizując przedstawione możliwości WE SP w kontekście zapisu w AJP-3.6 można jednoznacznie stwierdzić, iż główny wysiłek (organizacyjny i techniczny) związany z przedsięwzięciami WE w **siłach powietrznych** należy skierować na rozpoznanie i obezwładnienie obiektów elektronicznych potencjalnego przeciwnika wykorzystywanych w statkach powietrznych i systemach obrony powietrznej oraz obronie elektronicznej własnego lotnictwa. Przykładem tego może być nadanie szczególnej rangi problemom obezwładniania elektronicznego w działaniach związanych z obezwładnianiem obrony powietrznej przeciwnika w ramach SEAD, (ang. SEAD – Suppression of Enemy Air Defence), co znajduje odzwierciedlenie w szczególnym wyodrębnieniu tego zadania również dla KKWE tego komponentu.

Zespół autorski podziela pogląd zamieszczony w pracy badawczej pt. **Możliwości implementacji „DOKTRYNY WALKI ELEKTRONICZNEJ SIŁ SPRZYMIERZONYCH”** w SZ RP, wyd. Szt. Gen. WP, Warszawa 2002, str.35., że w doktrynie narodowej WE należy wyodrębnić wszystkie ważniejsze etapy operacji, w których walka elektroniczna ma do odegrania szczególną rolę w tym wymienić problem obezwładniania obrony powietrznej przeciwnika.

Organizatorem WE w **Marynarce Wojennej RP** jest Zarząd Rozpoznania i WE.

Organem wykonawczymi w zakresie przygotowania i prowadzenia WE jest Oddział Rozpoznania i WE. Skład Oddziału WE MW RP przedstawiono na rysunku nr 14.

**Marynarka Wojenna RP**  
**Zarząd Rozpoznania i WE (G 2)**

**ODDZIAŁ ROZPOZNANIA I WE:**

- Szef oddziału – z-ca szefa zarządu;
- Starszy specjalista;
- Starszy specjalista;
- Specjalista;
- Specjalista;
- Specjalista.

**Rys. 14. Struktura Oddziału WE MW RP**

Do jego zadań należy:

- analiza i ocena sytuacji elektronicznej w obszarze odpowiedzialności Marynarki Wojennej RP oraz w stosunku do indywidualnych obiektów;
- planowanie operacyjne WE w operacjach w nawodnych i przybrzeżnych (operacjach przeciwdesantowych prowadzonej w obronie wybrzeża RP oraz udziału w sojuszniczej operacji desantowej);
- wymiana informacji w zakresie WE z przełożonym, podwładnymi i współdziałającymi w wymiarze narodowym i sojuszniczym oraz wewnątrz stanowiska dowodzenia (z G3, G5, G6),
- udział w operacyjnym kierowaniu WE w operacjach MW RP; specjalistyczny nadzór nad ich działalnością służbową i utrzymaniem pododdziałów WE MW RP w stałej gotowości do wykonania zadań;
- analiza i uogólnianie doświadczeń oraz prowadzenie badań w dziedzinie WE w MW RP.

Poza tym w związkach operacyjnych organizatorami WE są Oddziały Rozpoznania i WE, a organami wykonawczymi Wydziały WE. Specjaliści WE znajdują się także w BLMW. Skład Wydziału Rozpoznania i WE Flotylli przedstawiono na rysunku nr 15.



**Flotylla MW RP****Oddział Rozpoznania i WE (G 2)****WYDZIAŁ ROZPOZNANIA I WE:**

- Szef wydziału;
- Specjalista;
- Młodszy specjalista (podoficer, chorąży).

**Rys. 15. Struktura Wydziału Rozpoznania i WE Flotylli MW RP**

Występujące w Marynarce Wojennej RP siły i środki WE stanowią podsystem WE obejmujący:

- komórki sztabowe WE dowództw operacyjnych i taktycznych Marynarki Wojennej RP (specjaliści WE w komórkach sztabowych);
- autonomiczny podsystem RE;
- brzegowe pododdziały rozpoznania elektronicznego i przeciwdziałania elektronicznego szczebla operacyjnego, wyposażone w zespoły urządzeń rozmieszczone na pojazdach;
- indywidualne wyposażenie WE okrętów i samolotów (śmigłowców); - okręty rozpoznania elektronicznego;
- kontenerowe urządzenia WE;
- nawodne (podwodne) oraz naziemne konstrukcje odbijające i rozpraszające energię EM.

Przedstawiony powyżej podsystem WE Marynarki Wojennej RP umożliwia<sup>35</sup>:

- prowadzenie, w OoZ (na określonych akwenach i odcinkach brzegowych), rozpoznania relacji łączności dowodzenia siłami morskimi i współdziałania z lotnictwem oraz siłami powietrznymi, a także identyfikację:
  - pokładowych (okrętowych i samolotowych) i naziemnych obiektów elektronicznych,

<sup>35</sup> tamże, pkt 3021.

- aktywnych systemów i urządzeń rozpoznania przestrzeni morskiej i powietrznej oraz kierowania środkami rażenia, a także radionawigacji;
- stosując przedsięwzięcia przeciwdziałania elektronicznego, dezorganizację pracy:
  - środków łączności dowodzenia siłami morskimi (w tym lotnictwem morskim) oraz współdziałania z pozostałymi komponentami,
  - nawodnych (podwodnych), powietrznych, naziemnych systemów i urządzeń RE rozpoznania oraz kierowania środkami rażenia.

W dokumencie dokonano również ogólnego zapisu<sup>36</sup>, że:

- wszystkie rodzaje sił zbrojnych (RSZ) realizując przedsięwzięcia **obrony elektronicznej** chronią własne, naziemne i pokładowe (okrętowe i samolotowe), urządzenia i systemy elektroniczne przed rozpoznaniem, zakłóceniem lub zniszczeniem;
- podsystemy rozpoznania elektronicznego wszystkich RSZ mają za zadanie pozyskiwać dane, które mogą być wykorzystane dla potrzeb rażenia;
- system WE powinien wspierać działania Sił Specjalnych, szczególnie w czasie przygotowania i wykonywania akcji bezpośrednich (rozpoznawanie obiektów oraz dezorganizacja pracy systemów łączności).

### 2.3. Wnioski

Z praktyki działania sztabów wynika, że proces dowodzenia i kierowania WE funkcjonuje w oparciu o etatowe struktury czasu "P" i oraz Wojennego Systemu Dowodzenia (WSyD) SZ RP, jednak problem ich funkcjonowania nie jest jednoznacznie rozwiązany (szczególnie w odniesieniu do WSyD), a w wielu przypadkach traktowany marginalnie.

Sztabowe komórki WE, jak przedstawiono w podrozdziale, są częścią pionu rozpoznania wojskowego i w zależności od szczebla dowodzenia oraz zakresu realizowanych zadań, mogą tworzyć strukturę oddziałową, wydziałową lub sekcyjną.

W okresie pokoju, sztabowe komórki WE rodzajów SZ koordynują bieżącą

---

<sup>36</sup> tamże, pkt 3022 – 3024.

działalność podległych sił i środków, a komórka WE służy strategicznego odgrywa wiodącą rolę w zakresie planowania i organizowania przedsięwzięć WE w skali SZ RP oraz w wymiarze sojuszniczym.

Wraz z rozwojem sytuacji kryzysowej i rozwijaniem wojennego systemu dowodzenia, następuje aktywizacja organów dowodzenia i kierowania WE, zgodnie z obowiązującym planem operacyjnym. Dla zabezpieczenia nieplanowych i ograniczonych zadań WE, może zostać powołany doraźny organ dowodzenia i kierowania. Problem ten nabrał szczególnego znaczenia z chwilą pojawienia się koncepcji prowadzenia operacji połączonych (narodowych, sojuszniczych i wielonarodowych).

W operacjach połączonych, szczególnie sojuszniczych i wielonarodowych, zgodnie z doktryną AJP 1B oraz ze względu na różnice koncepcyjne w odniesieniu do roli i miejsca RE i odmienne usytuowanie pionu WE w strukturach sztabowych, należy powoływać wyspecjalizowane komórki organizacyjne odpowiedzialne za koordynację przedsięwzięć Komórki Koordynacji Walki Elektronicznej (KKWE).

Utworzenie narodowego systemu koordynacji WE, w postaci odpowiednich struktur sztabowych czasu „P” i „W”, wzajemnie ze sobą powiązanych systemami łączności, stanowić będzie podstawy zapewniające płynność kierowania walką elektroniczną w sytuacji prowadzenia połączonej operacji sojuszniczej i powołania przez dowódcę połączonej komórki koordynacji WE – ang. JEWCC<sup>37</sup>. Ważną rolę odgrywa także utworzenie infrastruktury technicznej zapewniającej zdobywanie, gromadzenie aktualizację i wymianę danych o obiektach elektronicznych<sup>38</sup>, która umożliwi również zobrazowanie sytuacji elektronicznej bez względu na formę i sposób przedstawienia. Zobrazowanie to powinno zawierać informacje o wszystkich wykrytych obiektach elektronicznych potencjalnego przeciwnika, wchodzących w skład systemów łączności, rozpoznania elektronicznego, kierowania uzbrojeniem, radionawigacji itd.

<sup>37</sup> W „Programie Rozwoju SZ RP w latach 2003 – 2008” zaplanowano utworzenie Dowództwa Połączonych Operacji, które oprócz kierowania siłami narodowymi w operacji, przygotowywane byłoby do dowodzenia przydzielonymi siłami sojuszniczymi. W trakcie jego tworzenia, które rozpoczęło się w 2004 r. zachodzi potrzeba utworzenia komórki koordynacyjnej WE, działającej na sojuszniczych procedurach i w nowym usytuowaniu organizacyjnym.

<sup>38</sup> Zgodnie z procedurami NATO wymiana danych o obiektach elektronicznych (szczególnie danych czasu „W”) objęta jest najwyższą klauzulą tajności.

### 3. ROLA, STRUKTURA I ZADANIA KOMÓRKI KOORDY- NACJI WALKI ELEKTRONICZNEJ W OPERACJACH POŁĄCZONYCH SIŁ ZBROJNYCH RP

Zagrożenie jakie stwarzają systemy walki radioelektronicznej ze strony potencjalnych przeciwników ciągle wzrasta. Nowoczesne technologie zwiększają możliwości systemów i sprzętu czyniąc je coraz bardziej uniwersalnymi środkami przeciwdziałania elektronicznego. Systemy telekomunikacji rozwijają się bardzo dynamicznie, zarówno w liczbie jak i w rodzajach sprzętu, wykorzystywanego na różnych poziomach dowodzenia. Zaawansowane systemy kodowania oraz różnorodność wykorzystywanych częstotliwości sprawiły, że wykorzystanie spektrum elektromagnetyczne było już, a stało się jeszcze bardziej skomplikowane. Siły zbrojne RP monitorują potencjalne zagrożenia związane z rozprzestrzenianiem się systemów elektronicznych używanych w środkach bojowych, w dowodzeniu i kierowaniu wojskami i innych elementach pola walki. Sprzęt elektroniczny, uważany za przestarzały tj. radary niskich częstotliwości, otrzymał nowy etap „życia”. Został poddany modernizacji poprzez zastosowanie zaawansowanych technologii przetwarzania (układy procesorowe), co przyczyniło się to do podwyższenia efektywności rozpoznania. Daje to podstawę uzyskania przewagi w wykorzystaniu środków elektronicznych, a na systemach walki elektronicznej wymusza poszukiwanie coraz bardziej skutecznych i efektywnych sposobów rozpoznania i przeciwdziałania elektronicznego.

Wymagania współczesnego środowiska operacyjnego wpłynęły na zwiększenie zadań systemów WE. Jest większe prawdopodobieństwo, że operacje wykonywane będą w pełnym świetle światowych mediów, a zniszczenia i ofiary działań (ranni oraz wzajemne zniszczenia) mogą okazać się sprawą o zasadniczym znaczeniu. Dlatego, przedmiotowe koordynowanie zadań WE nie naruszające zasad funkcjonowania środowiska cywilnego potencjalnego przeciwnika oraz powodujące bardzo nieznaczne straty własne może być zaakceptowane przez społeczeństwo. Takie skuteczne kierowanie WE może być realizowane jedynie poprzez organ bardzo dobrze do tego celu przygotowany, zorganizowany na każdym poziomie dowodzenia. Stąd też

w rozdziale tym zaproponowana zostanie struktura komórki koordynacji WE realizujące powyższe założenia.

Zaprezentowane dotychczas efekty poznania stanowią wystarczającą podstawę do pozytywnego rozwiązania problemów wynikających z kryterium celu pracy. Bacząc jednak na element praktyczny, należy uwzględnić także możliwości i zasoby wojska polskiego w zakresie organizowania komórek koordynacji walki elektronicznej oraz wymagania w zakresie tworzenia tych komórek. Zespolecie tych elementów w całość stanowi bazę wyjściową do racjonalnego rozwiązania problemu.

Z przeprowadzonej dotychczas analizy wynika, że merytoryczne i teoretyczne podstawy do projektowania struktury organizacyjnej KKWE zawarte są w trzech różnych zbiorach wartości:

Pierwszy zbiór wartości stanowią dotychczasowe efekty poznania zawarte w rozdziale pierwszym i drugim.

Drugi zbiór wartości stanowią materialne zasoby SZ RP w zakresie możliwości organizowania KKWE.

Trzeci zbiór wartości stanowią wymagania i oczekiwania użytkowników procesu decyzyjnego w racjonalnym planowaniu i koordynowaniu przedsięwzięć WE poczynając od poziomu połączonego SD (Dowództwa Operacyjnego - DO) na poziomie taktycznym kończąc.

Komasując efekty poznania uzyskane w następstwie przeprowadzonych badań i dokonując syntezy zawartych tam treści, można zdefiniować zbiór zasadniczych wymagań i ograniczeń, które winny być uwzględnione przez organizatorów KKWE. W zbiorze tym należy uwzględnić:

1. Komórki koordynacji WE jako organ występujący na każdym poziomie dowodzenia poczynając od poziomu taktycznego a na połączonym poziomie dowodzenia kończąc. W takim zestawieniu wynik finalny determinowany jest ww. zasadniczymi zmiennymi:
  - a. konieczność koordynacji przedsięwzięć WE w ramach obszaru operacji połączonej na każdym poziomie dowodzenia komponentem RSZ.
  - b. konieczność koordynacji przedsięwzięć WE w działaniach narodowych, w operacjach sojuszniczych i operacjach wielonarodowych;

- c. konieczność koordynacji potrzeb wykonania zadań WE niezbędnych do realizacji celów dowódców poszczególnych poziomów dowodzenia w każdym komponencie wojsk;
  - d. jedność realizacji celu i zadań w ramach WE;
  - e. dowodzenie siłami i środkami WE przez dowódców jednostek danego komponentu;
  - f. konieczność koordynacji tworzenia wykazu częstotliwości zastrzeżonych (ang. RFL) w ramach operacji połączonej, sojuszniczej lub wielonarodowej a także w ramach każdego komponentu rodzaju wojsk;
  - g. konieczność koordynacji przedsięwzięć WE w ramach operacji informacyjnych INFO OPS (ang. Information Operation);
  - h. znajomości struktur dowodzenia i kierowania połączonego dowództwa i sił będących w dyspozycji tegoż dowództwa;
  - i. organizację współdziałania z P-3, P-5, P-6 i innymi komórkami sztabowymi;
  - j. znajomość struktury dokumentów planistycznych, rozkazodawczych oraz procedur związanych z ich opracowywaniem;
  - k. potrzeba ujednoczenia procedur prowadzenia WE z uwagi na rozbieżności usytuowania pionu WE w SZ RP w P-2 a w innych armiach sojuszu w P-3;
  - l. zarządzanie elektroniczną bazą danych NATO (ang. DATABASE) i wykorzystania elektronicznego zobrazowania pola walki (ang. EOB);
  - m. znajomość możliwości wykorzystania własnych (sojuszniczych) środków WE;
  - n. znajomości zasad funkcjonowania systemów rozpoznania i ostrzegania;
  - o. znajomość obsługi systemów automatyzacji dowodzenia i wymiany informacji;
  - p. ograniczenia finansowe w organizowaniu nowych komórek organizacyjnych (KKWE);
  - q. wydłużony czas wdrażania nowych struktur do wojsk;
  - r. jednolitość językowa;
  - s. brak specjalistów WE dla nowych struktur.
2. Komórka koordynacji walki elektronicznej jako stały organ występujący na SD dowództwa operacyjnego i doraźnie o zmiennej strukturze w zależności od zaistniałej sytuacji na poszczególnych poziomach komponentów sił zadaniowych.

W takim zestawieniu wynik finalny, oprócz wymienionych wcześniej wymagań i ograniczeń, determinowany jest, zdaniem zespołu autorskiego, jeszcze nw. zmiennymi:

- a. różnorodnością zadań WE powołanej struktury organizacyjnej np. wielonarodowych sił zadaniowych;
- b. specyfiką prowadzonych działań utworzonych sił zadaniowych;
- c. składem sił zadaniowych;
- d. obszarem działań powołanych sił zadaniowych;
- e. koniecznością posiadania BD o środkach elektronicznych potencjalnego przeciwnika;
- f. znajomością sytuacji elektronicznej w obszarze działań;

*W grupie 24 wymienionych zmiennych, zarówno dla stałej jak i doraźnie organizowanej KKWE:*

- a) tylko [7] jest niezależnych od organizatorów komórki koordynacji WE ;
- b) [7] są w części zależnie i niezależne od organizatorów KKWE;
- c) [11] zmiennych jest wyłącznie zależnych od organizatorów KKWE.

Zmienne niezależne od organizatorów KKWE wskazują na konieczność automatycznego zorganizowania KKWE w działaniach połączonych, sojuszniczych i wielonarodowych oraz we wszystkich rodzajach SZ na każdym poziomie dowodzenia celem realizacji zadań WE.

Zmienne zależne od organizatorów powołujących KKWE wskazują na dostosowanie procedur planowania i koordynowania WE do wymogów sojuszniczych. Jednocześnie zapewniają współdziałanie wewnętrzne (w CJTF) i zewnętrzne we wszystkich komponentach narodowych sił zbrojnych i komponentów wojsk innych armii biorących udział w operacji połączonej. Wówczas organizowana KKWE będzie spełniała podstawowy cel swojego powołania - koordynowania prowadzenia walki elektronicznej.

Wymienione wymagania i możliwości organizowania KKWE posłużyły zespołowi autorskiemu do zaproponowania struktury organizacyjnej KKWE w SZ RP, jej roli i zadań jakie powinna spełniać w czasie pokoju, podczas ćwiczeń i szkoleń wojsk oraz w czasie kryzysu i działań wojennych.

Dokonana analiza dokumentów sojuszniczych wymienionych w rozdziale pierwszym, skłania zespół autorski do określenia roli jaką powinna spełnić KKWE w SZ RP.

Działania z użyciem spektrum elektromagnetycznego są traktowane jako jedne z najważniejszych przedsięwzięć realizowanych przez dowódców i sztab. Dowódca wspomagany przez specjalistów WE (bardzo dobrze wyszkolonych, posiadający dużą wiedzę i doświadczenie w eksploatacji spektrum EM oraz wyposażony w odpowiednie narzędzia wspomagające w procesie analizy sytuacyjnej i procesie planowania) na bieżąco reaguje na zmieniającą się sytuację elektroniczną. Zespoły osób funkcyjnych WE stały się narzędziem organizacyjnym wykorzystywanym do planowania i prowadzenia WE. W czasie pokoju<sup>39</sup> są zatrudnieni w wydziałach, oddziałach, zarządach rozpoznania na poszczególnych poziomach dowodzenia. Natomiast w czasie ćwiczeń lub działań wojennych działają w odpowiednich zespołach komórek sztabowych od G2 poczynając na P-2 kończąc. Zespoły WE realizując zadania poprzez pododdziały WE przyczyniają się do zmieszenia skuteczności użycia przez przeciwnika spektrum EM, ochrony własnych systemów dowodzenia poprzez zapewnianie napływu informacji lub danych rozpoznawczych o nadajnikach przeciwnika. Wnoszą największy wkład w realizowaną przez dowództwo walkę o przewagę w dowodzeniu C2W (ang. Command and Control Warfare), przeciwdziałaniu C2 i obronie C2 wojsk własnych.

Przy takich założeniach oraz wnioskach wynikających z dotychczasowych badań dokumentów normatywnych, zdaniem zespołu autorskiego, koniecznością jest zorganizowanie KKWE już od najniższego poziomu dowodzenia (na którym występują siły i środki WE) – taktycznego, aż do najwyższego – połączonego stanowiska dowodzenia (Dowództwa Operacyjnego)<sup>40</sup>.

Zdaniem zespołu autorskiego, rolą KKWE w wojsku polskim będzie planowanie i koordynowanie przedsięwzięć i zasobów WE w ramach obszaru operacji połączonej (ang. JOA) wszystkich komponentów organicznych, przydzielonych

<sup>39</sup> Problematykę tę przedstawiono szerzej w rozdziale drugim.

<sup>40</sup> Aktualnie w Siłach Zbrojnych Rzeczypospolitej Polskiej organizowane jest Dowództwo Operacyjnej jako organ dowodzący połączonymi siłami zadaniowymi na terenie kraju i ewentualnie poza jego granicami, po uzyskaniu zgody rządu i dowództwa NATO (jeżeli w składzie sił zadaniowych byłyby siły innych armii NATO).



i współdziałających. Komórka koordynacji walki elektronicznej będzie więc elementem zespalałym działania WE wymienionych sił komponentów rodzajów SZ, które aktualnie stanowią lub będą stanowić połączone siły zadaniowe. Kierowcą będzie całokształtem przedsięwzięć WE prowadzonych w obszarze działań strategiczno-operacyjnych.

Komórka koordynacji walki radioelektronicznej KKWE, w myśl dokumentów sojuszniczych jest mechanizmem dowództwa sił połączonych (ang. JFC) i występuje na każdym poziomie dowodzenia, który posiada siły i środki WE. Usytuowanie KKWE w SZ RP począwszy od dowództwa operacyjnego do poziomu taktycznego także predysponuje ją do sprawowania mechanizmów koordynacji sił WE. Jej miejscem występowania, zdaniem zespołu autorskiego, powinna być komórka rozpoznania. Sprawować będzie ona wówczas kontrolę nad siłami i środkami WE stosownie do wytycznych dowództwa sił połączonych.

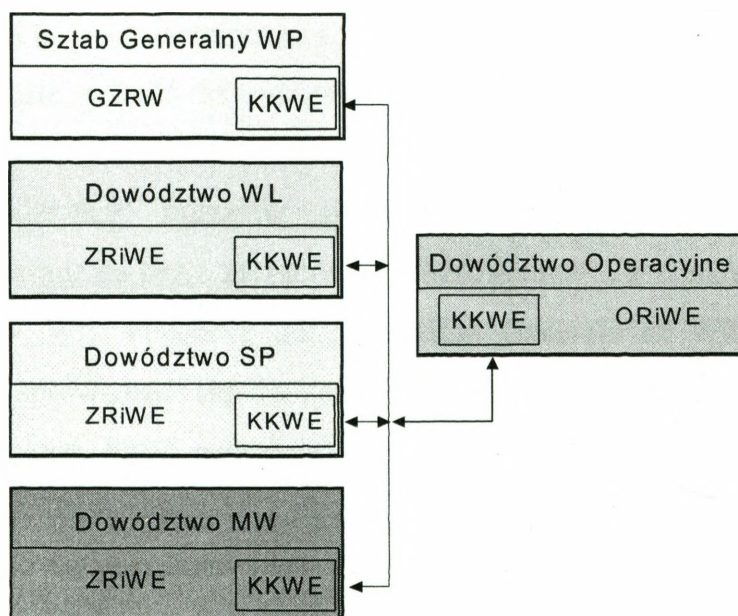
### **3.1. Organizacja komórek koordynacji walki elektronicznej w czasie pokoju**

Z treści dokumentów normatywnych sojuszu (AJP-1B, AJP-3.6, ATP-51, ATP-44 Dyrektywy BI-S.C. 80-19) jednoznacznie wynika, że KKWE jest organem występującym w dowództwie podczas działań połączonych (w czasie ćwiczeń, kryzysu i wojny). Nie wspomina się o sytuacji pokoju i zwykłej działalności szkoleniowej podczas ustabilizowanej sytuacji politycznej. Można więc przypuszczać, że jest ona powoływana gdy zaistnieje potrzeba na czas ćwiczeń, kryzysu i działań wojennych.

Przy takim założeniu należy zastanowić się nad rozwiązaniami w WP. Z analizy zadań jakie realizują KKWE w działaniach połączonych na poszczególnych poziomach dowodzenia (AJP 3.6, ATP-51) wynika, że zadania KKWE zbliżone są w swoich treściach do zadań realizowanych przez zespoły WE występujące w poszczególnych wydziałach, oddziałach i zarządach rozpoznania i WE, a nawet w Generalnym Zarządzie Rozpoznania Sztabu Generalnego WP. Zachodzi, więc uzasadnione pytanie: czy istnieje potrzeba dodatkowego organizowania KKWE na poszczególnych poziomach dowodzenia w każdym z rodzajów SZ w czasie pokoju?

i kolejne pytanie: kiedy i jakie komórki należy zorganizować, aby SZ RP były interoperacyjne z sojusznikami?

Próbując rozwiązać oba problemy, zespół autorski stoi na stanowisku, iż w aktualnej sytuacji nie występuje potrzeba dodatkowego organizowania KKWE na poziomie taktycznym i operacyjnym poszczególnych rodzajów sił zbrojnych. Zadania jakie realizują zespoły WE w poszczególnych wydziałach i oddziałach pokrywają się z zadaniami jakie mogą i będą wykonywały KKWE. Bieżące zadania planistyczne i organizacyjne, tok pracy szkoleniowej w pełni zabezpieczają aktualne struktury. Pewnym odstępstwem są Zarządy Rozpoznania i WE w dowództwach RSZ i GZRW Szt. Gen. WP oraz w Oddział Rozpozna i WE Dowództwa Operacyjnego. Na tych poziomach dowodzenia, zespół autorki, przewiduje potrzebę zorganizowania KKWE, jako stałe organy funkcjonujące równoległe z komórkami WE. Ich struktura z uwagi na funkcjonalność powinna przyjąć rodzaj liniowo-sztabowy<sup>41</sup>. Organizacja komórki na czas pokoju powinna być ograniczona tylko dla zachowania nawyków i przygotowania się do roli głównej KKWE podczas ćwiczeń, kryzysu i wojny. Powołane komórki powinny być załączkami KKWE przewidzianych do działań w operacji połączonej.



**Rys. 3.1. Powiązania informacyjne dotyczące koordynacji przedsięwzięć WE pomiędzy KKWE w czasie pokoju.**

<sup>41</sup> A. Stabryła, Doskonalenie struktury organizacyjnej, PWE, Warszawa 1991, s. 20.

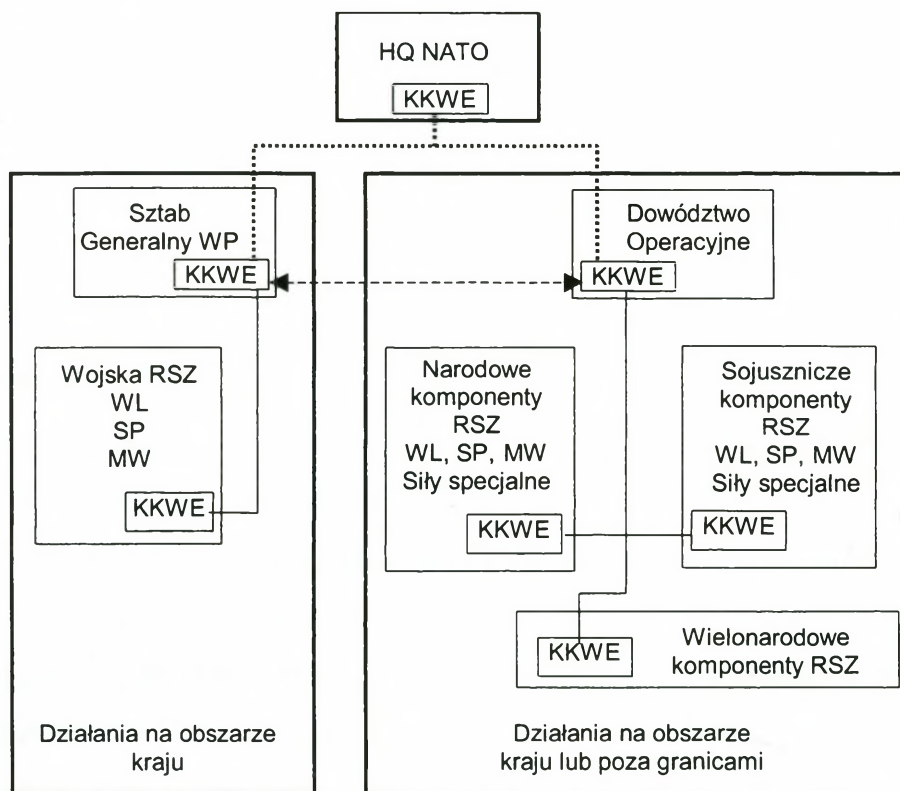
Na rys 3.1. przedstawiono usytuowanie KKWE w poszczególnych dowództwach. Są to załączki komórek jakie należy zorganizować podczas ćwiczeń, kryzysu i działań połączonych. W poszczególnych dowództwach zespół autorski proponuje następującą strukturę organizacyjną:

- a) w Sztapie Generalnym WP w GZRW (P 2) - komórka koordynacji WE powinna być organiczną częścią zarządu, która na czas zagrożenia będzie organem doradczym w sprawach planowania, organizowania i prowadzenia działań WE na szczeblu strategicznym na obszarze kraju. Jej skład w czasie pokoju nie powinien obejmować więcej niż dwóch oficerów odpowiedzialnych za szkolenie i koordynowanie działalności sił i środków WE w SZ RP.
- b) na szczeblu Dowództwa Operacyjnego KKWE powinna stanowić etatowy organ będący częścią Oddziału Rozpoznania i WE (J-2). Ponieważ dowództwo operacyjne pełni funkcje koordynujące dla komponentów wojsk narodowych, sojuszniczych i spoza sojuszu, dlatego też komórkę tę należy zorganizować już w czasie pokoju ze wszystkimi zespołami funkcyjnymi. Natomiast skład personalny powinien obejmować tyle osób ile jest potrzebnych do zabezpieczenia szkolenia i koordynowania przedsięwzięć WE w czasie ćwiczeń, kryzysu, wojny. Była by to jedyna komórka w pełni rozwinięta na czas pokoju.
- c) w dowództwach rodzajów sił zbrojnych KKWE powinny zostać zorganizowane na bazie zarządów rozpoznania i WE, a konkretnie na bazie oddziałów WE. Podobnie jak w Sztapie Generalnym WP ich funkcja powinna sprowadzać się do zadań szkoleniowych i bieżącej działalności organizacyjnej. Skład personalny w czasie pokoju także nie powinien być większy niż 2 oficerów.

Konkludując, organizację KKWE należy rozpocząć od Dowództwa Operacyjnego, jako najważniejszego organu dowodzącego narodowymi i sojuszniczymi komponentami poszczególnych RSZ, w których siły i środki WE będą występowały. Ponieważ dowództwo operacyjne jest przeznaczone do realizacji zadań w ramach operacji połączonych to, KKWE jako organ doradczy i koordynujący będzie

porządkował działania wszystkich podległych elementów WE. Działalność dowództwa może odbywać się na terenie kraju i poza jego granicami, dlatego też powinno się już w czasie pokoju należycie przygotować odpowiednią strukturę organizacyjną i zespół kadrowy do realizacji przedsięwzięć (rys.3.2.) koordynacji wszystkich podległych sił WE.

Natomiast na poziomie Sztabu Generalnego WP i dowództw RSZ utrzymywać załączki komórek, aby w czasie ćwiczeń, kryzysu czy wojny móc rozwinąć je do pełnych stanów. Sztab Generalny WP i poszczególne RSZ będą działały na terenie kraju, gdzie aktualnie na poszczególnych poziomach dowodzenia zespoły funkcyjne WE realizują zadania bieżące oraz ćwiczą pododdziały WE. Nie zachodzi więc konieczność organizowania dodatkowych struktur, a jedynie przygotowanie ich do spełnienia roli KKWE w wyższych stanach gotowości bojowej.



**Rys. 3.2. Podział kompetencji pomiędzy Sztabem Generalnym i Dowództwem Operacyjnym w zakresie KKWE**

Należy podkreślić, że zespoły funkcyjne WE na każdym szczeblu dowodzenia i w każdym rodzaju SZ w czasie ćwiczeń, kryzysu i wojny powinny automatycznie przekształcić się w KKWE. Zwiększy się wówczas zakres ich obowiązków, ale będzie

to konieczność wynikająca z faktu, iż przyszłe działania to działania połączone, gdzie koordynacja jest jednym z ważniejszych elementów działania tych sił.

### **3.2. Komórka koordynacji walki elektronicznej w czasie kryzysu i wojny**

Na podstawie dotychczasowych wyników badań zespół autorski przedstawił propozycję usytuowania oraz ogólne struktury organizacyjne komórek koordynacji WE w SZ RP w czasie pokoju na poziomie strategicznym (RSZ). Analizując problem zawarty w drugim pytaniu dotyczącym czasu i wielkości organizowanych KKWE sprawnie działających w operacjach połączonych w czasie ćwiczeń, kryzysu i wojny, częściowo wyniki zostały już przedstawione. Wskazano bowiem, iż w aktualnej strukturze organizacyjnej SZ RP, występujące zespoły WE na poszczególnych poziomach dowodzenia są właściwie zorganizowane i przygotowane do realizacji zadań wynikających z przedsięwzięć koordynacyjnych planowania i prowadzenia WE (realizują je na bieżąco). Poza tym, usytuowanie funkcjonalne WE w pionie rozpoznania nie powoduje ograniczeń w sprawności kierowania realizacją zadań WE, nie wymusza więc pozyskiwania dodatkowych informacji z rozpoznania strategicznego (wywiadu elektronicznego – ang. SIGINT) jak to ma miejsce w innych armiach państw NATO. Takie rozwiązanie powala na pełny i aktualny przepływ danych w pionie rozpoznania.

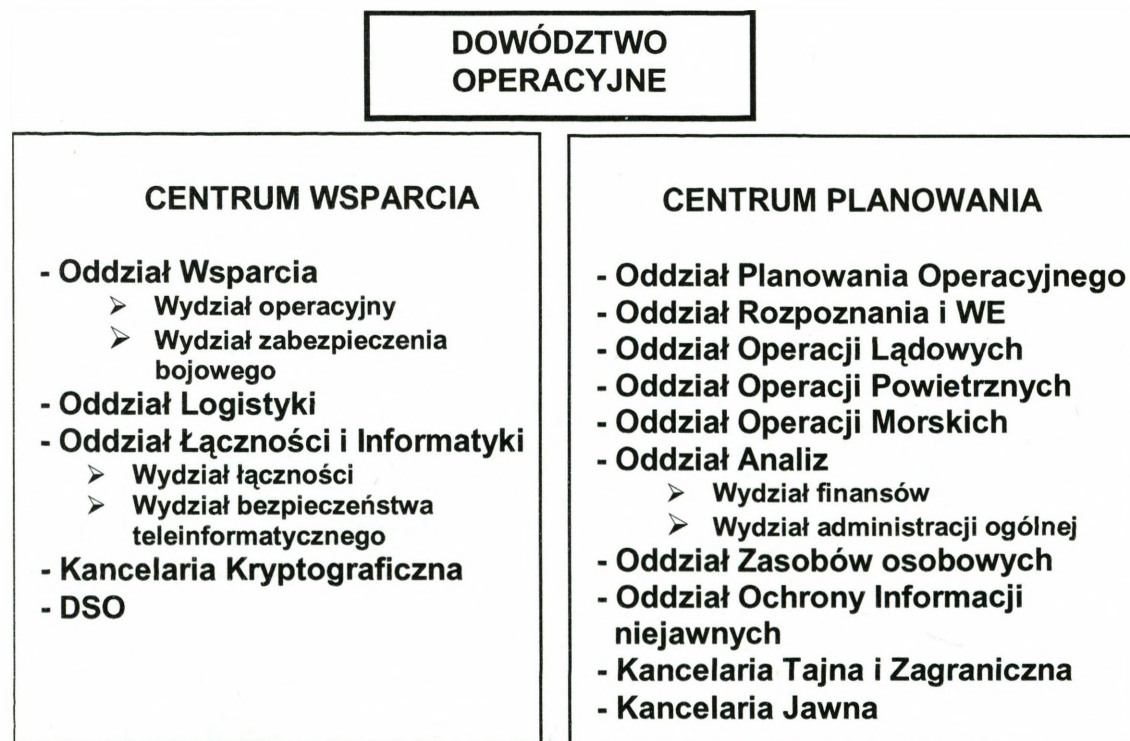
Badania wykazują, iż w czasie kryzysu i wojny struktura organizacyjna KKWE przyjmuje postać zmienną, zależną od rodzaju działań, ilości sił zadaniowych biorących udział w operacji, poziomu dowodzenia na jakim ma występować. Komórkę koordynacji walki elektronicznej organizuje się wówczas adekwatnie do potrzeb operacji. **Dlatego też, trudno jest zaproponować jednolite komórki koordynacji WE na wszystkich poziomach dowodzenia i w każdym RSZ. Można najwyżej zaproponować modelowa strukturę, która będzie każdorazowo dostosowywana do potrzeb wynikających z zaistniałej sytuacji strategicznej, operacyjnej lub taktycznej.**

Analiza zadań realizowanych przez KKWE zawarta w dokumentach sojuszniczych wskazuje jednoznacznie, że najważniejsza KKWE występuje na połączonym stanowisku dowodzenia w ramach operacji połączonej. Transponując te

założenia na grunt realności SZ RP należy stwierdzić, że za najważniejszą KKWE w SZ RP należy uznać komórkę występującą w nowo utworzonym Dowództwie Operacyjnym. Z uwagi na charakter i zadania realizowane przez te dowództwo powinna ona być zorganizowana już w czasie pokoju i być w pełni ukończona w stosowny sprzęt komputerowy, oprogramowany w narzędzia umożliwiające prowadzenie analiz i ocen; środki łączności w tym łączności utajnionej. Jej obsada etatowa powinna stanowić zgrany zespół osób funkcyjnych szkolących się już w czasie pokoju.

### 3.2.1. Organizacja i zadania KKWE w Dowództwie Operacyjnym SZ RP

W organizowanym obecnie dowództwie operacyjnym są dwa centra: wsparcia i planowania. W centrum planowania usytuowany jest oddział rozpoznania i WE w składzie 7 osób funkcyjnych. Z analizy struktury tego dowództwa wynika, że nie występuje w nim komórka koordynacji WE (rys. 3.3.).

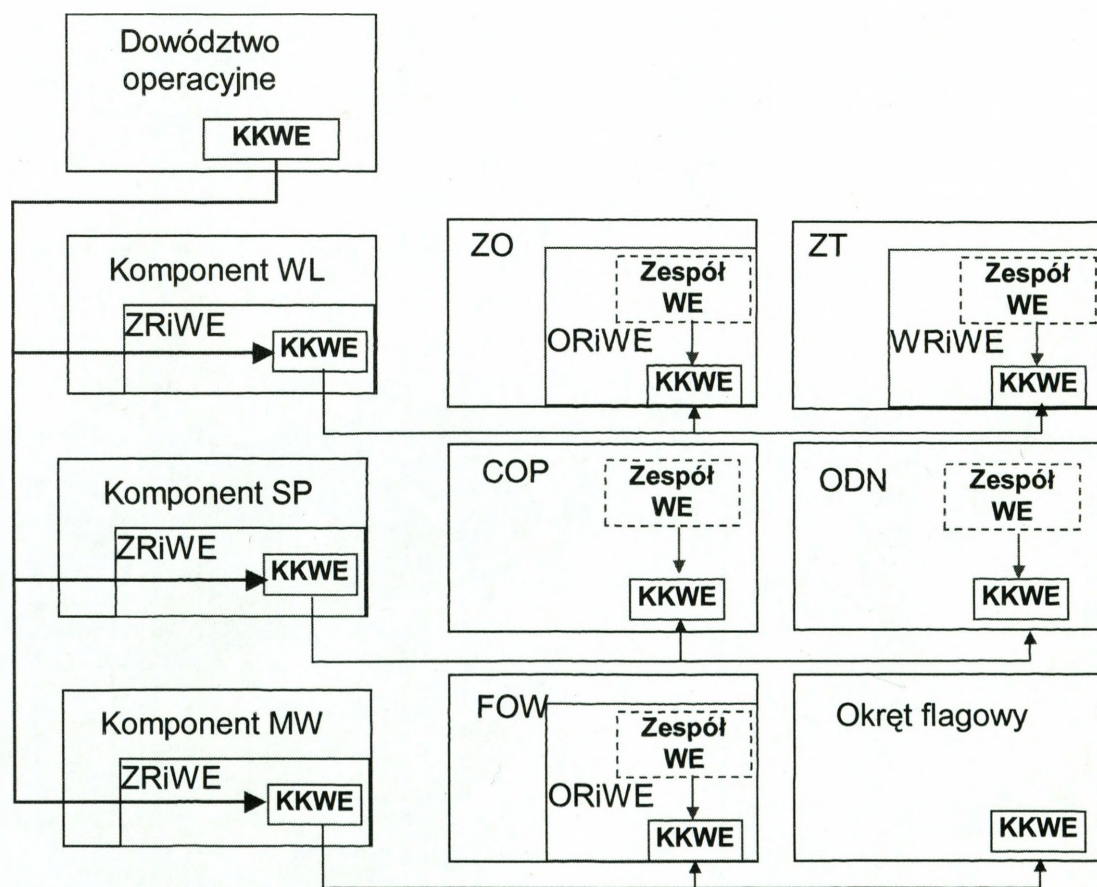


Rys. 3.3. Ogólna struktura Dowództwa Operacyjnego

Dowództwo operacyjne jest organem przeznaczonym do prowadzenia operacji połączonych i zgodnie z postanowieniami dokumentów doktrynalnych MC 64 oraz

dyrektywy Bi-S.C. powinno w swojej strukturze mieć zorganizowaną KKWE. Dlatego też zespół autorski przyjął następujące rozwiązanie:

- 1) Zorganizować KKWE na szczeblu dowództwa operacyjnego w Oddziale Rozpoznania i WE jako oddzielny organ koordynujący wszelkie przedsięwzięcia WE.
- 2) Traktując wspomnianą KKWE jako modelową, zorganizować odpowiednie KKWE w poszczególnych komponentach RSZ i traktować je jako szkielet do ewentualnej rozbudowy w zależności od zaistniałej sytuacji.
- 3) Na niższych szczeblach dowodzenia, tj. w poszczególnych RSZ przygotowywać personel do dodatkowych zadań związanych z koordynacją przedsięwzięć WE. W czasie kryzysu lub działań bojowych przekształcić zespoły WE występujące na poszczególnych poziomach SD w KKWE (rys 3.4.).



Rys. 3.4. Ogólna koncepcja usytuowania KKWE na poszczególnych poziomach dowodzenia z elementami zmiany funkcji zespołów WE na KKWE

Przy takiej organizacji wszystkie KKWE staną się elementami zespalającymi działania podległych sił i środków WE, nawet na szczeblu taktycznym. Za przykład wykorzystania KKWE na szczeblu taktycznym niech posłużą działania dywizji amerykańskich w Iraku. W każdej dywizji amerykańskiej (także angielskiej) istnieje KKWE zespalająca działania własnych i podległych sił WE. Polska dywizja wielonarodowa korzysta z informacji amerykańskiej KKWE, m. in. z powodu braku sił WE i własnej KKWE. Dlatego też, istnieje potrzeba zorganizowania takiej komórki w SZ RP a poprzez analogię i doświadczenia z misji pokojowych oraz stabilizacyjnych, także na szczeblu taktycznym.

Komórka koordynacji zorganizowana w dowództwie operacyjnym działać powinna każdorazowo gdy w działaniach biorą udział co najmniej dwa komponenty rodzaju SZ<sup>42</sup>. Mogą to być narodowe lub sojusznicze komponenty albo wielonarodowe z co najmniej dwóch państw<sup>43</sup>.

W działaniach narodowych z użyciem dwóch rodzajów sił zbrojnych, gdy dowództwo operacyjne nie będzie uczestniczyło w ćwiczeniu, rolę wiodącej KKWE będzie miał ten rodzaj wojsk, który realizuje główne zadanie lub dysponuje większą ilością sił i środków WE.

Inaczej rzecz się przedstawia w działaniach połączonych w skali sojuszniczej i wielonarodowej. Analiza dokumentów sojuszniczych wykazała, że ze względu na różną organizację pododdziałów WE, różny sprzęt i procedury dziania, różne są też możliwości działania tych sił. Każdy rodzaj sił zbrojnych wchodzący w skład sił połączonych dowodzi własnymi siłami, ale całością kieruje KKWE z połączonego SD. Aby możliwe było ich racjonalne użycie w nakazanym miejscu i czasie oraz osiągnięcie nakazanego celu działania należy umiejętnie koordynować prowadzenie WE.

Zorganizowana KKWE na szczeblu połączonego SD odpowiada za całość prowadzonych działań. W poszczególnych państwach biorących udział w działaniach

<sup>42</sup> Pomijamy czas przygotowania w okresie pokojowym, który przeznaczony jest na zgrywanie zespołu i doskonalenie procedur koordynacyjnych.

<sup>43</sup> Dopuszcza się działanie także w ramach jednego komponentu. Wówczas Dowództwo operacyjne posiada własne siły i środki WE i jako przełożony koordynuje wszelkie przedsięwzięcia WE.



połączonych, w siłach zadaniowych, powinny także występować KKWE na SD, które wykorzystywane będą na własne potrzeby komponentu. Zawsze jednak będą one podporządkowane głównej KKWE na połączonym SD, co zostało zilustrowane na rysunku 3.2.

Rolą KKWE na szczeblu dowództwa operacyjnego jest planowanie, kierowanie, monitorowanie i koordynacja wszystkimi działaniami WE w podległych siłach, w imieniu dowództwa operacyjnego oraz z komórkami koordynacji WE z innych uczestniczących w operacji sił sojuszników. Podstawowymi danymi do planowania i koordynowania działalności podległych sił i środków WE są informacje parametryczne ze źródeł rozpoznania elektronicznego dostarczane przez poszczególne komponenty sił zbrojnych uczestniczących w operacji oraz dane z BD i KKWE na niższych poziomach dowodzenia a także ze wszystkich środowisk. Wykonując swoje zadania KKWE musi należycie rozumieć cel jaki pragnie osiągnąć dowódca, powinna posiadać środki odpowiednie do realizacji zadania oraz wykorzystywać środki bezpiecznej i niezawodnej łączności ze wszystkimi komponentami i użytkownikami środków WE.

*Komórka koordynacji WE powinna być w pełni zintegrowana z całym sztabem Dowództwa Operacyjnego aby skutecznie zintegrować prowadzenie WE z zadaniami operacyjnymi realizowanymi przez siły zadaniowe. Ponieważ KKWE jest integralną częścią Oddziału Rozpoznania i WE, dlatego w działaniach bojowych bezpośrednio odpowiedzialna jest przed szefem J2 za realizację zadań WE. Komórka J2 odpowiedzialna jest przed dowódcą za integrację WE w ramach sił zadaniowych. Odpowiedzialność KKWE ze koordynację wszelkich przedsięwzięć w spektrum elektromagnetycznym nie budzi zastrzeżeń, dlatego też, powinna ona uczestniczyć we wszystkich przedsięwzięciach oddziałów sztabu. Szczególnie ściśle powinna współpracować z J3, J5, J6, komórką operacji informacyjnych (INFO OPS) (jeśli została utworzona), komórką wywiadu narodowego (WSI). Każdy komponent rodzajów sił uczestniczący w operacji winien zorganizować KKWE celem zapewnienia skutecznej kontroli i koordynacji WE w swoich obszarach operacyjnego zainteresowania. Zapewni to nieprzerwany i aktualny napływ danych ze wszystkich możliwych źródeł i pozwoli bardziej efektywnie koordynować przedsięwzięcia już zaplanowane.*

Komórka koordynacji WE powinna mieć stały dostęp do:

- J 3 w celu zapewnienia koordynacji potrzeb WE niezbędnych do wypełnienia celów dowództwa sił połączonych;
- komórki planowania (J 3) jako źródła stałych wytycznych.
- całego personelu J 3 zajmującego się operacjami informacyjnymi ang. INFOOPS w celu koordynacji wysiłku przedsięwzięć podejmowanych w ich zakresie;
- z komórką J 6 celem koordynacji listy zastrzeżonych częstotliwości (ang. RFL), planowania i mylenia elektronicznego oraz incydentów dotyczących wtargnięć do sieci radiowych i komputerowych, zakłóceń i interferencji (ang. MIJI).

Natomiast w ramach J 2, ściśle współpracować ze zespołami analizy i planowania rozpoznaniem aby móc reagować na zmieniające się wymagania rozpoznawcze. Stały dostęp do danych rozpoznawczych i wywiadowczych pozwala weryfikować obraz sytuacji podejmować stosowne decyzje. Dane z rozpoznania i od komórek wywiadu są związane aspektem technicznym używanych środków elektronicznych przez przeciwnika. Pozwala to na bieżącą koordynację częstotliwości zastrzeżonych, zakazanych i zabronionych do zakłócania.

### **Zadania KKWE**

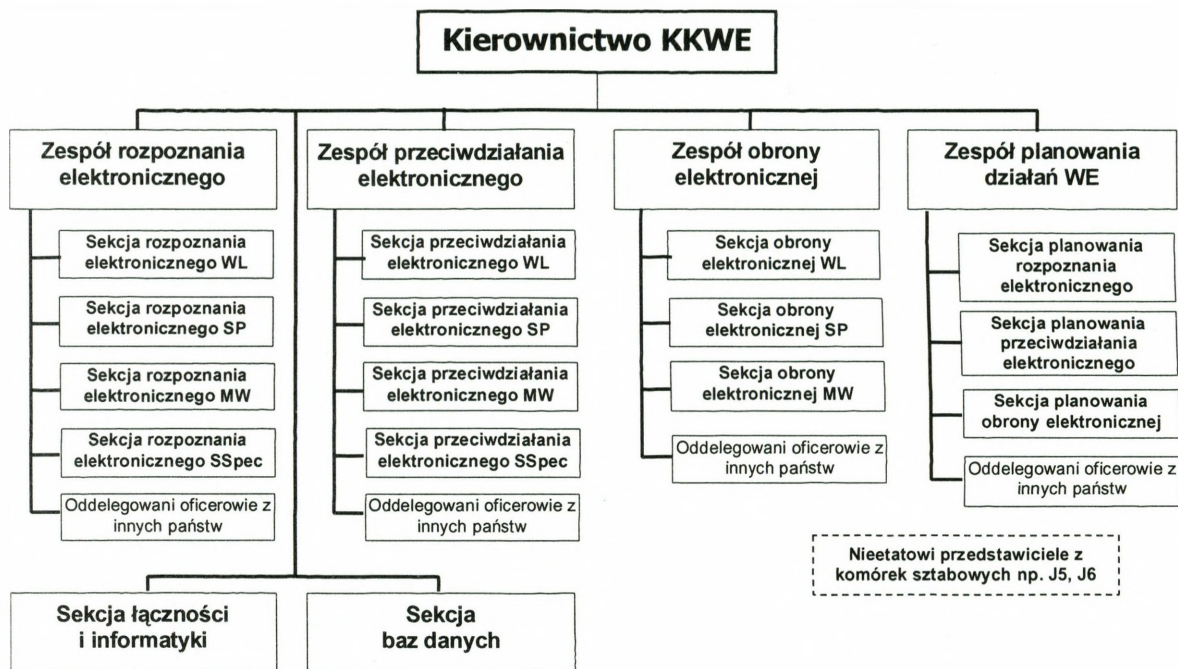
Zakłada się, że obsada KKWE powinna składać się ze stałych przedstawicieli sił narodowych, traktowanych jako trzon komórki oraz z przedstawicieli każdego państwa wydzielających siły i środki WE do wsparcia połączonych wojsk. Aby działać efektywnie, KKWE powinna mieć dostęp do odpowiednio przygotowanych pomieszczeń, służących do obsługi materiałów niejawnych. Potrzebuje także, systemów automatycznego przetwarzania danych (sprzętu i oprogramowania) wraz z urządzeniami utajnionej łączności głosowej i telefaksu. Dodatkowo powinna posiadać dostęp do innych systemów przetwarzania danych umożliwiających swobodne korzystania z BD jednostek WE i KKWE poziomu nadrzędnego, podległego i sąsiednich współdziałających dowództw. Będzie wówczas spełniała

wcześniej zawarte założenia o dostępie do każdego źródła informacji niezbędnej podczas realizacji zadań koordynacji WE w spektrum elektromagnetycznym.

Podstawowym zadaniem (odpowiedzialnością) KKWE jest efektywne kierowanie i koordynowanie siłami i środkami WE w imieniu dowództwa operacyjnego. Do podstawowych zadań KKWE należy:

- planowanie i koordynowanie wszelkich przedsięwzięć podległych i przydzielonych sił i środków WE w obszarze działań;
- gromadzenie i przetwarzanie informacji dotyczących prowadzenia operacji;
- aktywne uczestniczenie w operacjach informacyjnych (ang. INFO OPS) i w zakresie walki o przewagę w dowodzeniu (ang. C2W);
- utrzymywanie bazy danych (ang. NEDB) i korzystać z innych BD zawierających dane dotyczące:
  - e) składu bojowego przeciwnika (jego systemów elektronicznych);
  - f) wykazu częstotliwości zastrzeżonych, zabronionych i zakazanych (ang. RFL);
  - g) wykazu źródeł aktywnych (nadajników) wojskowych i cywilnych w obszarze operacji;
  - h) możliwości bojowo-rozpoznawczych sprzętu WE (własnego i podległych komponentów z innych armii);
  - i) wrażliwości sprzętu elektronicznego na przeciwdziałanie elektroniczne strony przeciwnej;
- dokonywanie oceny elektronicznej w obszarze operacji;
- przekazywanie informacji (np. w postaci komunikatu) dla sztabu, podległych jednostek oraz nadrzędnego szczebla dowodzenia;
- uaktualnianie procedur WE dla potrzeb sąsiadów, wzmocnienia oraz formacji wspierających;
- koordynowanie zasad zaangażowania innych komórek KKWE w realizację zadań WE.

Zdaniem zespołu autorskiego struktura KKWE powinna opierać się na rozwiązaniu modelowym (wariantowym), które przedstawione zostało na rysunku 3.5.



Rys 3.5. Propozycja struktury KKWE na poziomie Dowództwa Operacyjnego

### Skład personalny KKWE

Komórka koordynacji WE powinna być zorganizowana w ramach dowództwa. Struktura i obsada KKWE uzależniona jest od struktury wojsk i powinna być proporcjonalna do skali prowadzonej operacji połączonej, a w jej ramach do skali działań WE. Działania o dużym rozmachu będą wymagać znacznie większej obsady personalnej w trakcie operacji (szczególnie o dużym rozmachu) w porównaniu z czasem pokoju. Trzon komórki koordynacyjnej powinni stanowić etatowi oficerowie (podoficerowie), współpracujący ze sobą w ramach funkcjonującego systemu dowodzenia czasu „P”. Wszystkie kraje uczestniczące w operacji delegujące swoich przedstawicieli do KKWE przysyłają oficerów doświadczonych, cechujących się wysokimi kwalifikacjami. Zadania będą realizować z chwilą, gdy KKWE otrzyma rozkaz operacyjny. Potrzeba nadbudowania personelu powinna być wyraźna, gdy rozmiar działań i infrastruktura systemów elektronicznych będzie bardzo rozległa.

Dlatego, personel KKWE powinien dodatkowo obejmować niestałych członków J5 i J6, jeśli jest to możliwe. Jeśli okaże się to niemożliwe, należy

bezwzględnie utrzymywać stały kontakt z wspomnianymi komórkami. Jest to jeden ze sposobów uniknięcia konfliktu wzajemnych zakłóceń interferencyjnych pomiędzy częstotliwościami używanymi przez poszczególne komponenty sił zadaniowych. Nie można dopuścić aby działania sił komponentów w czasie operacji wzajemnie się zakłócały, a środki łączności pododdziałów specjalnych (rozpoznania, wywiadu, WE) nie mogły dostarczać danych dowódcy.

Duże znaczenie przywiązuje się do szkolenia (zgrzywania) osób funkcyjnych (personelu) KKWE. Podkreśla się konieczność jego przygotowywania w czasie pokoju. Aby sprostał wymaganiom procedur NATO konieczne jest opanowanie zagadnień z zakresu:

- a) znajomości struktur dowodzenia i kierowania połączonego dowództwa;
- b) zadań KKWE i zasad funkcjonowania;
- c) organizacji współdziałania z P-5, P-6 i innymi komórkami sztabowymi;
- d) znajomości struktury dokumentów planistycznych, rozkazodawczych oraz procedur związanych z ich opracowywaniem;
- e) roli KKWE w odniesieniu do operacji informacyjnej INFO OPS (ang. Information Operation);
- f) zarządzania elektroniczną bazą danych NATO (ang. DATABASE) i wykorzystania elektronicznego zobrazowania pola walki (ang. EOB);
- g) zasad tworzenia wykazu częstotliwości zastrzeżonych (ang. RFL);
- h) możliwości własnych (sojuszniczych) środków WE;
- i) znajomości zasad funkcjonowania systemów rozpoznania i ostrzegania;
- j) obsługi systemów automatyzacji dowodzenia i wymiany informacji.

Wymagania te są zbieżne z zadaniami jakie założono dla personelu KKWE w dowództwie operacyjnym.

Obsada etatowa (stała) zaproponowana przez zespół autorki, przewiduje ogółem 49 oficerów i podoficerów. W poszczególnych zespołach zadaniowych obsada etatowa przedstawia się następująco:

- a) kierownictwo KKWE - dowódca i zespół doradczy dowódcy w składzie 4 osób (jednej stałej jako zastępca i dwóch dochodzących z komponentów RSZ innych armii);

- b) Zespół rozpoznania elektronicznego – kierownik, oficer z komponentu, który posiada największe siły WE. W zespole łącznie 4 oficerów z RSZ (WL, MW, SP, SSpec), dodatkowo może być jeszcze jeden oficerów z SP, ponieważ posiadają najwięcej środków rozpoznania. Do pomocy 6 podoficerów z każdego RSZ oraz inni przedstawiciele z komponentów RSZ państw realizujących zadania rozpoznania elektronicznego w ramach operacji połączonej;
- c) Zespół przeciwdziałania elektronicznego – kierownik zespołu z komponentu, który posiada największe siły przeciwdziałania elektronicznego, po 1 oficerze z RSZ (WL, SP, MW, SSpec). Dodatkowo może być jeszcze jeden oficerów z SP. Po 2 podoficerów z każdego RSZ (łącznie 4-5 oficerów i 6 podoficerów). W zespole tym powinni występować także inni przedstawiciele z komponentów RSZ państw realizujących zadania przeciwdziałania elektronicznego w ramach operacji połączonej;
- d) Zespół obrony elektronicznej – kierownik zespołu i 2 oficerów z RSZ oraz po 2 podoficerów z każdego RSZ. Łącznie 3 oficerów i 6 podoficerów. Dodatkowo oficerowie z innych komórek sztabu np. J5, J6, oraz inni przedstawiciele z komponentów RSZ państw realizujących zadania obrony elektronicznej w ramach operacji połączonej;
- e) Zespół planowania działań WE - kierownik zespołu najbardziej doświadczony oficer oraz po 1 oficerze z RSZ (WL, MW, SP, SSpec), i po 1 podoficerze z każdego RSZ (łącznie 4 oficerów i 4 podoficerów). Dodatkowo oficerowie z pionu J3, J5 i J6 oraz z komponentów RSZ innych państw realizujących zadania WE;
- f) Sekcja BD – 4 podoficerów;
- g) Sekcja łączności i transmisji danych - 4 podoficerów.

*W tabeli 3.1. przedstawiono zestawienie personelu KKWE bez uwzględnienia osób uzupełniających z innych armii, ale z ilością obsady na dwie zmiany pracy bojowej.*

Przy takich założeniach organizacyjnych główne zadania zespołów komórki koordynacyjnej WE przedstawiają się następująco:

a) Kierownictwo KKWE (dowódca, zastępca i dwóch starszych oficerów specjalistów):

- opracowuje i koordynuje przedsięwzięcia planistyczne wspierające informacyjnie wszystkie komórki sztabu operacyjnego i podległych sił WE;

Tabela 3.1.

**Zestawie podstawowej obsady personalnej KKWE przy założeniu dwuzmianowości pracy**

	Dowództwo	Rozp. elektro-niczne				Przeciw-działanie elektro.				Obrona Elektro.				Planowani e działań WE				Sekcja BD	Łącz. i trans danych	Razem
		WL	SP	MW	SSpc	WL	SP	MW	SSpc	WL	SP	MW	SSpc	WL	SP	MW	SSpc			
Oficerowie	2	1	1/1	1	1	1	1/1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			17/19
Pod-oficerowie		2	2	2		2	2	2		2	2	2		1	1	1	1	4	4	30

- opracowuje załącznik WE i ustala jednolite procedury w podległych sobie komórkach oraz siłach i środkach WE;
- zatwierdza plan prowadzenia WE przez poszczególne siły WE wszystkich uczestniczących komponentów w operacji;
- ocenia prowadzenie WE;
- koordynuje proces rozpoznania i przeciwdziałania elektronicznego;
- koordynuje pracę wielonarodowych struktur WE;
- wypracowuje zasady wspólnego użycia środków rażenia i środków WE;
- współpracuje i uzgadnia wspólne przedsięwzięcia z komórką operacji informacyjnych (INFO OPS);

b) Zespół rozpoznania elektronicznego (szef, 2 starszych oficerów specjalistów, 2 oficerów specjalistów i 6 podoficerów specjalistów). Poszczególne sekcje realizują następujące zadania:

- analiza i opracowanie danych z rozpoznania elektronicznego (SIGINT i ESM);
  - opracowanie danych rozpoznawczych z listy zapotrzebowania na informację dostarczoną przez dowódcę;
  - koordynowanie przedsięwzięć rozpoznania elektronicznego w poszczególnych komponentach sił zadaniowych;
- c) Zespół przeciwdziałania elektronicznego (szef, 2 starszych oficerów specjalistów, 2 oficerów specjalistów i 6 podoficerów specjalistów).  
Poszczególne sekcje realizują następujące zadania:
- analiza sytuacji elektronicznej i wskazywanie obiektów i źródeł przewidzianych do oddziaływania elektronicznego;
  - ustalanie i koordynowanie listy obiektów podlegających zakłócaniu elektronicznemu wspólnie z oddziaływaniem sił specjalnych i środków rażenia ogniowego;
  - koordynacja systemów łączności i rozpoznania w rodzajach i intensywności emisji elektromagnetycznej;
  - współpraca z J6 dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej w ugrupowywaniu sił w obszarze działania sił zadaniowych;
  - ustalanie i listy częstotliwości zastrzeżonych, zabronionych i chronionych, które nie podlegają zakłócaniu;
  - dystrybucja danych do wszystkich podległych sił WE o wykrytych obiektach i źródłach podlegających przeciwdziałaniu elektronicznemu;
- d) Zespół obrony elektronicznej (szef, 1 starszy oficer specjalista, 1 oficer specjalista i 6 podoficerów specjalistów). Poszczególne sekcje realizują następujące zadania:
- analiza sytuacji elektronicznej i koordynacja zaplanowanych przedsięwzięć przeciwozpoznawczych;
  - koordynowanie przedsięwzięć obrony elektronicznej wspólnie z J3 i J5 w ramach maskowania operacyjnego;
  - koordynacja przedsięwzięć obrony przed bronią naprowadzającą się na źródła promieniowania elektromagnetycznego;



- kontrola promieniowania elektromagnetycznego w siłach i środkach WE;
- e) Zespół planowania działań WE (szef, 2 starszych oficerów specjalista, 1 oficer specjalista i 3 podoficerów specjalistów). Poszczególne sekcje realizują następujące zadania:
- opracowanie planu i rozkazu WE elektronicznego dla podległych sił WE poszczególnych komponentów sił zadaniowych;
  - planowanie użycia środków zakłócających przez poszczególne komponenty sił zadaniowych;
  - planowanie wykorzystania środków rozpoznawczych przez poszczególne komponenty sił zadaniowych;
  - analiza danych rozpoznawczych i ich wykorzystanie w procesie planowania;
- f) Sekcja łączności i informatyki (szef – starszy podoficer, 3 podoficerów specjalistów). Sekcja realizuje następujące zadania:
- utrzymuje łączność z przełożonym, podległymi komórkami i wewnątrz komórki;
  - dystrybuuje dane drogą radiową i łączami informatycznymi (jawne i tajne);
  - automatycznie zbiera dane ze wszystkich dostępnych źródeł i rozsyła je do zainteresowanych zespołów w KKWE;
  - utrzymuje stałe łącze w sieci informatycznej z naczelnym dowódcą SZ RP i SD NATO poprzez sieć np. CRONOS;
  - dokumentuje wszelkie dane przychodzące i wychodzące z KKWE;
- g) Sekcja baz danych WE (szef – starszy podoficer, 3 podoficerów specjalistów). Sekcja realizują następujące zadania:
- archiwizuje napływające dane w BD;
  - przetwarza i dystrybuuje dane do zainteresowanych zespołów KKWE i podległych KKWE;
  - wspiera sztab Dowództwa Operacyjnego w dane potrzebne do podjęcia decyzji oraz w dane korygujące działanie w trakcie bitwy;

- używa wszelkich dostępnych narzędzi do opracowania danych możliwych do wykorzystania przez siły i środki WE podległych komponentów sił zadaniowych.

Przedstawione podstawowe zadania poszczególnych zespołów i sekcji KKWE są tylko propozycją wynikającą z wcześniejszych założeń. Każdorazowo w zależności od sytuacji zadania mogą ulec modyfikacji i ich liczba może ulec zmianie. Podobnie rzecz się ma w przypadku poszczególnych sekcji w zespołach. Dla przykładu, gdy w operacji nie będą brały udział sił zadaniowe komponentu morskiego wówczas oficer przewidziany na ten kierunek wspomaga pozostałe sekcje a ogólna struktura KKWE ulega modyfikacji.

*Konkludując, obowiązki KKWE skupiają się wokół czterech podstawowych problemów: planowania działań WE i wspierania dowództwa w zakresie ich prowadzenia, rozpoznania i przeciwdziałania elektronicznego, koordynacji przedsięwzięć wcześniej zaplanowanych i obrony elektronicznej.*

### **Planowanie WE**

Komórki koordynacji WE na wszystkich poziomach dowodzenia są odpowiedzialne przed szefami rozpoznania (od J2 do G2) za opracowanie planów WE celem wsparcia planowania dowództwa. W przypadku działań połączonych wspiera dowództwo operacyjne oraz dowódców komponentów RSZ. Komórka koordynacji WE powinna być w pełni zaangażowana we wszystkie przedsięwzięcia i procesy planistyczne dowództwa. Proces rozpoczyna się wytycznymi dowódcy operacyjnego dla sztabu. W miarę opracowania wariantów działania, KKWE musi opracowywać plany wsparcia różnych wariantów i doradzać dowódcy, czy plany mogą być wsparte dostępnymi środkami WE. Oprócz doradzania dowódcy na bieżąco, w trakcie procesu planowania, oficerowie KKWE doradzają i wspierają inne komórki sztabowe w ich planowaniu. Na przykład komórkę J6 w zakresie planowania przeciwdziałania i opracowywania planów wzajemnych zakłóceń interferencyjnych i odwrotnie, oficerowie J5, J6 wspierają KKWE.

W ramach procesu planowania, personel zespołu planowania działań WE powinien nieprzerwanie:

- a) przetwarzać informacje niezbędne do wykonania zadań WE dla każdego komponentu sił zadaniowych biorących udział w operacji;
- b) oceniać informacje i wyciągać odpowiednie wnioski oraz niezwłocznie reagować na zaistniałe sytuację;
- c) przekazywać informacje do poszczególnych komórek sztabu, do podległych KKWE, jednostek WE i do przełożonego;
- d) proponować przedsięwzięcia rozpoznania i przeciwdziałania elektronicznego w zależności od używanych środków rażenia;
- e) proponować przedsięwzięcia obrony elektronicznej w zależności od używanych środków zakłócających przeciwnika;
- f) przedstawiać zalecenia co do wykorzystania sił WE w odpowiedzi na używanie różnych środków oddziaływania ze strony przeciwnika
- g) uaktualniać procedury wzajemnego wsparcia walki elektronicznej (EWMS).

Pomimo, iż każde dowództwo komponentu sił wspierających może mieć różne procesy i cykle planistyczne, KKWE na każdym poziomie dowodzenia będą dokonywały jednolitej oceny sytuacji elektronicznej celem wsparcia koncepcji operacyjnej dowódcy operacyjnego i dowódców komponentów. Dokumentami pomocniczymi podczas tych kalkulacji są: listy obiektów i źródeł elektronicznych oraz ich szczegółowe formularze. Wszystkie wnioski i kalkulacje mogą być wówczas rozsyłane do podległych komórek koordynacji WE formalne (w formie pisemnej) lub nieformalne. Czas będzie wyznacznikiem przyjętej formy dystrybucji danych.

W procesie planowania, rozpoznania, przeciwdziałania oraz obrony elektronicznej należy przestrzegać pewnych zasad, tak aby zapewnić jak najbardziej skuteczną integrację sił i środków WE w operacji:

- a) oficerowie KKWE powinni uczestniczyć w każdym etapie cyklu dowodzenia procesu decyzyjnego;
- b) załączniki i uzupełnienia (aneksy i apendyksy) WE do planów i rozkazów operacyjnych powinny zawierać kompleksowe wytyczne do integracji przedsięwzięć WE z innymi aspektami operacji wojskowych;

- c) planowane działanie sił i środków WE powinno być koordynowane i uzgadniane z odpowiednimi komórkami sztabu oraz organami poza wojskowymi np. instytucjami i agencjami państwowymi na obszarze, w którym toczy przebiega operacja;
- d) należy wykorzystywać znormalizowane formularze tekstów komunikatów do stawiania zadań i meldowania o wynikach realizacji zadań sił i środków WE;
- e) wyposażenie wspomagające proces analizy i planowania oraz procedury WE powinny być interoperacyjne i kompatybilne<sup>44</sup>;
- f) zastosowanie środków i metod WE powinno mieć charakter uzupełniający;
- g) systemy WE powinny być zdolne do adaptacji do zmieniającego się środowiska WE;
- h) zasady wykorzystania sił i środków WE powinny być zdolne do adaptacji do zmieniającego się środowiska WE;
- i) systemy WE powinny być oceniane w realnym środowisku szkoleniowym.

### **Rozpoznanie, przeciwdziałanie elektronicznie oraz koordynacja działań WE**

Rozkaz operacyjny sił połączonych powinien przedstawić ogólną koncepcję operacyjną dla poszczególnych sił zadaniowych wszystkich komponentów, tak aby można było przygotować swoje rozkazy przez poszczególne komponenty RSZ. Koncepcja prowadzenia działań WE w operacji oraz plan WE powinny stanowić integralną część rozkazu operacyjnego. Plan połączonej WE określa następujące zadania: połączone działania operacyjne, metody współdziałania, źródła elektroniczne, zaangażowanie poszczególnych sił zadaniowych wszystkich komponentów, instrukcje koordynacyjne oraz środki specjalne włącznie z elektronicznym rozkazem WE. Dodatkowo mogą być zawarte obiekty i źródła jako cele priorytetowe (wysokowartościowe lub wysokoopłacalne), priorytety oddziaływania elektronicznego dla wsparcia działań na pierwszy i kolejny etap działań, lista częstotliwości zastrzeżonych oraz inne dane niezbędne podległym siłom w realizacji zadań WE.

<sup>44</sup> Należy zastosować zasadę, iż na poziomie dowództwa operacyjnego używa się tylko procedur sojuszniczych. Będzie to ułatwiało współpracę podczas wspólnych ćwiczeń z sojusznikami. Natomiast podczas ćwiczeń w ramach struktur narodowych można od tej zasady odstąpić.

Do zadań koordynacyjnych KKWE, zdaniem zespołu autorskiego, należą następujące zadania:

- koordynacja działań komponentów EW połączonych i pojedynczych rodzajów wojsk;
- koordynacja wsparcia logistycznego i łączności systemów i elementów WE;
- koordynacja i hierarchizacja wniosków o wsparcie WE z poszczególnych komponentów;
- koordynacja wzajemnego wsparcia WE, które obejmuje wymianę danych WE pomiędzy siłami zadaniowymi narodowych komponentów i krajów uczestniczących w operacji;
- propozycja celów elektronicznych do oddziaływania energia elektromagnetyczną w celu wsparcia zadań koncepcji oddziaływania na systemu i środkami łączności (C2W);
- prośby o wsparcie siłami i środkami WE ze szczebla dowództwa strategicznego;
- utrzymywanie aktualnej BD oraz opracowywanie danych napływających na bieżąco od jednostek WE będąc ściślejszą koordynacją z innymi komórkami sztabu;
- pozyskiwanie danych (nie tylko elektronicznych) ze wszystkie możliwych źródeł;
- bieżąca dystrybucja informacjach WE do dowódcy i odpowiednich komórek sztabowych (tj. J3, J5, J6) oraz podległym i nadrzędnym szczeblom dowodzenia;
- pomaganie dowódcom komponentów w ocenie elektronicznej (szczególnie efektów prowadzonych zakłóceń przez przeciwnika i wojska własne) oraz pomoc J6 w uniknięciu konfliktu wzajemnych zakłóceń interferencyjnych (kompatybilność elektromagnetyczna);
- koordynowanie przedsięwzięć WE realizowanych przez sił i środków dostępnych dowódcy operacyjnemu;
- dystrybucja rozkazów technicznymi i informatycznymi środkami łączności do podległych jednostek EW;

- uaktualnianie bieżącej sytuacji WE w całych siłach połączonych.

W ramach procesu rozpoznania elektronicznego przechwycone dane powinny być szybko przekazane do wykorzystania przez wszystkie dostępne środki WE. Terminowa wymiana informacji pomiędzy komponentami lądowymi, lotniczymi, morskimi oraz siłami specjalnymi będzie ułatwiona poprzez wykorzystanie sieci informatycznych i uzgodnionej bazy danych. Procedury wymiany szczegółowych informacji powinny być włączone w odpowiednie uzupełnienie do załącznika WE i włączone do rozkazu. Wyciągi z uzgodnień mogą się ukazać jako osobne dokumenty w ramach ogólnego planu obrony lub w postaci standardowych procedur operacyjnych.

W ramach przedsięwzięć analitycznych, planistycznych i koordynujących procedura podczas przeciwdziałania elektronicznego wymiany informacji dotyczyć powinna:

- a) danych parametrycznych źródeł (nadajników) przeciwnika;
- b) wyboru technik (sposobów) przeciwdziałania elektronicznego (zakłócanie, neutralizacja, ewentualnie dywersja nie będąca częścią przeciwdziałania);
- c) ograniczania wzajemnego zakłócania spowodowanego przez przeciwdziałanie (wymiana częstotliwości zastrzeżonych, ostrzeganie przed zakłóceniami);
- d) uzgodnienia rozmieszczenia środków zakłócających w obszarze działań;
- e) wymiany wyników oceny skuteczności przeciwdziałania elektronicznego.

### **3.2.2. Organizacja i zadania KKWE w Generalnym Zarządzie Rozpoznania Wojskowego**

Zgodnie z przyjętą koncepcją na poziomie strategicznym WP komórkę koordynacji walki elektronicznej, zespół autorski proponował umiejscowić w strukturach Generalnego Zarządu Rozpoznania Wojskowego. W czasie pokoju proponowano strukturę komórki w mocno ograniczonej strukturze i obsadzie personalnej (2 oficerów) na bazie Oddziału WE. Natomiast w czasie zagrożenia i wojny struktury tej komórki należy przystosować do zadań jakie będzie wykonywał

Sztab Generalny na SD Naczelnego Dowódcy na terenie kraju. Ponieważ zakładano, że Dowództwo Operacyjne dowodzi siłami zadaniowymi (narodowymi i sojuszniczymi) na terenie kraju i ewentualnie poza granicami, a ND z Sztabem Generalnym na terenie kraju, dlatego też KKWE w GZRW skupiać się będzie na narodowych komponentach sił zbrojnych, które pozostaną do jej dyspozycji.

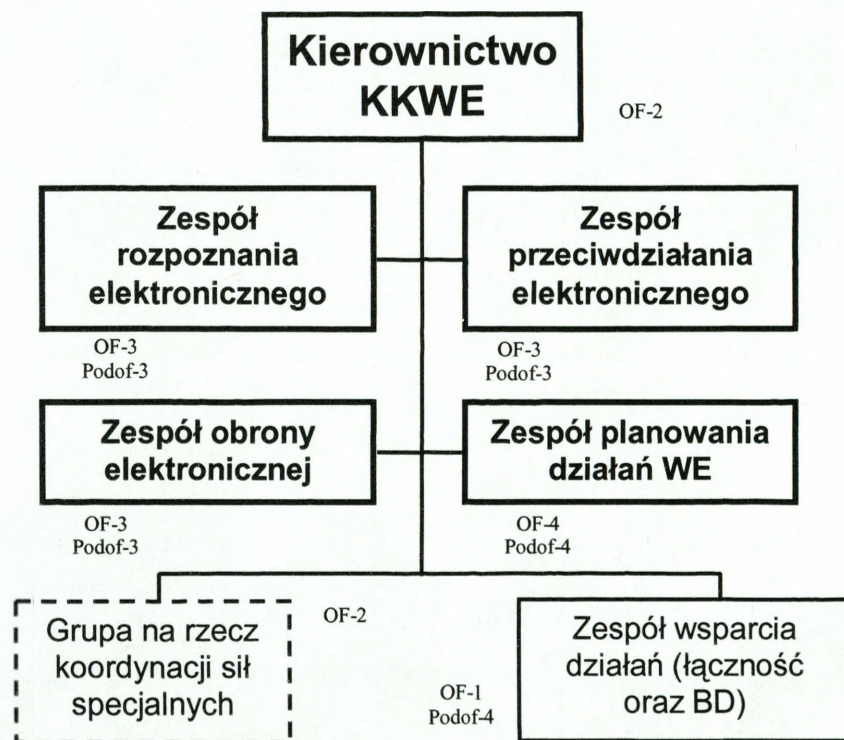
Rola tej komórki w swojej istocie jest podobna do roli KKWE poziomu Dowództwa Operacyjnego. Będzie więc elementem zespalałym działania wszystkich organicznych, przydzielonych i współdziałających sił i środków WE komponentów rodzajów SZ, które aktualnie stanowią narodowe siły zadaniowe. Kieruje całokształtem przedsięwzięć WE prowadzonych w strefie działań strategiczno-operacyjnych na terenie kraju. Stanowi integralną część sztabu i odpowiada za planowanie, koordynowanie użycia dostępnych sił i środków WE.

Komórka koordynacji przyjmuje strukturę dostosowaną do rozmachu działań i biorących udział w operacji komponentów rodzaju SZ. Jeżeli działania przewidują wspólne przedsięwzięcia wówczas należy taką komórkę stosownie przygotować, aby możliwe było jej racjonalne użycie w nakazanym miejscu i czasie. Celem jej działalności będzie umiejętnie koordynowanie WE. Zorganizowanie KKWE leży w gestii szefa GZRW wg zasad przedstawionych w podrozdziale 3.2.1. Natomiast za zorganizowanie KKWE na niższych szczeblach dowodzenia odpowiedzialni są poszczególni dowódcy komponentów RSZ. Komórkę koordynacji WE organizuje się do takiego poziomu dowodzenia, na którym występują środki WE. W wojskach lądowych do szczebla taktycznego (DZ), w siłach powietrznych do poziomu eskadry (jeżeli posiada środki WE), w marynarce wojennej do poziomu okrętu dowodzenia. Występujące KKWE na niższych poziomach dowodzenia wykorzystują ją na własne potrzeby, ale są funkcjonalnie podporządkowane głównej KKWE na SD naczelnego dowódcy.

Każda KKWE posiada elementy strukturalne (rys. 3.6.) odpowiadające za realizację zadań z zakresu:

- kierowania pracą całego zespołu;

- organizacji rozpoznania elektronicznego systemów: łączności i informatyki, radiolokacji, radionawigacji, czujnikowych itp. oraz prowadzenia odpowiedniej analizy;
- organizacji przeciwdziałania elektronicznego z uwzględnieniem specyfiki poszczególnych komponentów: lądowego, powietrznego i morskiego oraz w przyszłości kosmicznego;
- organizacji obrony elektronicznej z uwzględnieniem planu maskowania strategiczno-operacyjnego;
- koordynacji działania na rzecz sił specjalnych;
- łączności i transmisji danych;
- zabezpieczenia bojowego i logistycznego.



Rys. 3.6. Ogólna struktura komórki koordynacji WE na poziomie strategicznym w GZRW w czasie kryzysu i wojny<sup>45</sup>

Organizacja poszczególnych zespołów w KKWE uzależniona jest od szczebla dowodzenia oraz realizowanych zadań. Skład kadrowy dobierany jest tak, aby dopasować zmianowość i płynność pracy. Dlatego też, zespół autorski, przyjmując wcześniej przedstawioną zasadę automatycznej reorganizacji poszczególnych

<sup>45</sup> Obsada etatowa przewiduje dwuzmianową pracę na SD.



oddziałów, wydziałów WE na struktury KKWE i proponuje realizację zadań w nowej strukturze oprócz o obsadę etatową powiększoną o oficerów zaangażowanych bezpośrednio w koordynację przedsięwzięć prowadzenia WE. Propozycje obsady kadrowej w poszczególnych zespołach KKWE przedstawione są na rys.3.6.

Organizując KKWE nie należy zapomnieć o wyposażeniu jej w odpowiednie narzędzia pracy. Środki wspomagania technicznego jaki należy uwzględnić podczas organizacji muszą uwzględniać potrzeby w zakresie swobodnej wymiany informacji i dokumentów z innymi komórkami sztabu i komórkami KKWE podległymi lub równorzędnymi. Jednocześnie oficerowie KKWE muszą mieć natychmiastowy i nieograniczony dostęp do bazy danych oraz niezawodną łączność z podległymi i współdziałającymi elementami dowodzenia i kierowania WE przy zachowaniu pełnego bezpieczeństwa informatycznego.

Podstawowym zadaniem komórki koordynacji walki elektronicznej jest ścisła współpraca z pozostałymi komórkami sztabowymi na SD głównie: operacyjną, rozpoznania, dowodzenia i łączności, logistyki w zakresie: wymiany informacji i danych, koordynacji przedsięwzięć, wspólnych działań przygotowawczych, uzgadniania szczegółowych zadań oraz kierowania procesem rozpoznania, przeciwdziałania i obrony elektronicznej podczas planowania i prowadzenia operacji.

Do pozostałych zadań KKWE należy ścisła współpraca z KKWE poszczególnych komponentów rodzajów SZ, które będą organizowały własne komórki koordynacyjne. Współpraca ta dotyczy planowanych przedsięwzięć i ich koordynacji co do czasu i miejsca i użytych środków, przede wszystkim zakłóceń elektronicznych. Niezbędne w tym celu są szczegółowe plany WE i ich przestrzeganie.

Szczegółowe uzgodnienia pomiędzy poszczególnymi komórkami dotyczą wymiany informacji i danych o:

- 1) położeniu wojsk i obiektów (w tym obiektów i źródeł podlegających zakłóceniom elektronicznym w pierwszej kolejności);
- 2) charakterystykach systemów i urządzeń elektronicznych przeciwnika i własnych (wojskowych i cywilnych);
- 3) zagrożeniu wynikającym z oddziaływania środkami elektronicznymi przeciwnika;

4) konsekwencji wynikających z użycia własnych środków przeciwdziałania elektronicznego;

5) ocenie efektywności użycia sił i środków WE w poszczególnych etapach prowadzonej operacji.

Prowadząc WE w działaniach strategiczno-operacyjnych poszczególne komponenty rodzajów SZ realizują przedsięwzięcia używając środków emitujących zakłócającą energię. Dla tych przedsięwzięć muszą być uzgodnione i ściśle przestrzegane harmonogramy. Dlatego zadania te podlegają uzgodnieniom. W odniesieniu do poszczególnych ogólnych zadań podlegają koordynacji i przedstawiają się następująco:

- 1) W rozpoznaniu elektronicznym wyselekcjonowanie obiektów:
  - a) stanowiących źródło ważnych informacji rozpoznawczych (wyłączonych z celowego zakłócania i rażenia środkami ogniowymi i elektromagnetycznymi);
  - b) przewidzianych do zakłócania elektronicznego, elektromagnetycznego i rażenia ogniowego;
2. W przeciwdziałaniu elektronicznym, w powiązaniu z rażeniem ogniowym i działaniami wojsk uzyskanie efektu kompleksowego oddziaływania na wojska i obiekty przeciwnika;
3. W obronie elektronicznej na organizowaniu przedsięwzięć technicznych i organizacyjnych uniemożliwiających skuteczne rozpoznanie i zakłócanie przez systemy elektroniczne przeciwnika oraz ściśle przestrzeganie przedsięwzięć planu maskowania operacyjnego.
4. Przydział środków WE do celowego, efektywnego i racjonalnego ich wykorzystania.

Wspólne działania przygotowawcze wszystkich komponentów rodzajów SZ związane są z wypracowaniem:

1. Koncepcji rozpoznania, przeciwdziałania i obrony elektronicznej, a także kontroli promieniowania energii elektromagnetycznej;
2. Planu użycia sił i środków walki elektronicznej na poszczególne etapy prowadzenia operacji;
3. Planu współdziałania sił i środków WE rodzajów SZ biorących udział w operacji;

4. Planów przemieszczenia sił i środków WE oraz ich bojowego i logistycznego zabezpieczenia;
5. Procedur związanych z prowadzeniem WE, (jeśli konieczne jest zastosowanie odmiennych od ogólnie lub dotychczas obowiązujących).

Szczegółowe uzgodnienia w każdym etapie prowadzonych działań dotyczą:

1. Priorytetów i ograniczeń prowadzonych działań WE (w tym wykazu częstotliwości i obiektów i źródeł zastrzeżonych);
2. Przedsięwzięć organizacyjnych i technicznych ograniczających do minimum zjawisko zakłóceń wzajemnych oraz przypadki omyłkowego oddziaływania na własne środki elektroniczne.

Kierowanie całością systemu WE przez KKWE sprawowane jest w oparciu o obowiązujący system dowodzenia wypracowany w ramach uzgodnień w sztabie i dotyczy realizacji przedsięwzięć WE, zgodnie z decyzją dowódcy szczebla dowodzącego całą operacją sił zadaniowych poszczególnych komponentów.

W poszczególnych **rodzajach sił zbrojnych** organizowanie komórek koordynacji WE powinno przebiegać wg zasad przyjętych na poziomie strategicznym na wzór GZRW WP. Zaproponowana przez zespół autorski struktura czasu „P” w poszczególnych rodzajach sił zbrojnych zakłada dwóch oficerów. Do ich zadań należy głównie utrzymanie nawyków podtrzymujących sprawne planowanie i koordynowanie WE na poziomie danego rodzaju sił zbrojnych. Natomiast w czasie kryzysu i wojny komórka ta automatycznie zmienia swoją strukturę włączając oficerów z oddziału WE. Tworzy się wówczas nowa struktura, która przyjmuje nazwę KKWE. Będzie wówczas ona odpowiadała za całość przygotowania i organizowania WE na poziomie dowództwa RSZ.

Rola tej komórki będzie podobna do tej jaką pełni KKWE poziomu strategicznego. Różnica polegać będzie jedynie na koordynacji WE jednego rodzaju SZ a nie ze wszystkich.

Ponieważ organizacja poszczególnych zespołów w KKWE w RSZ uzależniona jest od liczby podległych środków WE oraz realizowanych zadań. Skład kadrowy dobierany jest tak aby dopasować zmianowość i płynność pracy. Dlatego też, zespół

autorski, przyjmując wcześniej przedstawioną zasadę automatycznej reorganizacji poszczególnych oddziałów, na struktury KKWE i realizację zadań w nowej strukturze proponuje następującą strukturę KKWE na poziomie dowództwa RSZ rys.3.7.



Rys. 3.7. Ogólna struktura komórki koordynacji WE na poziomie dowództwa RSZ w czasie kryzysu i wojny<sup>46</sup>

Przedstawiona przez zespół autorski struktura ma charakter uniwersalnej dla każdego RSZ. W specyficznych warunkach i w poszczególnych RSZ z uwagi na różnorodne zadania i realizowane przedsięwzięcia, poszczególne składowe mogą ulec zmianie. Zaproponowana obsada przewiduje dwuzmianową pracę, ale na SD poszczególnych dowództw mogą być oddelegowani przedstawiciele innych RSZ wówczas obsada etatowa ulega zmianie. Dlatego, należy traktować tę strukturę jako bazę do dalszych rozważań nad organizowaniem KKWE w RSZ.

Zadania realizowane przez ww. KKWE są podobne do zadań na poziomie strategicznym. Pomija się tylko ten element, w którym mowa o koordynacji systemu WE we wszystkich rodzajach sił zbrojnych .

<sup>46</sup> Obsada etatowa przewiduje dwuzmianową pracę na SD.

### 3.3. Wnioski

1. W działaniach połączonych na każdym poziomie dowodzenia sił zadaniowych w strukturze NATO występuje EWCC (komórka koordynacji walki elektronicznej). W siłach zbrojnych RP nie występuje KKWE na żadnym poziomie dowodzenia. Jej brak powoduje poważne trudności w koordynacji przedsięwzięć WE w ramach działań połączonych z udziałem komponentów sił zadaniowych z Polski. Istnieje zatem pilna potrzeba zorganizowania KKWE, aby SZ RP były introperacyjne z sojusznikami.
2. Miejscem usytuowania KKWE powinien zostać pion rozpoznania. Obecnie w pionie tym są zespoły zdaniowe WE zorganizowane w odpowiednie komórki począwszy od poziomu G2 aż do P2. W opiniach sojuszników coraz częściej przejawiają się poglądy o zmianie usytuowania komórek WE z pionu operacyjnego do pionu rozpoznania. Dlatego dużą nierozwagą byłoby usytuowanie KKWE w pionie operacyjnym na wzór aktualnych struktur NATO.
3. Zadania realizowane przez zespoły WE na poszczególnych poziomach dowodzenia w RSZ, w dotychczasowych strukturach organizacyjnych, nie odbiegają znacząco od zadań KKWE z innych armii sojuszu. Aby zapewnić interoperacyjność z NATO w dziedzinie WE nie trzeba przeprowadzać głębokich zmian. Wystarczy, na niektórych poziomach dowodzenia dokonać korekt w założeniach teoretycznych, w celu dostosowania ich do wymogów sztuki operacyjnej, techniki, planowania operacyjnego działań połączonych. Nie występuje więc potrzeba automatycznego organizowania KKWE na wszystkich szczeblach, gdzie występują siły i środki WE, albo gdzie koordynuje się ich działania.
4. Z uwagi na działania połączone i organizowane Dowództwo Operacyjne, które odpowiadać będzie m.in. za dowodzenie połączonymi siłami zadaniowymi, nie tylko z kraju, ale i z sojuszu, a także z innych państw z poza sojuszu, należy zorganizować KKWE traktując ją jako etatową część sztabu usytuowaną w Oddziale Rozpoznania i Walki Elektronicznej. Struktura taka powinna być

zorganizowana w oparciu o liniowo-sztabową procedurę organizacyjną. Za takim rozwiązaniem przemawia wiele faktów. Do najważniejszych należy zaliczyć: różnorodność struktur organizacyjnych sztabów sił zadaniowych biorących udział w operacji, różnorodność jednostek WE wykorzystywanych przez poszczególne komponenty sił zadaniowych z państw biorących udział w operacji<sup>47</sup>, inne usytuowanie KKWE w państwach sojuszu niż w SZ RP, odmienne procedury organizacyjne i realizacyjne zadań WE przez poszczególne jednostki WE.

5. Na poziomie Sztabu Generalnego i dowództw rodzajów sił zbrojnych, zespół autorski, widzi potrzebę utrzymania minimalnej struktury do utrzymywania nawyków w planowaniu i koordynowaniu przedsięwzięciami WE. W przypadku zagrożenia komórki te automatycznie powinny przejść w strukturę zaproponowaną na rys. 3.6.
6. Z uwagi na połączony charakter działań operacyjnych, KKWE organizowane są każdorazowo z uwzględnieniem zadań, potrzeb i możliwości prowadzenia i koordynowania przedsięwzięć WE. Jeżeli nie istnieje potrzeba rozbudowy struktury z uwagi na brak któregośkolwiek komponentu sił zadaniowych np. marynarki wojennej, to nie należy rozbudowywać KKWE, a etatowych oficerów i podoficerów skierować do pracy w innych zespołach funkcyjnych.
7. KKWE z poziomu Dowództwa Operacyjnego odpowiada za KKWE w komponentach sił zadaniowych jej podległych na obszarze operacji, natomiast KKWE na poziomie ND w Sztabie Generalnym odpowiada za koordynację WE na obszarze kraju w stosunku do sił będących w jej dyspozycji, poza siłami Dowództwa Operacyjnego. Uniknie się w ten sposób dwoistości stawiania zadań. Natomiast pomiędzy KKWE z Sztabu Generalnego i Dowództwa Operacyjnego powinna nastąpić ścisła współpraca w wymianie informacji.
8. KKWE w czasie kryzysu i wojny należy organizować od najniższego szczebla dowodzenia, na którym występują siły i środki WE. Potrzebą jest więc, przygotowanie procedur reorganizacji zespołów zadaniowych WE w sztabach od

---

<sup>47</sup> W dużej części problem sprowadza się do możliwości technicznych poszczególnych systemów WE. Specyfika dowodzenia i koordynowania tymi systemami wymusza koordynację przedsięwzięć prowadzenia WE.

G2 do P2 i wprowadzeniu wyższych stanów gotowości bojowej, automatycznie przejść w strukturę KKWE.

9. Ponieważ jednym z zadań KKWE ma być sprawne prowadzenie kontroli realizacji zadań związanych z promieniowaniem elektromagnetycznym w ramach maskowania operacyjnego, należy pilnie rozwiązać problem odpowiedzialności za jej realizację, bowiem przekazanie kompetencji KKWE (podobne rozwiązanie funkcjonuje w NATO) wiąże się uregulowaniami prawnymi i ustaleniami organizacyjnymi z pionem łączności i informatyki.
10. Organizacja KKWE bez środków wspomagania informatycznego, dostępu do wszystkich możliwych BD, środków łączności (w tym utajnionej) będzie mało efektywna. Podstawa skutecznego oddziaływania na środki elektroniczne przeciwnika to niezakłócony i swobodny dostęp do informacji zawartych w BD. Sprawne systemy wymiany informacji są gwarantem nieplanowanych zakłóceń wzajemnych wojsk własnych, które zagrażają bezpieczeństwu podczas prowadzenia operacji.
11. Zaproponowana przez zespół autorski struktura liniowo-sztabowa jest podyktowana wyborem kryterium rodzaju zależności (więzi) organizacyjnych występujących w strukturach wojskowych. Dowódca udziela wytycznych i porad swoim podwładnym i nie ingeruje bezpośrednio w polecenia osób funkcyjnych (kierowników) zespołów (zespołu rozpoznania elektronicznego, przeciwdziałania itd.). Odpowiada to w pełni hierarchizacji obowiązującej w strukturach wojskowych, a jednocześnie jest na tyle uniwersalna, że można poddawać ją reorganizacji.

## ZAKOŃCZENIE

Przeprowadzone w ramach pracy badawczej badania ugruntowały przekonanie zespołu autorskiego o potrzebie i aktualności ich podjęcia. Obecnie wydaje się bowiem, że postęp zachodzący w tworzeniu nowoczesnych systemów i środków elektronicznych, w dużym stopniu uodpornionych na rozpoznanie i zakłócanie przesyłanych za ich pomocą sygnałów, przebiega szybciej niż w zakresie tworzenia systemów i środków walki elektronicznej zdolnych do ich zwalczania. Bierze się to stąd, że przy konstruowaniu wojskowych środków i systemów łączności, radiolokacji, radionawigacji itp. korzysta się z bogatych doświadczeń dynamicznie rozwijających się komercyjnych systemów elektronicznych. Przykładem mogą być systemy łączności satelitarnej, telefonii komórkowej, czy też nawigacji satelitarnej GPS NAVSTAR, szerokim wykorzystaniu możliwości technologii COTS<sup>48</sup>.

W tej sytuacji niezbędna jest intensyfikacja prac badawczo-wdrożeniowych nad nowymi środkami i urządzeniami WE, które powinny być co najmniej o klasę doskonalsze. Potrzebne są też zmiany w teorii prowadzenia WE, która powinna być dostosowana do zmieniającego się obszaru elektromagnetycznego oraz warunków i sposobów prowadzenia współczesnych operacji wojskowych w wymiarze zarówno narodowym jak i sojuszniczym.

Przynależność do NATO, budowa nowej strategii obronnej RP oraz przebudowa polskich Sił Zbrojnych, wymagają nowego spojrzenia na problemy związane z walką elektroniczną, tym bardziej, że jest to dziedzina, która wymaga szeroko rozumianego współdziałania (koordynacji działań). Wystarczy powiedzieć, że brak jednolitości i jednoznaczności pojęciowej, nie mówiąc o wspólnocie celów i zadań szczegółowych, może w konsekwencji doprowadzić do sytuacji stwarzającej zagrożenie dla sił sojuszniczych działających w ramach jednolitej, połączonej operacji.

Koncepcje walki elektronicznej na obecnym etapie nie różnią się w kwestiach zasadniczych. Można raczej mówić o różnicach w realizacji niektórych celów oraz odmiennych podziałach strukturalnych. Narodowa doktryna walki elektronicznej różni

---

<sup>48</sup> Wykorzystanie komercyjnych rozwiązań do zastosowań wojskowych.



się na obecnym etapie obszarem oddziaływania; funkcją i zadaniami rozpoznania elektronicznego oraz rolą i miejscem sztabowych organów kierowania i koordynacji.

Ogromne znaczenie dla procesu funkcjonowania organów WE ma problem jednoznacznego określenia roli, funkcji i zadań rozpoznania elektronicznego. Występujące różnice powodują niespójności w dziedzinie budowy struktur sztabowych i mają bezpośredni wpływ na organizację pododdziałów (oddziałów) walki elektronicznej. Różnice koncepcyjne nie pozostają bez wpływu na budowę i funkcjonowanie struktur sztabowych. Walka elektroniczna (w wydaniu narodowym) jest częścią pionu rozpoznania wojskowego i ściśle współpracuje z pionami: operacyjnym, dowodzenia i łączności itd., natomiast walka elektroniczna (w rozumieniu NATO) funkcjonuje w pionie operacyjnym, współpracując z pozostałymi komórkami organizacyjnymi sztabu. Te różnice nie będą mieć większego znaczenia w procesie organizacji współdziałania sztabów, w ramach wspólnej, połączonej operacji sojuszniczej, jeśli koordynacją WE zajmą się oddzielne, specjalnie powołane komórki organizacyjne.

Analiza zadań realizowanych przez walkę elektroniczną w ramach sojuszniczych operacji militarnych wyraźnie wskazuje na fakt, iż główny wysiłek tych działań jest związany z oddziaływaniem (wykrywaniem, obezwładnianiem) na środki elektroniczne inne niż łączności (non-communications). Uważa się, że oddziaływanie elektroniczne jest najbardziej skuteczne w stosunku do obiektów, które wykonują zadania w ograniczonym przedziale czasowym i nawet minimalne zakłócenie zakładanego rytmu pracy może zaważyć na jakości wykonania zadania lub nawet uniemożliwić jego wykonanie. Stąd też największą uwagę przykładają się do rozwijania koncepcji, tworzenia struktur i konstruowania środków technicznych w odniesieniu do sił powietrznych, wojsk obrony powietrznej, w tym systemów rozpoznania, kierowania uzbrojeniem i naprowadzania.

W Siłach Zbrojnych RP główny ciężar walki elektronicznej spoczywa, jak do tej pory, na obszarze zadań związanych z rozpoznaniem i przeciwdziałaniem systemom łączności potencjalnego przeciwnika. Przyczyną takiego stanu rzeczy jest przede wszystkim poziom wyposażenia technicznego, uniemożliwiający podjęcie działań w szerszej skali.

Trzeba jednak pamiętać, iż stworzenie odpowiednich podstaw teoretycznych, kompatybilnych z koncepcjami NATO, może być pierwszym krokiem do budowy nowoczesnego systemu walki elektronicznej, która wspierając operacje informacyjne, może odegrać decydującą rolę w przyszłym konflikcie zbrojnym.

Niniejsza praca mająca na celu określenie roli, zadań i struktur organizacyjnych sztabowych komórek koordynacji walki elektronicznej (EWCC) na poszczególnych szczeblach dowodzenia Sił Zbrojnych RP w świetle nowych uwarunkowań sojuszniczych NATO może być asumptem do budowy takiego systemu.

W toku badań uzyskano, zdaniem zespołu badawczego odpowiedzi na sformułowane, w postaci pytań, problemy badawcze, które w stopniu wyczerpującym wyjaśniły interesujące zdarzenia, potwierdziły trafność przyjętej hipotezy roboczej i umożliwiły uzyskanie zamierzonych celów badawczych.

Treści przedstawione w pracy badawczej nie stanowią jednak pełnego i wyczerpującego rozwiązania problemu koordynacji przedsięwzięciami walki elektronicznej w różnych stanach gotowości bojowej zarówno w wymiarze narodowym jak i sojuszniczym. Przedstawione poglądy i rozwiązania stanowią jednak solidną bazę do budowania pełniejszych koncepcji działań w tym zakresie.

Czy zostaną one wykorzystane w działalności praktycznej? Odpowiedź na to pytanie możliwa będzie w niedalekiej przyszłości. Zespół autorski uważa jednak, że zaprezentowane rozwiązania powinny być wzięte pod uwagę przez decydentów podczas podejmowania stosownych decyzji w zakresie określenia roli, zadań i struktur organizacyjnych sztabowych komórek koordynacji walki elektronicznej (ang. EWCC) na poszczególnych szczeblach dowodzenia Sił Zbrojnych RP.

## BIBLIOGRAFA

1. AAP-6(U) – Słownik terminów i definicji NATO, wyd. MON, Warszawa 1998.
2. AJP-01/B – Allied Joint Operation Doctrine.
3. AJP 3.6. Allied Joint Electronic Warfare Doctrine.
4. ATP –51 (ang. Electronic Warfare in the Land Battle)
5. BI-S.C. Directive For an Electronic Warfare Coordination Cell (EWCC) No 80 90, Saclantinst 3430.11, 2001.
6. MC- 64/8 – Electronic Warfare in NATO.
7. Mc 298 – Mutual SIGINT Support Between National and/or Multinational Tactical Formations Within NATO.
8. MC 101 – NATO SIGINT Policy.
9. Górniak A., Janczak J., Matuszewski J., Godlewski A., Koncepcja prowadzenia WRE w ramach operacji informacyjnych w aspekcie zapewnienia interoperacyjności z NATO. Praca studyjna. Część 1: Różnice w pojmowaniu istoty operacji informacyjnych i WRE w stosunku do doktryny NATO, wyd. Szt. Gen. WP, Praca studyjna, część 1. Wyd. Szt. Gen. WP, Warszawa 2000.
10. Górniak A., Janczak J., Matuszewski J., Godlewski A., Koncepcja prowadzenia WRE w ramach operacji informacyjnych w aspekcie zapewnienia interoperacyjności z NATO. Praca studyjna. Część 2. Wyd. Szt. Gen. WP, Warszawa 2001.
11. Gryffin R., Podstawy zarządzania organizacjami, wyd. PWN, Warszawa 2002.
12. Janczak J. Bezoń B., Scheffs W., Walka elektroniczna w działaniach taktycznych wojsk lądowych. Praca naukowo-badawcza. Wyd. AON, Warszawa 1999.
13. Janczak J., Zmiany w teorii walki radioelektronicznej w świetle zapewnienia interoperacyjności SZ RP z NATO. Referat konferencyjny: W: IV Krajowa Konferencja Naukowa Techniczna KNTWRE'99. Systemy rozpoznania i WRE (Materiały), wyd. WAT, Rynia, 29.11.99 – 01.12.99.
14. Janczak J., Walka radioelektroniczna w nowych uwarunkowaniach polityczno-militarnych SZ RP. Artykuł naukowy: Zeszyty Naukowe AON nr 1/2000.
15. Możliwości implementacji „DOKTRYNY WALKI ELEKTRONICZNEJ SIŁ SPRZYMIERZONYCH” w SZ RP, wyd. Szt. Gen. WP, Warszawa 2002.
16. Regulamin walki elektronicznej wojsk lądowych (tymczasowa instrukcja), wyd. DWLąd., Warszawa 2002.
17. Rozpoznanie Wojskowe, Szt. Gen., Warszawa 2001.
18. Stabryła A, Doskonalenie struktur organizacyjnej, wyd. PWE, Warszawa 1991.
19. Walka elektroniczna. Wyd. Szt. Gen. WP, Warszawa 2003.

20. Wytoczne Szefa Sztabu Generalnego WP w sprawie zasad użycia środków Walki Elektronicznej na terytorium RP w czasie pokoju" - 25 czerwca 2000.
21. Zasady przygotowania i prowadzenia walki radioelektronicznej przez Siły Zbrojne RP, sygn. Szt. Gen WP 1442/95.

**WYKAZ SKRÓTÓW ANGLOJĘZYCZNYCH**

AAP	Allied Administrative Publication – Wydawnictwo Administracyjne Państw Sprzymierzonych.
AAW	Anti-Air Warfare – Uzbrojenie Typu Powietrze-Powietrze / Przeciwlotnicze/.
ACC	Air Component Commander – Dowódca Komponentu Sił Powietrznych.
ACCS	Air Command and Control System – Lotniczy System Dowodzenia i Kontroli.
AD	Air Defence – Obrona Powietrzna.
ADP	Automatic Data Processing – Automatyczne Przetwarzanie Danych.
AEWWG	Air EW Working Group – Grupa Robocza ds. Walki Elektronicznej Sił Powietrznych.
CEOI	Comms - Electronics Operating Instructions – Instrukcje Obsługi Sprzętu Elektronicznego i Łączności.
AJP	Allied Joint Publication – Wspólne Wydawnictwo Sił Sprzymierzonych.
AOR	Area of Responsibility – Obszar Odpowiedzialności.
AP	Allied Publication - Wydawnictwo Sił Sprzymierzonych.
APP	Allied Procedural Publication – Wydawnictwo Proceduralne Sił Sprzymierzonych.
ARFA	Allied Radio Frequency Agency – Agencja Sił Sprzymierzonych do Spraw Częstotliwości Radiowych.
ARM	Anti-Radiation Missile – Pocisk Raketowy z Głowicą Samonaprowadzającą na Źródło Promieniowania EM.
ASC	All Source Cell – Komórka Ogólna.
ASMD	Anti-Ship Missile Defence – Obrona Przed Rakietami do Zwalczania Okrętów.
ASOC	Air Support Operations Centre – Centrum Operacyjne Wsparcia Lotniczego.
ASW	Anti-Submarine Warfare – Operacje Zwalczania Okrętów Podwodnych.
ASWC	Anti-Submarine Warfare Commander – Dowódca Operacji Zwalczania Okrętów Podwodnych.
ASuW	Anti-Surface Warfare – Zwalczanie Okrętów Nawodnych.
ASuWC	Anti-Surface Warfare Commander – Dowódca Operacji Przeciw Okrętom Nawodnym.
ATF	Amphibious Task Force – Desantowe Zgrupowanie Bojowe.

ATO	Air Tasking Order – Rozkaz Stawiający Zadania Siłom Powietrznym.
ATP	Allied Tactical Publication – Wydawnictwo Taktyczne Sił Sprzymierzonych.
BSM	Battlespace Spectrum Management – Zarządzanie Widmem Elektromagnetycznym na Polu Walki.
CAOC	Combined Air Operations Centre – Centrum Połączonych Operacji Lotniczych.
CATF	Commander Amphibious Task Force – Dowódca Desantowych Sił Bojowych.
C-E	Communications-Electronics – Telekomunikacja Elektroniczna.
C2	Command and Control – Dowodzenie i Kierowanie.
C2W	Command and Control Warfare - Dowodzenie i Kierowanie Walką.
C3	Command, Control and Communications – Dowodzenie Kierowanie i Łączność.
C3I	Command, Control, Communications and Intelligence – Dowodzenie, Kierowanie Łączność i Wywiad (Rozpoznanie).
CC	Component Commander – Dowódca Komponentu.
CCIS	Command and Control Information Systems – System Informatyczny Dowodzenia i Kierowania.
CIS	Communication Information System – System Łączności i Informacji.
CJTF	Combined Joint Task Force – Zjednoczone i Połączone Siły Bojowe.
CIMIC	Civil-Military Co-operation – Współpraca Cywilno Wojskowa.
CLF	Commander Landing Force – Dowódca Sił Desantowych.
COMCJTF	Commander Combined Joint Task Force – Dowódca Połączonych Sił Bojowych.
CRC	Control and Reporting Centre – Centrum Kierowania i Meldowania.
CWC	Composite Warfare Commander – Dowódca Sił Mieszanych.
DE	Directed Energy – Energia Kierunkowa.
DEW	Defensive Electronic Warfare – Defensywne Środki Walki Elektronicznej.
ECM	Electronic Countermeasures – Obezwładnianie Elektroniczne.
ED	Electronic Deception – Dezinformacja Elektroniczna.
E EI	Essential Elements of Information – Zasadniczy Element Informacji.

EFIDE	Enemy Forces - Information Data Elements – Informacje o Siłach Przeciwnika.
EM	Electromagnetic – Elektromagnetyczny (Pole Elektromagnetyczne).
EMCON	Emission Control – Kontrola Emisji Elektromagnetycznej.
EMI	Electro-Magnetic Interference – Interferencja Elektromagnetyczna.
EMS	Electro-Magnetic Spectrum – Spektrum Energii Elektromagnetycznej.
EN	Electronic Neutralisation – Neutralizacja Elektroniczna.
EOB	Electronic Order of Battle – Elektroniczny Rozkaz Rozpoczęcia Bitwy.
EP	Emission Policy – Zasady Wykorzystania Emisji.
EO	Electro-Optical – Elektrooptyczny.
EPM	Electronic Protective Measures – Obrona Elektroniczna.
ESM	Electronic Warfare Support Measures – Wsparcie Elektroniczne (Rozpoznanie elektroniczne).
EW	Electronic Warfare – Walka Elektroniczna.
EWAM	Electronic Warfare Approval Message – Potwierdzenie Zadania Walki Elektronicznej.
EWC	Electronic Warfare Co-ordinator - Koordynator Środków Walki Elektronicznej.
EWCC	Electronic Warfare Co-ordination Cell – Komórka Koordynacji Walki Elektronicznej.
EWEM	EW Employment Message – Sposób Użycia Sił Walki Elektronicznej.
EWMS	Electronic Warfare Mutual Support – Wzajemne Wsparcie Sił Walki Elektronicznej.
EWMS	Electronic Warfare Mission Summary – Meldunek z Wykonania Zadania Walki Elektronicznej.
EWO	Electronic Warfare Officer – Oficer Walki Elektronicznej.
EW ROE	Electronic Warfare Rules of Engagement – Zasady Prowadzenia Walki Elektronicznej.
EWRTM	Electronic Warfare Requesting/Tasking Message – Zapotrzebowanie na Środki WE/ Stawianie Zadań.
FFIDE	Friendly Forces - Information Data Elements – Informacja o Siłach Własnych.
FMS	Foreign Military Sales – Zagraniczna Wyprzedaż Zapasów Wojskowych.
HOJ	Home-on-Jam – Możliwość Zakłócania Środków Własnych.

HQ	Headquarters – Kwatera Główna.
IADS	Integrated Air Defence System – Zintegrowany System Obrony Powietrznej.
IMO	International Military Staff – Międzynarodowy Sztab Wojskowy.
Info Ops	Information Operation – Operacje Informacyjne.
IR	Infra Red – Podczerwień.
STAR	Intelligence, Surveillance, Target Acquisition and Reconnaissance – Wywiad, Rozpoznanie i Wskazywanie Celów.
IW	Information Warfare – Walka Informacyjna.
J2	Joint Intelligence Staff – Połączony Sztab Wywiadu.
J3	Joint Operations Staff – Sztab Operacji Połączonych.
J6	Joint Communications and Information Staff – Sztab Łączności i Informacji Sił Sprzymierzonych.
JF	Joint Force – Siły Sprzymierzone.
JFC	Joint Force Commander – Dowódca Sił Sprzymierzonych.
JFACC	Joint Force Air Component Commander – Dowódca Elementu Sprzymierzonych Sił Powietrznych.
JFHQ	Joint Force HQ – Kwatera Główna Sprzymierzonych Sił.
JFLCC	Joint Force Land Component Commander – Dowódca Elementu Sprzymierzonych Sił Lądowych.
JFMCC	Joint Force Maritime Component Commander – Dowódca Elementu Sprzymierzonych Sił Morskich.
JPTL	Joint Prioritised Target List – Wspólna Lista Celów Priorytetowych.
JRFL	Joint Restricted Frequency List – Lista Częstotliwości Zastrzeżonych.
JRSRR	Joint Remote Sensor Report/Request – Zapotrzebowanie na Wykorzystanie Środków Walki Elektronicznej.
JSMO	Joint Spectrum Management Office – Połączone Biuro Zarządzania Widmem Elektromagnetycznym.
JTF	Joint Task Force – Sprzymierzone Siły Operacyjne.
LEWWG	Land EW Working Group - Grupa Robocza ds. Walki Elektronicznej Sił Lądowych.
LCC	Land Component Commander - Dowódca Komponentu Sił Lądowych.
MAS	Military Agency for Standardization – Wojskowa Agencja ds. Standaryzacji.



MASINT	Measurement and Signature Intelligence – Wywiad ds. Miar i Znaków Charakterystycznych.
MASTR	Multiple Asset Status Report – Meldunek o Stanie Wieloczynnościowych Środków Walki.
MC	Military Committee – Komitet Wojskowy.
MCC	Maritime Component Commander - Dowódca Komponentu Sił Morskich.
MD	Military Deception – Dezinformacja Wojskowa.
MIJI	Meaconing, Intrusion, Jamming and Interference – Emisja Pozorująca, Przeszkadzająca, Zakłócenia i Interferencja.
MNMF	Multi-National Maritime Force – Wielonarodowościowe Siły Morskie.
MOA	Memorandum of Agreement – Memorandum Porozumienia.
MOU	Memorandum of Understanding – Memorandum Wzajemnego Zrozumienia.
MPA	Maritime Patrol Aircraft – Morski Samolot Patrolowy.
MSC	Major Subordinate Command – Główne Dowództwo Podporządkowane.
MTWWG	Maritime Warfare Working Group - Grupa Robocza ds. Walki Elektronicznej Sił Morskich.
NAC	North Atlantic Council – Rada Północno Atlantycka.
NATINADS	NATO Integrated Air Defence System – Zintegrowany System Obrony Powietrznej NATO.
NATO North Atlantic Treaty Organisation	– Organizacja Północnoatlantycka.
NCC	National Contingent Commander – Dowódca Kontyngentu Narodowego
NEDB	NATO Emitter Data Base – Baza Danych Nadajników NATO.
NEDBAG	NATO Emitter Data Base Advisory Group – Grupa Doradcza NATO ds. Bazy Danych Nadajników NATO.
NEWAC	NATO Electronic Warfare Advisory Committee – Komitet Doradczy NATO ds. Walki Elektronicznej.
NEWCCG	NATO EW Course Co-ordination Group – Grupa Koordynująca Kursy Walki Elektronicznej NATO.
NEWC&SO	NATO EW Co-ordinator and Support officer – Oficer ds. Wsparcia i Koordynacji WE NATO.
NEWWG	NATO EW Working Group – Grupa Robocza NATO ds. Walki Elektronicznej.
NIC	National Intelligence Centre – Krajowe Centrum Wywiadu.

NPS	NATO Precautionary System – System Pogotowia NATO.
NSIF	NATO Special Intelligence Facility – Funkcje Specjalne Wywiadu NATO.
OIR	Other Intelligence Requirements – Dodatkowe Zapotrzebowania na Informację.
OPCON	Operational Control – Kontrola Operacyjna.
OPDEC	Operational Deception – Działania Pozoracyjne
OPLAN	Operation Plan – Plan Operacji.
OPSEC	Operations Security – Bezpieczeństwo Operacji.
OTC	Officer in Tactical Command – Oficer Dowództwa Taktycznego.
PB	Particle Beam – Emisja Cząstkowa.
PfP	Participation for Peace – Partnerstwo dla Pokoju.
POC	Point of Contact – Punkt Kontaktowy.
PSC	Principle Subordinate Command – Główne Dowództwo Podporządkowane.
PSO	Peace Support Operations – Operacje Wspierające Pokój.
PSYOPS	Psychological Operations – Operacje Psychologiczne.
PWC	Principal Warfare Commander – Naczelny Dowódca Działań Wojennych.
RC	Regional Conflict – Konflikt Regionalny.
RFI	Request For Information – Zapotrzebowanie na Informację.
ROE	Rules of Engagement – Zasady Wprowadzania.
RRI	Response to Request for Information – Odpowiedź na Zapotrzebowanie na Informację.
SC	Strategic Commander – Dowódca na Szczeblu Strategicznym.
SEAD	Suppression of Enemy Air Defence – Pokonanie Obrony Przeciwlotniczej Przeciwnika.
SIGINT	Signals Intelligence – Rozpoznanie Sygnałów Elektromagnetycznych (Rozpoznanie Radioelektroniczne).
SIGSEC	Signals Security – Utajnianie Transmisji Radiowych.
SMO	Spectrum Management Office – Biuro Zarządzania Spektrum.
SOF	Special Operations Forces – Siły Operacji Specjalnych.
SOP	Standing Operating Procedures – Standardowe Procedury Operacyjne.
SPIN	Special Information – Informacje Specjalne.

STANAG	Standardisation Agreement – Porozumienie Standaryzacyjne NATO.
STOPJAM	Stop Jamming Message – Przerwa w Zakłócenjach Wiadomości.
TACP	Tactical Air Control Party – Element Kontroli Lotnictwa Taktycznego.
TACREP	Tactical Report – Doraźny Meldunek o Sytuacji WE/ Raport Taktyczny.
WARM	War Reserve Modes – Tryb Rezerw Wojennych.
WOC	Wing Operations Centre – Centrum Operacyjne Jednostki Lotniczej (Skrzydła).

Wydrukowano w 3 egz.

Egz. Nr 1-3 – Dział Zbiorów Niejawnych BG AON

Wykonał i sporządził ppłk W. SCHEFFS (tel 813-338)

