BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Akademii Obrony Narodowej
Nr ewid. I-114/S

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

Przeklasyfikowano
Prot. nr 265 p. 7
z dn. 26.03.2010 w dniu 16.03.2010
Anna Waleckt
JAWNE
~~ZASTRZEŻONE~~

Egz. Nr X2

~~TECZKA AKT~~ 4/11

Ppłk mgr inż. Piotr JUREK

PLANOWANIE DZIAŁAŃ WOJSK RAKIETOWYCH SIŁ POWIETRZNYCH W ZINTEGROWANYM SYSTEMIE OBRONY POWIETRZNEJ

Rozprawa doktorska

~~BE 50~~

JAWNE
~~ZASTRZEŻONE~~

WARSZAWA 20[illegible]

66329

JAWNE
ZASTRZEŻONE
Egz. pojedynczy

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ LOTNICTWA I OBRONY POWIETRZNEJ

Przeklasyfikowano
Prot. nr 755 p. 1
z dn. 02032010 w dniu 15032010
BIBLIOTEKA NIEJAWNA
I-114/5
Nr ewid. .....
Akademii Obrony Narodowej

ppłk mgr inż. Piotr JUREK

PLANOWANIE DZIAŁAŃ WOJSK RAKIETOWYCH SIŁ POWIETRZNYCH W ZINTEGROWANYM SYSTEMIE OBRONY POWIETRZNEJ

Rozprawa doktorska

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 66429
Akademii Obrony Narodowej

PROMOTOR
płk rez. dr hab. inż. Ryszard KURIATA

WARSZAWA 2007

JAWNE
ZASTRZEŻONE 1/387

DEWD Nr 210/1/Z-6/07

JAWNE
ZASTRZEŻONE
Egz. pojedynczy

SPIS TREŚCI

WYKAZ SKRÓTÓW I AKRONIMÓW 4
WSTĘP 13
Rozdział 1. ZAŁOŻENIA BADAWCZE 17
1.1. Uzasadnienie podjęcia badań 17
1.2. Cel badań, problem główny i problemy szczegółowe 21
1.3. Hipoteza robocza 23
1.4. Metody, techniki i narzędzia badawcze 25
1.5. Przebieg procesu badawczego 34
Rozdział 2. JĘZYK PROBLEMU 53
2.1. Proces planowania działań bojowych 53
2.2. Dokumenty dowodzenia 62
2.3. Wojska Rakietowe Sił Powietrznych 65
2.4. System dowodzenia 69
2.5. System połączonej, koordynowanej i poszerzonej obrony powietrznej 76
2.6. Informacja 81
2.7. Więzi informacyjne 85
Rozdział 3. DIAGNOZA STANU AKTUALNEGO PODSYSTEMU DOWODZENIA WR SP 88
3.1. Zarys genezy struktury podsystemu dowodzenia WR SP 89
3.2. Struktura podsystemu dowodzenia WR SP 91
3.2.1. Struktura organizacyjna 91
3.2.2. Struktura funkcjonalna 95
3.2.3. Struktura informacyjno-decyzyjna 100
3.2.4. Struktura łączności 102
3.3. Wymagania determinujące kierunki zmian w strukturze podsystemu dowodzenia WR SP 110
Rozdział 4. DIAGNOZA STANU AKTUALNEGO WIĘZI INFORMACYJNYCH W PODSYSTEMIE DOWODZENIA WR SP W ASPEKCIE PLANOWANIA DZIAŁAŃ 115
4.1. Zarys genezy planowania działań 116
4.2. Planowanie działań w WR SP 127
4.2.1. Proces planowania działań w WR SP 130
4.2.2. Obieg dokumentów w WR SP 153
4.3. Czynniki, determinujące więzi informacyjne w podsystemie dowodzenia WR SP 166
4.4. Wymagania wynikające z wpływu czynników na więzi informacyjne oraz treści nimi przesyłane w podsystemie dowodzenia WR SP 174
Rozdział 5. KONCEPCJA ZMIAN W STRUKTURZE WIĘZI INFORMACYJNYCH PODSYSTEMU DOWODZENIA WR SP 180
5.1. Zmiany w zawartości informacji, przepływających więziami informacyjnymi podsystemu dowodzenia WR SP 180
5.2. Koncepcja zmian w podsystemie dowodzenia WR SP 203
5.2.1. Ogólna koncepcja więzi informacyjnych pododdziałów WR w osłonie bazy lotniczej 208
5.2.2. Współdziałanie z WOPL wojsk lądowych 209

JAWNE
ZASTRZEŻONE 2/387

5.2.3. Koncepcja więzi informacyjnych z systemem Warstwowej Aktywnej Obrony Przed Rakietami Balistycznymi oraz systemem „kontynentalnej" Obrony Przeciwrakietowej..... 211
5.2.4. Koncepcja zmian w strukturze systemu dowodzenia SP..... 216
5.3. Propozycje w zakresie dostosowywania podsystemu dowodzenia WR SP do funkcjonowania w połączonej, koordynowanej i poszerzonej OP..... 219
5.3.1. Techniczne aspekty rozwiązań w zakresie integracji podsystemu dowodzenia WR SP z systemem połączonej, koordynowanej i poszerzonej obrony powietrznej NATO..... 225
5.3.2. Przyszłość podsystemu dowodzenia WR SP..... 232
ZAKOŃCZENIE..... 238
BIBLIOGRAFIA..... 241
SPIS RYSUNKÓW..... 257
ZAŁĄCZNIKI..... 260

WYKAZ SKRÓTÓW I AKRONIMÓW

skrót	rozwinięcie anglojęzyczne	rozwinięcie polskie
1	2	3
AAW	Anti Air Warfare	
ABC		atomowa, biologiczna, chemiczna
ABL	Airborne Laser	
ACCS	Air Command and Control System	
ACE	Allied Command Europe	
ACMREQ	Airspace Control Means Request	
ACO	Airspace Control Order	
ADatP	Automatic Data Protocol	
ADSI	Air Defence System Integrator	
AIWG	Air Integration Working Group	
AJP	Allied Joint Publication	
ALTBMD-SC	Active Layered Theatre Ballistic Missile Defence Steering Commitee	
AON		Akademia Obrony Narodowej
AOD	Air Operation Directive	
APA	Air Policing Area	
ARS	ACC+RPC+SFP-Air Control Centre+RAP Production Centre+Sensor Fusion Post	
ARW	Air Raid Warning	
ASACS	Air Surveilance and Conrol System	
ASG WP		Akademia Sztabu Generalnego Wojska Polskiego
ASOC	Air Sovereighty Operations Center	
ASSESSREP	Commanders Assessment Report	
ASTERIX	All Purpouse Structured Eurocontrol Radar Information Exchange	
ATDL	Automatic Tactical Data Link	

1	2	3
ATO	Air Task Order	
ATP	Allied Tactical Publication	
bd		bateria dowodzenia
BHDEO	Block Hostile Declaration Order Message	
Bi-SC	Bi-Strategic Commander	
Bi-SC AIS	Bi-Strategic Command Automated Information System	
BLot		baza lotnicza
BLT		Brygada Lotnictwa Taktycznego
BLTr		Brygada Lotnictwa Transportowego
BMC3I	Battle Management Command, Control, Comminication Intelligence	
BOC	Base Operation Center	
BPI	Boost Phase Interceptor	
brel		batalion rozpoznania elektronicznego
BR OP		Brygada Rakietowa Obrony Powietrznej
brt		batalion radiotechniczny
BRt		Brygada Radiotechniczna
BSP		bezpilotowy statek powietrzny
bt		bateria techniczna
CA	Counter Aggresion	
CAOC	Combined Air Operation Centre	
C2	Command and Control	
C3I	Command, Control, Communication and Intelligence	
CC Air	Command Component Air	
C2BMC	Command and Control Ballistic Missile Communication System	
CDK		centrala dyspozycyjno-komutacyjna
CDS		Centrum Dowodzenia Sektorem
CIMIC	Civilian-Military Cooperation	
CJTF	Combined Joint Task Force	

1	2	3
CKOP		Centrum Koordynacji Operacji Powietrznych
COM		Centrum Operacji Morskich
Comms	communication	
CMO	Coverage Mission Order	
COP		Centrum Operacji Powietrznych
COP	Contingency Plan	
COVREP	Coverage Report	
CP	Capability Package	
CP SP		Centralny Poligon Sił Powietrznych
CRC	Control and Reporting Centre	
CS	Counter Surprise	
CSD		Centralne Stanowisko Dowodzenia
CSI	CRC-SAM Interface	
CS OPL		Centrum Szkolenia Obrony Przeciwlotniczej
DCI	Defence Capabilities Initiative	
dd		dywizjon dowodzenia
DF	Deployable Forces	
DMP		dotychczasowe miejsce postoju
DO		Dowództwo Operacyjne
dr OP		dywizjon rakietowy Obrony Powietrznej
DSP		Dowództwo Sił Powietrznych
dt		dywizjon techniczny
DWL		Dowództwo Wojsk Lądowych
DWLąd		Dowództwo Wojsk Lądowych
EA	Engagement Authority	
EAD TF	Extended Air Defence Task Force	
elt		eskadra lotnictwa taktycznego
EMCON	Emission Control	
EVENTS REP	Events Report	
FCO	Fire Control Orders	
FDC	Force Designation Categories	
FHA	First Hostile Act	

1	2	3
FLOT	Forward Line of Own Troops	
FLR	Forces of Lower Readiness	
FRAGO	Fragmentary Order	
GBAD	Ground Based Air Defence	
GBADOC	GBAD Operation Centre	
GBI	Ground Based Interceptor	
GCCS	Global Command and Control System	
GDR		grupa dywersyjno-rozpoznawcza
GSD		Główne Stanowisko Dowodzenia
GTACS	Ground Tactical Air Control System	
GZIŁ		Generalny Zarząd Informatyki i Łączności
HRF	High Readiness Forces	
HQ	headquarters	
ICC	Interim CAOC Capability	
ICC	Integrated Command and Control	
IFF	Identification Friend or Foe	
INTEL	intelligence	
IO		interfejs operacyjny
IPF	In-Place Forces	
ISR REP	Incident Short Report	
itp.		i tym podobne
JAM REP	Jamming Report	
JAP	Joint Air Picture	
JBP		jednostki bezpośrednio podległe
JFACC	Joint Forces Air Component Commander	
JFC	Joint Force Commander	
JFLCC	Joint Force Land Component Commander	
JFMCC	Joint Force Maritime Component Commander	
J-POW	Joint Project Optic Windmill	
JTIDS	Joint Tactical Information Distribution System	
KF		fale krótkie

1	2	3
KILL REP	Kill Report	
KOP		Korpus Obrony Powietrznej
KOPK		Korpus Obrony Powietrznej Kraju
KZ		korpus zmechanizowany
krrel		kompania rozpoznania radioelektronicznego
krt		kompania radiotechniczna
kzrel		kompania zakłóceń radioelektronicznych
LAP	Local Air Picture	
LM		lotnictwo myśliwskie
LOG REP	Logistic Report	
LTBF	Long Term Build Forces	
MC	Major Commander	
MCR	Movement Completion Report	
MD	Missile Defence	
MD FS	Missile Defence Feasibility Study	
MD PG	Missile Defence Project Group	
MED REP	Medical Report	
MEO	Movement Execution Order	
MEZ	Missile Engagement Zone	
MIL-WAN	Military Wide Area Network	
MM	Movement Messages	
MON		Ministerstwo Obrony Narodowej
MOVREQ	Movement Request	
MW		marynarka wojenna
MSWojsk.		Ministerstwo Spraw Wojskowych
MWO	Movement Warning Order	
NAC	North Atlantic Council	
NACMA	NATO Air Command and Control System Management Agency	
NAEW	NATO Airborne Early Warning	
NAMFI	NATO Missile Firing Instalation	
NATINADS	NATO Integrated Air Defence System	

1	2	3
NATINEADS	NATO Integrated Extended Air Defence System	
NATO	North Atlantic Treaty Organisation	
NBC	nuclear, biological, chemical	
NGCS	NATO General Communication System	
NICS	NATO Integrated Communication System	
NLC		nisko lecący cel
np.		na przykład
NPS	NATO Precautionary System	
NRIADS	Northern Region Integrated Air Defence system	
NSIP	NATO Security Investment Programme	
NSR	NATO Staff Requirements	
ODN		Ośrodek Dowodzenia i Naprowadzania
OP		obrona powietrzna
OPCOM	Operational Command	
OPCON	Operational Control	
OPK		Obrona Powietrzna Kraju
OPL		obrona przeciwlotnicza
OPP		obrona przeciwpowietrzna
OPS	operational	
OPS ORD	Operational Order	
OPTASK AAW	Operational Tasking Order – Anti Air Warfare	
ORel		Ośrodek Rozpoznania elektronicznego
p.		pan
PCŁU		Podsystem Cyfrowej Łączności Utajnionej
PDAL	Prioritized Defence Assets List	
PERS REP	Personel Report	
PIT		Przemysłowy Instytut Telekomunikacji
pk.		pod kryptonimem

1	2	3
PKM		przeciwlotniczy karabin maszynowy
PŁSD		Połączone Stanowisko Dowodzenia
PM	Precautionary Measures	
p.n.e.		przed naszą erą
POPIS		posterunek obserwacji powietrznej i skażeń
pot		punkt obsługi technicznej
POT		pluton obsługi technicznej
PPI	Political Policy Indicator	
PPS	Political Policy Statement	
prof.		profesor
pr OP		pułk rakietowy Obrony Powietrznej
PTL	Prioritized Target List	
PTL	Primary Target Line	
PWE		Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne
PWL		Przegląd Wojsk Lądowych
PZR		przeciwlotniczy zestaw rakietowy
RAP	Recognised Air Picture	
RC	Regional Command	
RFN		Republika Federalna Niemiec
ROEAUTH	ROE Authorisation	
ROEIMPL	ROE Implementation	
ROE REQ	Rules of Engagement Request	
RP		Rzeczpospolita Polska
RS	Readiness State	
RSC	Readiness State Categories	
RW		rodzaj wojsk
RSWP		radiolokacyjna stacja wstępnego poszukiwania
RSZ		Rodzaje Sił Zbrojnych
SAMOC	Surface to Air Missile Operation Centre	
SAMPORT	Surface to Air Missile Report	
SATCOM	Satellite Communication	

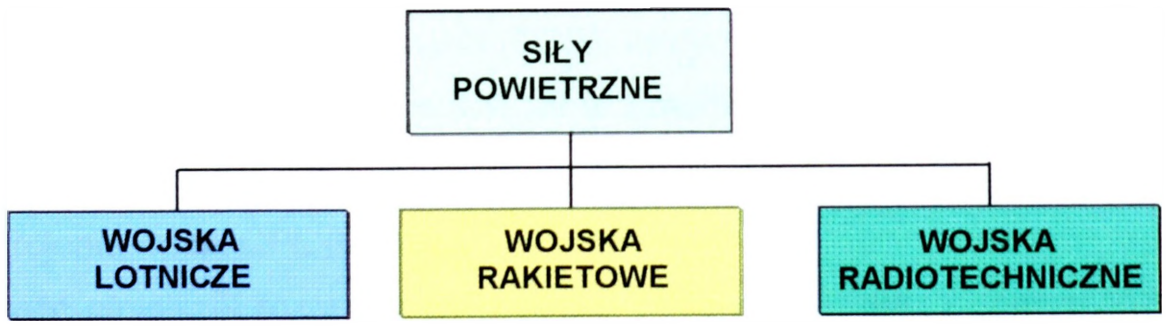
1	2	3
SAP	Source Air Picture	
SC	Strategic Command	
SD		stanowisko dowodzenia
SD ND		Stanowisko Dowodzenia Naczelnego Dowódcy
SDP	Standing Defence Plan	
SEC-WAN	Secure Wide Area Network	
SHORADEZ	Short Range Air Defence Engagement Zone	
SITREP	Situation Report	
SNR		stacja naprowadzania rakiet
SOP		stałe procedury operacyjne
SP		siły powietrzne
splt		specjalny pułk lotnictwa transportowego
SR		sieć radiowa
SRREP	Short Recce Report	
SSREP	SAM/SHORAD Report	
SSTO	SAM/SHORAD Tactical Order	
SSW		sojusznicze siły wzmocnienia
STANAG	Standarisation Agreement	
SCL	Secondary Target Line	
STZ		samochód transportowo-załadowczy
SZ RP		Siły Zbrojne Rzeczypospolitej Polskiej
ŚNP		środki napadu powietrznego
TACOM	Tactical Command	
TACON	Tactical Control	
TACS	Tactical Air Control System	
TADIL	Tactical and Digital Information Link	
TAM	Tactical Airborne Missile	
TBMF	Tactical Battle Management Fuction	
TIBS	Tactical Information Broadcast System	
TMD	Theatre Missile Defence	
TOA	Transfer of Authority	
TŚB		toksyczne środki bojowe
UAM		Uniwersytet Adama Mickiewicza

1	2	3
UiSW		uzbrojenie i sprzęt wojskowy
UKF		fale ultrakrótkie
USA	United States of America	
UW		Układ Warszawski
WCS	Weapon Control Status	
WE		walka elektroniczna
WEZREQ	Weapon Engagement Zone Request	
WL		wojska lotnicze
WL		wojska lądowe
WL i OPL		Wojska Lotnicze i Obrony Przeciwlotniczej
WLOP		Wojska Lotnicze i Obrony Powietrznej
w.n.e.		wiek naszej ery
WOPK		Wojska Obrony Powietrznej Kraju
WOPL		Wojska Obrony Przeciwlotniczej
WOPL OK		Wojska Obrony Przeciwlotniczej Obszaru Kraju
WRe		walka radioelektroniczna
WR SP		Wojska Rakietowe Sił Powietrznych
WRt		Wojska Radiotechniczne
ZCSD		Zapasowe Centralne Stanowisko Dowodzenia
ZSD		zapasowe stanowisko dowodzenia
ZT		związek taktyczny

WSTĘP

Obronny charakter strategii bezpieczeństwa Polski stawia określone zadania i wymagania w zakresie utrzymania wysokiej zdolności obronnej państwa. Istotnym czynnikiem jest tu system obrony powietrznej (OP), który należy rozumieć jako zespół sił, środków i urządzeń oraz przedsięwzięć zapewniających zwalczanie przeciwnika powietrznego przez związki taktyczne, oddziały i pododdziały sił powietrznych.

Siły powietrzne (SP) w ujęciu strukturalnym są określane jako rodzaj sił zbrojnych o określonej strukturze organizacyjnej, składzie bojowym i uzbrojeniu[1]. Z reguły w ich skład bojowy wchodzą lotnictwo i naziemne środki obrony powietrznej[2]. W ujęciu funkcjonalnym pod pojęciem siły powietrzne przyjmuje się całość lotnictwa i sił obrony powietrznej, występujących we wszystkich rodzajach sił zbrojnych. Siły powietrzne składają się z trzech rodzajów wojsk, przedstawionych na rys.1.1.



Rys. 1.1. **Skład sił powietrznych.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie J. Karpowicz+zespół, *Podstawy lotnictwa Sił Powietrznych*, AON, Warszawa 2002.

W aspekcie celów siły powietrzne przeznaczone są głównie do odparcia agresji powietrznej przeciwnika oraz tworzenia warunków do prowadzenia skutecznych operacji przez wojska lądowe i marynarkę wojenną.

Złożoność warunków przyszłego pola walki oraz konieczność skracania czasu cyklu planowania sprawiają, że przepływ dokumentów dowodzenia, a tym samym zawartych w nich informacji staje się jednym z bardziej skomplikowanych problemów

---

[1]Zob. J. Karpowicz+zespół, *Podstawy lotnictwa Sił Powietrznych*, AON, Warszawa 2002.
[2]Lotnictwo i środki obrony przeciwlotniczej występują także w strukturach innych rodzajów sił zbrojnych – lądowych i morskich.

praktyki dowodzenia, zwłaszcza w Wojskach Rakietowych SP (WR SP[3]). Dążenie do zmian, prowadzących do poprawienia tego obiegu, usprawnienia procesu planowania działań bojowych oraz dalszego porządkowania i rozwijania teorii i praktyki legło u podstaw rozpoczęcia badań, których efektem jest niniejsza dysertacja zatytułowana „Planowanie działań Wojsk Rakietowych Sił Powietrznych w zintegrowanym systemie Obrony Powietrznej". Zawiera ona opracowane wyniki badań oraz rozważania, dotyczące problematyki więzi informacyjnych w podsystemie dowodzenia Wojsk Rakietowych Sił Powietrznych w zintegrowanym systemie OP w aspekcie planowania działań.

Dodatkową inspiracją oraz przyczynkami do podjęcia badań w sferze planowania działań WR SP oraz analiz więzi informacyjnych tych wojsk były:

- udział w ćwiczeniach dowódczo-sztabowych na różnych szczeblach podsystemu dowodzenia WR SP;
- udział w ćwiczeniach z wojskami, w tym strzelaniach bojowych WR SP;
- udział w różnorodnych pracach koncepcyjnych, realizowanych w Dowództwie Sił Powietrznych (DSP), których przedmiotem były zagadnienia związane z funkcjonowaniem WR SP w zintegrowanym systemie OP;
- analiza tendencji rozwojowych systemów dowodzenia, łączności oraz uzbrojenia wojsk OPL (WOPL).

Treść niniejszej rozprawy doktorskiej, składającej się z pięciu rozdziałów, opracowano zgodnie z kolejnością prowadzonych badań.

Rozdział pierwszy stanowi część metodologiczną dysertacji. Zawiera uzasadnienie wyboru tematu pracy oraz założenia metodologiczne rozprawy: cele, problemy badawcze i hipotezy robocze. W dalszej jego części zostały zaprezentowane metody, techniki i narzędzia badawcze, którymi posługiwano się w trakcie badań. W końcowej części rozdziału przedstawiono przebieg procesu badawczego oraz jego wyniki.

Rozdział drugi zawiera swoistą „bibliotekę" pojęć, które są wykorzystywane do opisu przebiegu i wyników procesu badawczego. Zawiera wyjaśnienia i opisy oraz przyjęte na potrzeby pracy definicje pojęć, wykorzystywanych w niniejszej dysertacji.

---

[3]Wojska Rakietowe wraz pododdziałami bezpośredniej osłony tworzą Wojska Obrony Przeciwlotniczej SP.

Treścią **rozdziału trzeciego** jest diagnoza stanu aktualnego podsystemu dowodzenia WR SP. W jego pierwszej części przedstawiony został zarys jego genezy, a następnie na podstawie wniosków i spostrzeżeń z ćwiczeń oraz informacji, pozyskanych w trakcie badań od kadry WR SP został przedstawiony stan aktualny podsystemu dowodzenia WR SP. Zamieszczone w rozdziale informacje dotyczą jego struktury organizacyjnej, funkcjonalnej, informacyjno-decyzyjnej oraz łączności. Rozdział zamykają wymagania, na podstawie których zostaną w dalszej części dysertacji zaproponowane zmiany w strukturze podsystemu dowodzenia WR SP.

Rozdział czwarty obejmuje diagnozę stanu aktualnego więzi informacyjnych w podsystemie dowodzenia WR SP w aspekcie planowania działań. Początek rozdziału przedstawia genezę kształtowania się procesu planowania działań wojsk, a następnie przedstawiono etapy planowania działań w WR SP oraz obieg dokumentów, zawierających informacje, niezbędne do jego realizacji na szczeblu SD ZT WR. Na podstawie obserwacji ćwiczeń dowódczo-sztabowych i z wojskami określony został obieg dokumentów w otoczeniu podsystemu dowodzenia WR SP oraz pomiędzy zespołami funkcjonalnymi Stanowisk Dowodzenia Związku Taktycznego Wojsk Rakietowych (SD ZT WR). Zakończenie rozdziału przedstawia czynniki, determinujące więzi informacyjne w podsystemie dowodzenia WR SP oraz wymagania, wynikające z ich wpływu na więzi informacyjne oraz treści nimi przesyłane.

W **rozdziale piątym** zamieszczono koncepcję zmian w strukturze więzi informacyjnych podsystemu dowodzenia WR SP. W początkowej części rozdziału przedstawione zostały propozycje w zakresie zmian w zawartości informacji, przepływających więziami informacyjnymi podsystemu, a następnie zaproponowano koncepcję zmian w podsystemie dowodzenia WR SP. Propozycje obejmowały ogólną koncepcję więzi informacyjnych pododdziałów WR w osłonie bazy lotniczej, zagadnienia współdziałania z WOPL wojsk lądowych, koncepcję więzi informacyjnych z systemem obrony przeciwrakietowej oraz propozycje w zakresie zmian w strukturze dowodzenia, prowadzące do optymalizacji przepływu informacji. Rozdział zawiera także propozycje w zakresie automatyzacji procesu planowania oraz przykładowej struktury etatowego stanowiska dowodzenia ZT WR, jak również dywagacje na temat przyszłości podsystemu dowodzenia WR SP.

Finalną część niniejszej dysertacji stanowi **zakończenie,** w którym zawarte zostało podsumowanie pracy oraz wytyczone zostały kierunki dalszych badań.

Na ostatnich stronach zamieszczono wykaz zamieszczonych w pracy rysunków, a w załącznikach: arkusze analizy dokumentów, kwestionariusz ankiety, interpretację wyników badań ankietowych, wywiady z ekspertami oraz arkusze obserwacji ćwiczeń. Wszystkie zamieszczone w pracy rysunki, oprócz wyróżnionych, są dziełem autora.

Podjęcie próby opracowania problemu dotyczącego więzi informacyjnych w aspekcie planowania działań nie byłoby możliwe bez inspiracji, pomocy, krytycznych a zarazem konstruktywnych uwag promotora pracy Pana płk. rez. dr. hab. Ryszarda Kuriaty, któremu składam serdeczne podziękowania. Wyrażam również wdzięczność Komendzie i wszystkim pracownikom Wydziału Lotnictwa i Obrony Powietrznej Akademii Obrony Narodowej za życzliwość oraz służenie mi radami i pomocą na każdym etapie opracowywania rozprawy.

Autor nie osiągnął by celu bez pomocy przełożonych oraz pozostałych oficerów Szefostwa WOPL SP, 1, 3, 61 Brygady Rakietowej Obrony Powietrznej oraz 78 pułku rakietowego Obrony Powietrznej, którym także składa podziękowania.

Na koniec chciałbym podziękować mojej Małżonce Bożenie oraz Rodzicom za pomoc, cierpliwość, wyrozumiałość i wsparcie podczas realizacji procesu badawczego oraz opracowywania wyników badań.

Rozdział 1.
ZAŁOŻENIA BADAWCZE

1.1. Uzasadnienie podjęcia badań

Wojska Rakietowe Sił Powietrznych stanowią integralny element systemu obrony powietrznej Rzeczypospolitej Polskiej (RP). Przeznaczone są do osłony wojsk i obiektów przed rozpoznaniem i uderzeniami z powietrza poprzez niszczenie środków napadu powietrznego (ŚNP)[4] na podejściach do obiektów osłony. Zwalczają środki napadu powietrznego przeciwnika w rejonie osłony w całym przedziale wysokości i prędkości lotu, o dowolnej porze dnia, niezależnie od warunków atmosferycznych. Zadania, wynikające z przeznaczenia, WR SP realizują w wyniku wykonywania wielu różnorodnych zamierzeń w okresach pokoju, kryzysu i konfliktu zbrojnego. W okresie pokoju WR SP są jednostkami o niepełnym ukompletowaniu, przygotowanymi do działań we współdziałaniu z siłami powietrznymi państw North Atlantic Treaty Organisation (NATO) w systemie NATO Integrated Air Defence (NATINAD) oraz do działania według narodowych planów operacyjnych. W okresie kryzysu biorą udział w powietrznej operacji obronnej na terytorium Polski, utrzymują gotowość do przyjęcia sił wzmocnienia i przegrupowują związki taktyczne do rejonów, określonych w planach, dyrektywach i rozkazach przełożonych. W okresie konfliktu WR SP po osiągnięciu gotowości do działania w ugrupowaniach bojowych osłaniają, we współdziałaniu z lotnictwem, wybrane obiekty administracji państwowej, bazy lotnicze, przegrupowujące się do rejonu operacyjnego rozwinięcia wojska lądowe oraz wspierają osłonę Korpusów Zmechanizowanych (KZ) wojsk lądowych i bazy marynarki wojennej.

W WR SP istotną rolę spełnia podsystem dowodzenia[5] WR SP, który zapewniać powinien podejmowanie racjonalnych[6] decyzji na wszystkich szczeblach organizacyjnych oraz ich skuteczną realizację w procesie dowodzenia[7] wojskami.

---

[4] *Regulamin Działań Sił Powietrznych DD/3.3*, Warszawa 2004.
[5] Podsystem-funkcjonalny składnik systemu, dający się wyodrębnić ze względu na realizowane w nim cele, charakter zachodzących procesów oraz właściwą mu strukturę, *Wybrane terminy z zakresu dowodzenia i zarządzania,* AON, Warszawa 2002, s. 65.
system dowodzenia- definicja pojęcia zostanie przedstawiona w rozdziale 2.
[6] Racjonalnych, czyli opierających się na pełnej wiedzy o rzeczywistości. [w:] P. Sienkiewicz, *Dowodzenie-teoria i praktyka,* AON, Warszawa 1995, s. 130.

Jedną z podstawowych funkcji dowodzenia jest planowanie działań[8] bojowych. Planowanie prowadzone jest na podstawie informacji[9], której rola ma szczególny wymiar w WR SP ze względu na szybko zmieniające się otoczenie, deficyt czasu oraz treści pozyskiwanych informacji. W takich warunkach jednym z najtrudniejszych zadań staje się zdobycie jak największej ilości informacji, których forma i treść powinny umożliwić optymalną[10] realizację procesu decyzyjnego. Dogłębna i aktualna wiedza o własnych możliwościach, o wyposażeniu i działaniach przeciwnika, o otoczeniu i relacjach pomiędzy tymi elementami wykluczyć może podejmowanie decyzji o użyciu WR SP w warunkach ryzyka[11].

Badania wstępne pokazały, że aby zapewnić warunki pozyskiwania i przesyłania różnorodnych informacji, niezbędnych do planowania działań bojowych, podsystem dowodzenia WR SP musi dysponować szeregiem więzi[12] informacyjnych[13] wewnętrznych i zewnętrznych. Więzi te można usystematyzować stosując różne kryteria. Jednym z nich jest kryterium struktury organizacyjnej, przy pomocy którego do więzi informacyjnych możemy zaliczyć więzi służbowe oraz więzi współdziałania. Innym kryterium, umożliwiającym uporządkowanie więzi informacyjnych jest kryterium kierunku przepływu informacji w relacji podsystem dowodzenia WR SP-otoczenie.

W obecnie funkcjonujących więziach informacyjnych w systemie dowodzenia SP, a więc także w podsystemie dowodzenia WR SP uwzględniano głównie wymagania, dotyczące dostosowania go do standardów NATO. Badania wstępne pokazały, że dostosowanie to nie zapewnia dostarczenia odpowiedniej ilości i jakości informacji, niezbędnych do procesu planowania działań WR SP.

Powstanie Centrum Operacji Powietrznych (COP) oraz Ośrodków Dowodzenia i Naprowadzania (ODN), po likwidacji poprzednio funkcjonującej struktury dowodzenia, nie poprawił struktury więzi informacyjnych związków taktycznych

---

[7]Dowodzenie- definicja pojęcia zostanie przedstawiona w rozdziale 2.
[8]Planowanie działań-definicja pojęcia zostanie przedstawiona w rozdziale 2.
[9]Informacja- definicja pojęcia zostanie przedstawiona w rozdziale 2.
[10]Optymalizacja decyzji-sposób podejmowania decyzji, zmierzający do znalezienia najlepszego z możliwych w danej sytuacji rozwiązania problemu decyzyjnego, *Wybrane terminy z zakresu dowodzenia i zarządzania,* AON, Warszawa 2002, s. 59.
[11]Ryzyko-prawdopodobieństwo zajścia zdarzenia ocenianego negatywnie, przedsięwzięcie, którego wynik jest nieznany, niepewny, problematyczny, czasami niebezpieczny, *Wybrane terminy z zakresu dowodzenia i zarządzania,* AON, Warszawa 2002, s. 78.
[12] Więź informacyjna-definicja pojęcia zostanie przedstawiona w rozdziale 2.
[13]J. Kręcikij, *Metodyka pracy sekcji dowodzenia stanowiska dowodzenia oddziału i związku taktycznego,* AON, Warszawa 2002, s.20.

i pododdziałów WR SP. Przy projektowaniu nowej struktury dowodzenia nie została, na przykład, uwzględniona zwiększona manewrowość działań WR SP, co skutkuje brakiem możliwości włączenia się podsystemu dowodzenia WR SP w system dowodzenia SP poza zasięgiem stacjonarnych sieci łączności i znacząco obniża ilość i terminowość przepływu informacji, niezbędnych do planowania działań.

Likwidacja „starej" struktury dowodzenia i powstanie „nowej" spowodowała także poważne utrudnienia w możliwościach współdziałania z innymi Rodzajami Sił Zbrojnych (RSZ). W poprzedniej strukturze dowodzenia na Połączonym Stanowisku Dowodzenia (PłSD) swoje miejsca pracy mieli dowódcy jednostek: lotnictwa, wojsk radiotechnicznych i rakietowych oraz nieetatowi oficerowie współdziałania z wojsk lądowych i marynarki wojennej. Istniała możliwość bezpośredniego przepływu, niezbędnej do prowadzenia planowania działań, informacji i w praktyce elementy procesu planowania były prowadzone na tym szczeblu. Obecnie informacje te nie spływają do podsystemu dowodzenia WR SP. Wynikiem takiej sytuacji jest ograniczona ilość wymienianych informacji, a tym samym ograniczenie możliwości wykorzystania efektu synergii[14] w działaniach.

Poważnym ograniczeniem, mającym wpływ na planowanie działań WR SP są zbyt ogólne informacje, przesyłane w rozkazach i komunikatach, dotyczące pododdziałów sojuszniczych, które mogą operować w strefie odpowiedzialności COP lub ODN. W wypadku, gdy siły sojusznicze tworzą oddzielne ugrupowania, współdziałanie może być realizowane tylko na szczeblu COP, a przecież włączenie pododdziałów sojuszników do ugrupowania związku taktycznego WR SP, zwiększając możliwości osłony, generuje konieczność pozyskania informacji o ich możliwościach bojowych. Informacje te bowiem umożliwiają tworzenie wspólnego ugrupowania.

Prowadzone w WR SP prace nad określeniem zakresu zmian struktury dowodzenia, dostosowującej ją do współczesnych uwarunkowań są oparte o wnioski z ćwiczeń międzynarodowych i narodowych oraz doświadczenia z kursów i praktyk kadry WR SP poza granicami kraju. Prace te zawierają jednak wysoki poziom ogólności w zakresie identyfikacji więzi informacyjnych oraz treści informacji, które powinny funkcjonować w podsystemie dowodzenia WR SP.

---

[14]Synergia-współdziałanie, kooperacja czynników, skuteczniejsza niż suma ich oddzielnych działań, W. Kopaliński *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem,* Świat Książki, Warszawa 2000, s. 484.

Wciąż obowiązujące podręczniki[15], wydawnictwa[16] czy też instrukcje[17], nie w pełni uwzględniają obecne warunki funkcjonowania WR SP, wprowadzając nieporozumienia w zakresie zarówno istniejących więzi informacyjnych, przesyłanych informacji i ich treści, jak też funkcjonujących struktur dowodzenia WR SP.

Zidentyfikowana sytuacja problemowa wskazuje na zasadność podjęcia badań naukowych poświęconych problematyce więzi informacyjnych oraz treści informacji, które są niezbędne w procesie planowania działań WR SP. Analiza dostępnej literatury[18] wskazuje, że problematyka planowania działań bojowych WR SP w nowych uwarunkowaniach dotychczas nie była przedmiotem szczególnego zainteresowania. Zajmowano się zagadnieniami, związanymi z dostosowaniem przebiegu procesu planowania działań WR SP do standardów natowskich, nie przedstawiając propozycji rozwiązania problemów szczegółowych, związanych głównie z treściami informacji, które powinny funkcjonować w procesie planowania działań WR SP. Nie były także rozważane problemy, dotyczące więzi informacyjnych wewnętrznych i zewnętrznych pomiędzy poszczególnymi szczeblami podsystemu dowodzenia WR SP. Skromna ilość publikacji[19], obejmujących próbę analizy istniejącej w WR SP sytuacji, dowodzi, że problemy planowania działań WR SP, jak dotąd, są traktowane bardzo ogólnie. W dostępnych materiałach autor nie znalazł prób analizy i oceny podsystemu dowodzenia WR SP (wszystkich szczebli dowodzenia) w zakresie więzi informacyjnych w aspekcie przepływu informacji oraz ich treści, niezbędnych do procesu planowania działań.

W proponowanych badaniach zasadnym będzie nie tylko określenie więzi informacyjnych między organami dowodzenia WR SP w zintegrowanym systemie OP

---

[15] *Taktyka Wojsk Rakietowych OPK*, Dowództwo WOPK, Warszawa 1984.
[16] *Metodyka wypracowania decyzji i wzory dokumentów bojowych Wojsk Rakietowych OPK*, Dowództwo WOPK, Warszawa 1982.
[17] *Organizacja pracy bojowej i wyposażenie stanowiska dowodzenia Wojsk OPK (SD Korpusu OPK)*, Dowództwo WOPK, Warszawa 1981, *Połączone stanowisko dowodzenia szczebla taktycznego Wojsk OPK. Charakterystyka, zadania i zasady dowodzenia*, Dowództwo WOPK, Warszawa 1980.
[18] S. Miodek, *Wojska rakietowe obrony powietrznej*, Warszawa 1997, P. Michałkiewicz, *Wojska rakietowe Sił Powietrznych w zintegrowanym systemie obrony powietrznej*, AON, Warszawa 2001, C. Piątas + zespół, *Koordynacja OP Sił Powietrznych z bezpośrednią OP Wojsk Lądowych*, Warszawa 2001, M. Marszałek, *Naziemny komponent SP RP w obronie powietrznej NATO*, AON, Warszawa 2001, R. Kuriata, A. Glen, M. Marszałek, *Taktyka Wojsk Rakietowych SP*, AON, Warszawa 2001, M. Marszałek, A. Radomyski, *Metodyka pracy zespołów funkcjonalnych na stanowisku dowodzenia brygady rakietowej SP*, AON, Warszawa 2003.
[19] J. Jasiński: *Dowodzenie brygadą rakietową obrony powietrznej w nowych uwarunkowaniach*, Przegląd WLOP, nr 3/2003, s. 15; *Stanowisko dowodzenia typu GOC w systemie dowodzenia brygadą rakietową obrony powietrznej*, Przegląd WLOP, nr 8/2003, s. 17.

ale także zaproponowanie zmian w strukturze dowodzenia, zapewniających racjonalne funkcjonowanie WR SP w zintegrowanym systemie OP.

Potwierdzenie zasadności podjęcia badań w zidentyfikowanym obszarze niewiedzy uzyskałem w czasie licznych rozmów prowadzonych z oficerami Sztabu Dowództwa Sił Powietrznych (DSP), zwłaszcza Zarządu Dowodzenia i Łączności, kadrą naukową Akademii Obrony Narodowej, oficerami COP, ODN, a także ZT WR SP.

1.2. Cel badań, problem główny i problemy szczegółowe

W procesie badań naukowych istotnym etapem jest ustalenie celu badań. Za cel poznania naukowego uważa się przeważnie efekt, do którego prowadzi działalności badawcza. Na podstawie wcześniejszych ustaleń, które zostały poczynione w ramach badań wstępnych oraz zgodnie z założeniami modelu postępowania badawczego, za **cele badań**[20] przyjąłem:

- zidentyfikowanie zasadniczych więzi informacyjnych między organami dowodzenia WR SP w zintegrowanym systemie OP w procesie planowania działań WR SP - jako cel wewnętrzny, poznawczy;
- sformułowanie zmian w podsystemie dowodzenia, usprawniających proces planowania działań WR SP - jako cel zewnętrzny.

Osiągnięcie tak założonych celi badań, prowadzonych w ustalonym zakresie, może nastąpić przez rozwiązanie problemu zawartego w pytaniu o następującej treści:

Jakich zmian należy dokonać w strukturze podsystemu dowodzenia WR SP, aby więzi informacyjne, funkcjonujące w ich strukturze organizacyjno-funkcjonalnej oraz w zintegrowanym systemie dowodzenia, umożliwiły dostarczenie informacji, które pozwoliłyby na racjonalne[21] realizowanie procesu planowania działań WR SP we współczesnych uwarunkowaniach?

---

[20]Cel badań-stan (np. wiedzy) jaki zamierzamy osiągnąć po zakończeniu badań. [w:] J. Jura, *Przygotowanie rozprawy doktorskiej*, Warszawa 1994, s. 17.
cele zewnętrzne wynikają z funkcji, jakie pełni nauka w społeczeństwie, w życiu ludzi, a więc na zewnątrz, gdy jest stosowana do realizacji pewnych zadań teoretycznych lub praktycznych.
cele wewnętrzne – to cele, jakie sobie uczony zwykle stawia bezpośrednio w swojej pracy badawczej, cele czysto poznawcze. J. Szuch, *Wstęp do metodologii ogólnej nauk*, Poznań, 1973, Wydawnictwo Naukowe UAM, s. 16.

[21]Racjonalne, czyli musi opierać się na pełnej wiedzy o rzeczywistości. Ulepszanie procesu planowania działań WR SP polegać ma więc na tym, by opierał się na wiedzy coraz lepszej, dokładniejszej, głębszej, mniej skażonej błędami, [w:] P. Sienkiewicz, *Dowodzenie-teoria i praktyka,* AON, Warszawa 1995, s. 130.

Z metodologicznego punktu widzenia bardzo ważnym etapem badań, przesądzającym o układzie rozprawy, wyborze podejścia oraz zasadniczej metodzie rozwiązania, okazało się ustalenie szczegółowych problemów badawczych[22].

Dekomponując problem główny na problemy szczegółowe starałem się przede wszystkim zachować komplementarność zakresową przewidywanych rozwiązań. W wyniku tego ustaliłem, że problemy szczegółowe, prowadzące do rozwiązania problemu głównego, będą następujące:

- Jakie więzi informacyjne funkcjonują w podsystemie dowodzenia WR SP, jakie treści zawierają i jaki jest ich wpływ na proces planowania działań?
- Jakich zmian w strukturze więzi informacyjnych oraz w treściach informacji należy dokonać, aby proces planowania działań WR SP mógł być racjonalnie realizowany w aspekcie współczesnych wymagań?
- Jakie zmiany w strukturze podsystemu dowodzenia WR SP umożliwią racjonalne planowanie ich użycia w zintegrowanym systemie OP?

Ustalony w drodze sprecyzowania problemów szczegółowych obszar zakresowy badań był inspiracją do zintensyfikowania analizy literatury przedmiotu badań w celu pozyskania wiedzy niezbędnej do sformułowania hipotez roboczych, a następnie do ich weryfikacji.

---

[22] **Problem** – poważne zagadnienie, zadanie wymagające rozwiązania, kwestia do rozstrzygnięcia.
Problematyka – całokształt zagadnień, ogół problemów dotyczący jakiejś dziedziny.
Problematyzować – ujmować zjawiska jako problemy, kategoriach problemów, formułować problemy, doszukiwać się w czymś problemu, czynić z czegoś problem.
Problemowy – dotyczący problemu, problemów, poruszający, omawiający, zawierający problem, traktowany jako problem.
Pytanie – zdanie (lub równoważnik zdania) mające intonację pytania, wypowiedziane w zamiarze dowiedzenia się czegoś, uzyskania zezwolenia na coś. *Słownik języka polskiego*, pod red. S. Szymczaka, PWN, Warszawa 1988.
Problemy badawcze są to pytania, na które szukamy odpowiedzi na drodze badań naukowych. Wysuwając je zadajemy pytanie *przyrodzie* i *otoczeniu*, a nie osobie drugiej. Staramy się znaleźć odpowiedzi na postawione przez nas pytanie poprzez własny wysiłek, nie zaś przez oczekiwanie gotowej odpowiedzi od innego człowieka. J. Pieter, *Ogólna metodologia pracy naukowej*, Wrocław – Warszawa, s. 67.
Problem badawczy to tyle, co pewne pytanie lub zespół pytań, na które odpowiedzi ma dostarczyć badanie. S. Nowak, *Metodologia badań socjologicznych*, Warszawa 1970 r., s. 214.
Problemy badawcze są to pytania, na które szukamy odpowiedzi na drodze badań naukowych. M. Łabocki, *Metody badań pedagogicznych*, Warszawa 1978, s. 56.
Rodzaje pytań: pytania rozstrzygnięcia – zaczynające się od partykuły: „czy ..." (w zasadzie domagają się tylko potwierdzenia lub negacji. Zawierają w sobie alternatywną możliwość poszukiwania odpowiedzi. Te odpowiedzi zawarte są w konstrukcji gramatycznej i treści pytania) i **pytania dopełnienia** – zawierające pytajnik: „jaki ...", „kiedy ..." , „w jakich warunkach ...", w jakim stopniu..." (w swej strukturze gramatycznej nie zawierają informacji, gdzie należy szukać odpowiedzi). K. Ajdukiewicz, *Logiczne podstawy nauczania*, Warszawa-Wilno 1938, [w:] B. Musiał, *Oddział przeciwlotniczy w działaniach operacyjnych*, rozprawa doktorska, Warszawa 2006, s.18.

1.3. Hipoteza[23] robocza

Poznane w trakcie studiowania literatury przedmiotu badań fakty, pozyskana wiedza metodologiczna i merytoryczna, umożliwiły wysunięcie przypuszczeń co do prawdopodobnego rozwiązania sprecyzowanych problemów badawczych.

Przypuszczenia te, na potrzeby rozwiązania sformułowanego problemu naukowego, przybrały formę następujących hipotez:

- aktualnie wewnętrzne więzi informacyjne podsystemu dowodzenia WR SP funkcjonują pomiędzy doraźnie tworzonymi stanowiskami dowodzenia ZT oraz doraźnie tworzonymi stanowiskami dowodzenia pododdziałów WR SP. Więzi natomiast realizowane są z COP, wojskami lądowymi i marynarką wojenną poprzez Centra Koordynacji Operacji Powietrznych (CKOP), funkcjonujące przy korpusach wojsk lądowych i Centrum Operacji Morskich (COM). Na bazie stacjonarnej sieci łączności ODN utrzymywane są więzi informacyjne z sąsiednimi stanowiskami dowodzenia ZT WR SP oraz działającymi w strefie odpowiedzialności ODN pododdziałami innych rodzajów sił zbrojnych.

  Przypuszczam, że w przesyłanych informacjach zawarte są zbyt ogólne treści dotyczące możliwości, zadań i sposobów działania przeciwnika powietrznego, możliwości i zadań sąsiadów i obiektów osłony oraz warunków działań. Ogólność treści zawartych w informacjach w znacznym stopniu redukują możliwości po-

[23] **Hipoteza** (*gr. hypothesis*) to przypuszczenia. *Naukowa hipoteza* jest przypuszczeniem wynikającym z dotychczasowego stanu naszych badań, opartych na nauce i dotyczących stanu naszej wiedzy, W. Pytkowski, *Organizacja badań i ocena prac naukowych*, PWN, Warszawa 1985, s. 155. **Hipotezą** nazywa się wszelkie twierdzenia częściowo tylko uzasadnione, przeto także wszelki domysł, za pomocą którego tłumaczymy dane faktyczne, a więc też i domysł w postaci uogólnienia, osiągniętego (...) na podstawie danych wyjściowych, T. Kotarbiński, *Kurs logiki*, Warszawa 1960, s. 181. **Hipoteza** jest naukowym przypuszczeniem o związku zależności danych zjawisk od innych lub o związku pojęć bądź wielkości pojęciowych o znaczeniu ustalonym, J. Pieter, *Praca naukowa*, Katowice 1960, s. 86. **Hipoteza** to przypuszczalna, przewidywalna odpowiedź na pytanie zawarte w problemie badań. Może ona przy tym dotyczyć związków zachodzących w danej dziedzinie rzeczywistości, kierujących nią prawidłowości, mechanizmów funkcjonowania badanych zjawisk lub istotnych właściwości. Z. Skorny, *Prace magisterskie*, Warszawa 1984, s. 72-73. **Hipoteza** winna zawierać informację konkretną wychodzącą poza proste stwierdzenie faktów. T. Pilch, *Zasady badań pedagogicznych*, Warszawa 1995, s. 177. **Hipoteza** to stwierdzenie, co do którego istnieje pewne prawdopodobieństwo, że stanowić będzie ono prawdziwe rozwiązanie postawionego problemu. J. C. Townsend, *Introduction to Experimental Method*, New York, 1953, s. 188. **Hipoteza robocza** jest założeniem przypuszczalnych zależności, jakie zachodzą między wybranymi zmiennymi. Wł. Zaczyński, *Praca badawcza nauczyciela*, Warszawa 1968, s. 26 [w:] B. Musiał, *Oddział przeciwlotniczy w działaniach operacyjnych*, rozprawa doktorska, Warszawa 2006, s.19.

prawnego prowadzenia analizy zadania i oceny sytuacji, ograniczają możliwości wariantowania działań WR SP, kompleksowej oceny sytuacji wojsk własnych i przeciwnika oraz podjęcie decyzji w trakcie procesu planowania działań;

- przypuszczam, że aby proces planowania działań WR SP mógł być racjonalnie realizowany muszą funkcjonować (dodatkowo do obecnie istniejących) następujące więzi informacyjne podsystemu dowodzenia WR SP:
  - zewnętrzne: z Combined Air Operation Centre (CAOC), bezpośrednio ze stanowiskami dowodzenia sąsiednich ZT WR SP, WOPL wojsk lądowych oraz ze strukturami administracji obszaru, na którym prowadzone są działania WR SP;
  - wewnętrzne: z podporządkowanymi pododdziałami, narodowymi i sojuszniczymi.

  Przypuszczam, że treści informacji, niezbędnych do prowadzenia racjonalnego procesu planowania działań WR SP powinny obejmować dokładne dane, dotyczące, między innymi, przeciwnika, a w tym informacje o wariantach uzbrojenia ŚNP poszczególnych grup taktycznych atakujących bronione obiekty, o rodzaju możliwych zakłóceń, sposobach obezwładniania pododdziałów rakietowych, profilach podlotu do bronionych obiektów. W informacjach, dotyczących wojsk własnych zawarte powinny być treści o sposobie organizacji wykrywania przeciwnika powietrznego oraz czasie opóźnienia przesyłu danych, zadaniach, wykonywanych przez sąsiadów, wielkości styku wspólnych stref ognia, organizacji zarządzania emisją radioelektroniczną. Ważnymi informacjami, dotyczącymi warunków działań będą, między innymi: informacja o sytuacji skażeń i zakażeń, możliwość wykorzystania linii łączności i elektrycznych linii przesyłowych.
- przypuszczam, że w podsystemie dowodzenia WR SP powinno zostać stworzone etatowe stanowiska dowodzenia szczebla związku taktycznego, odpowiednio wyposażone w środki łączności, umożliwiające obieg informacji, niezbędnych do prowadzenia planowania działań . Przy stanowiskach tych powinny funkcjonować komórki odpowiedzialne za współdziałanie i koordynację działań z sąsiednimi ZT WR SP, WOPL wojsk lądowych i WOPL marynarki wojennej, sojusznikami oraz obiektami osłony.

  W przypadku wydzielenia jednorodnych pododdziałów WR SP (grupy pododdziałów) do wykonania zadań osłony poza rejon odpowiedzialności stanowiska dowodzenia szczebla związku taktycznego powinny funkcjonować stanowiska

dowodzenia, które realizowałyby potrzeby planowania działań tych grup. Więzi informacyjne winny zapewnić planowanie autonomicznych działań grupy.

Na szczeblu pododdziału WR SP powinny funkcjonować etatowe stanowiska dowodzenia, powiązane informacyjne z bezpośrednim otoczeniem pododdziału oraz SD ZT WR SP.

1.4. Metody, techniki i narzędzia badawcze

Zbadanie określonego faktu, procesu lub zjawiska, ich opisanie, wyjaśnienie (zrozumienie) i ewentualnie przewidywanie kierunku ich zmian, jest możliwe dzięki zastosowaniu właściwej metody badawczej z wykorzystaniem odpowiednich technik i narzędzi badawczych[24]. W niniejszej dysertacji w celu sprawdzenia założonych hipotez dokonałem weryfikacji zgromadzonego materiału badawczego. Możliwe to było w wyniku zastosowania metod badawczych, odpowiednio dobranych do sformułowanych problemów założonych hipotez oraz warunków badań.

Pojęcie „metoda" pochodzi z języka greckiego *(methodos* = badanie). W *Słowniku wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych* W. Kopalińskiego metodę rozumie się jako *„Sposób postępowania, stosowany świadomie, konsekwentnie i systematycznie; zespół czynności i środków użytych do osiągnięcia celu; sposób wykonania zadania, rozwiązania problemu; zespół założeń ogólnych, przyjętych w określonych badaniach"*[25].

Pojęcie „metody" nie jest jednakowo rozumiane przez wszystkich autorów. T. Kotarbiński stwierdził, że *„przez metodę najogólniej rozumie się sposób, nieco węziej sposób systematycznie stosowany. We wszystkich przeto dziedzinach zachowania się celowego bywają do użytku metody...."*[26]. Natomiast J. Pieter pojęcie metody rozumie nieco szerzej i zalicza do niej *„wszystkie procesy, które zachodzą* w *trakcie badań naukowych od momentu powstania problemu do jego jakościowego*

---

[24]M. Cieślarczyk+zespół, *Poradnik metodyczny autorów prac kwalifikacyjnych*, AON, Warszawa 2002, s.63.

[25]W. Kopaliński, *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almachachem*, Warszawa 2000, s.213.

[26]T. Kotarbiński, *Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk*, Wrocław 1961 [w:] M. Cieślarczyk+zespół, *Poradnik metodyczny autorów prac kwalifikacyjnych*, AON, Warszawa 2002, s.64.

i ilościowego opracowania wyników"[27]. Według S. Nowaka metoda badań to *„powtarzalny i skuteczny sposób rozwiązywania ogólnego problemu badawczego"*[28], zaś według W. Okonia metoda to *„systematycznie stosowany sposób postępowania prowadzący do założonego wyniku"*[29]. W ostatnich latach najczęściej wykorzystywaną definicją metody badawczej jest ta, którą proponuje A. Kamiński[30]. Jego zdaniem *„przez metodę badań rozumieć będziemy zespół teoretycznie uzasadnionych zabiegów koncepcyjnych i instrumentalnych obejmujących najogólniej całość postępowania badacza, zmierzającego do rozwiązania określonego problemu naukowego"*[31].

W niniejszej dysertacji wykorzystałem metody: badania opinii ekspertów oraz sondażu diagnostycznego.

T. Pilch określa te metodę następująco: *„metoda sondażu diagnostycznego jest sposobem gromadzenia wiedzy o atrybutach strukturalnych, funkcjonalnych oraz dynamice zjawisk społecznych, opiniach i poglądach wybranych zbiorowości, nasileniu się i kierunkach rozwoju określonych zjawisk,.....,w oparciu o specjalnie dobraną grupę reprezentującą populację generalną, w której badane zjawisko występuje"*[32]. Jak twierdzi T. Pilch jedną *„z najpopularniejszych metod badań społecznych (...) jest sondaż, zwany przez jednych sondażem diagnostycznym, przez innych sondażem ankietowym czy sondażem na grupie reprezentatywnej" (...),* a *„badania sondażowe obejmują wszelkiego typu zjawiska społeczne o znaczeniu istotnym dla wychowania, ponadto stany świadomości społecznej, opinii i poglądów określonych zbiorowości, narastania badanych zjawisk, ich tendencji i nasilenia"*[33].

---

[27] J. Pieter, *Ogólna metodologia pracy naukowej*, Wrocław-Warszawa 1967 [w:] M. Cieślarczyk+zespół, *Poradnik metodyczny autorów prac kwalifikacyjnych*, AON, Warszawa 2002, s.64.
[28] *Metody badań socjologicznych. Wybór tekstów*, red. S. Nowak, Warszawa 1965 [w:] M. Cieślarczyk+zespół, *Poradnik metodyczny autorów prac kwalifikacyjnych*, AON, Warszawa 2002, s.64.
[29] W. Okoń, *Nowy słownik pedagogiczny*, Warszawa 1996 [w:] M. Cieślarczyk+zespół, *Poradnik metodyczny autorów prac kwalifikacyjnych*, AON, Warszawa 2002, s.64.
[30] M. Cieślarczyk+zespół, *Poradnik metodyczny autorów prac kwalifikacyjnych*, AON, Warszawa 2002, s.64.
[31] R. Wroczyński (red.), T. Pilch, *Metodologia pedagogiki społecznej*, Wrocław 1974 [w:] M. Cieślarczyk+zespół, *Poradnik metodyczny autorów prac kwalifikacyjnych*, AON, Warszawa 2002, s.64.
[32] Por. *Metodologia pedagogiki społecznej*, red. R. Wroczyński, T. Pilch, Wrocław 1974 [w:] M. Cieślarczyk+zespół, *Poradnik metodyczny autorów prac kwalifikacyjnych*, AON, Warszawa 2002, s.64.
[33] Por. *Metodologia pedagogiki społecznej*, red. R. Wroczyński, T. Pilch, Wrocław 1974 [w:] M. Cieślarczyk+zespół, *Poradnik metodyczny autorów prac kwalifikacyjnych*, AON, Warszawa 2002, s.64

Przyjęta metoda badań decyduje o doborze odpowiedniej techniki, czy też technik badawczych. Zdaniem T. Pilcha: *„technika badań to czynności praktyczne regulowane starannie wypracowanymi dyrektywami, pozwalającymi na uzyskanie sprawdzonych informacji, opinii, faktów"*[34]. M. Łobocki uważa, iż techniki badawcze są bliżej skonkretyzowanymi sposobami realizowania zamierzonych badań. Są one podporządkowane metodom badawczym, pełniąc wobec nich służebną rolę. Na metodę badań może składać się kilka technik badawczych[35]. Natomiast zdaniem A. Kamińskiego technika badań to *„czynności praktyczne, regulowane starannie wypracowanymi dyrektywami, pozwalającymi na uzyskanie optymalnie sprawdzonych informacji, opinii i faktów"*[36].

Literatura przedmiotu[37] podaje, że w badaniach z zakresu sztuki wojennej predysponowanymi[38] technikami okazują się być: obserwacja (zespołów w czasie ćwiczeń), badanie dokumentów z ćwiczeń, wywiad z uczestnikami ćwiczeń.

Uznałem, że w niniejszej dysertacji najlepszymi technikami badawczymi będą: analiza dokumentów, obserwacja, wywiad oraz ankieta.

Pierwszą z technik badawczych, której użyłem zarówno w etapie badań wstępnych jak i w etapie badań zasadniczych była technika analizy dokumentów. Każdy dokument, rozpatrywany za pomocą tego rodzaju techniki, posiada dla badacza wartość szczególną, ponieważ stara się on znaleźć w nim odzwierciedlenie indywidualnych właściwości charakterystycznych dla analizowanego wytworu i jego twórcy. Czyniono tak, polegając przeważnie na własnej intuicji i wyczuciu. Stąd też techniki te mają wyraźnie subiektywny charakter. Polegają głównie na dowolnej interpretacji danego dokumentu przez poszczególnego badacza. Fakt ten znacznie utrudnia, a niekiedy wręcz uniemożliwia wszelkie intersubiektywne sprawdzanie końcowego wyniku przeprowadzonej interpretacji (analizy)[39]. Z punktu widzenia zakresu

---

[34]T. Pilch, *Zasady badań pedagogicznych*, Wrocław-Warszawa 1997 [w:] M. Cieślarczyk+zespół, *Metody, techniki i narzędzia badawcze oraz elementy statystyki stosowane w pracach magisterskich i doktorskich*, AON, Warszawa 2003, s.41.

[35]M. Sobocki, *Metody badań pedagogicznych*, Warszawa 1997 [w:] M. Cieślarczyk+zespół, *Metody, techniki i narzędzia badawcze oraz elementy statystyki stosowane w pracach magisterskich i doktorskich*, AON, Warszawa 2003, s.41.

[36]*Metodologia pedagogiki społecznej*, red. R. Wroczyński, T. Pilch, Wrocław 1974 [w:] M. Cieślarczyk+zespół, *Metody, techniki i narzędzia badawcze oraz elementy statystyki stosowane w pracach magisterskich i doktorskich*, AON, Warszawa 2003, s.41.

[37]Zob. T. Majewski, *Ankieta i wywiad w badaniach wojskowych*, AON, Warszawa 2002, s.19.

[38]Predyspozycja-zdolność do czegoś; inklinacja, tendencja, dążność, podatność, W. Kopaliński, *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych,* Warszawa 2000, s.403.

[39]M. Łobocki, *Metody badań pedagogicznych*, Warszawa 1978 [w:] B. Musiał, *Oddział przeciwlotniczy w działaniach operacyjnych*, rozprawa doktorska, Warszawa 2006, s.27.

badania dokumentu uznaje się, że mają one charakter wewnętrzny i zewnętrzny[40]. Analiza wewnętrzna polega na dokładnym poznaniu treści dokumentu, właściwym ich rozumieniu i wyjaśnieniu, w tym także na wyodrębnieniu z kontekstu składników pierwszoplanowych, myśli przewodnich i istniejących między nimi wzajemnych więzi. Warto podkreślić, że jest to najbardziej istotny rodzaj analizy, pozwalający uzyskać badaczowi wymierne rezultaty badawcze. Z kolei analiza zewnętrzna dokumentu jest uzupełnieniem analizy wewnętrznej. Polega na ustaleniu czasu, warunków i okoliczności, w jakich powstał dokument, a także jego identyfikacji z autorem i adresatem, dla którego został sporządzony, czy też ewentualnego jego wpływu, jaki wywarł na bieg określonych wydarzeń.

Techniki badawcze są realizowane za pomocą odpowiednio dobranych **narzędzi badawczych**. Według T. Pilcha *„narzędzie badawcze jest przedmiotem, służącym do realizacji wybranej techniki badań"*[41]. Zgodnie z poglądem tego autora narzędzie badawcze powinno spełniać przynajmniej dwa podstawowe warunki: *„musi być trafne i rzetelne, (...) powinno badać, co ma w założeniu badać"*[42].

Między techniką badań a narzędziami badawczymi istnieje różnica polegająca na tym, że:

- technika badań oznacza czynność, konkretne, przemyślane działanie z wykorzystaniem adekwatnej do potrzeb i możliwości techniki badawczej (technik badawczych);
- narzędzia badawcze zaś są przedmiotami, służącymi do technicznego gromadzenia informacji (materiałów z badań). Może to być, na przykład arkusz obserwacji, kwestionariusz ankiety, arkusz bądź kwestionariusz wywiadu[43].

Analizy dokumentów dokonałem przy wykorzystaniu narzędzia badawczego, przygotowanego w celu zgromadzenia materiału do badań-**arkusza analizy dokumentu**. Na potrzeby badań jego zawartość obejmowała:

- informację o dokumencie,

---

[40]Z. Zaczyński, *Praca badawcza nauczyciela*, Warszawa 1968 [w:] B. Musiał, *Oddział przeciwlotniczy w działaniach operacyjnych*, rozprawa doktorska, Warszawa 2006, s.27.
[41]T. Pilch, *Zasady badań pedagogicznych*, Wrocław-Warszawa 1997 [w:] M. Cieślarczyk+zespół, *Metody, techniki i narzędzia badawcze oraz elementy statystyki stosowane w pracach magisterskich i doktorskich*, AON, Warszawa 2003, s.41.
[42]Por. T. Pilch, *Zasady badań pedagogicznych*, Wrocław-Warszawa 1997.
[43]M. Cieślarczyk+zespół, *Poradnik metodyczny autorów prac kwalifikacyjnych*, AON, Warszawa 2002, s.65.

- abstrakt[44],
- informację o tłumaczeniu na język polski (w przypadku dokumentu NATO),
- informację o odpowiedniku dokumentu lub procedurach postępowania w resorcie obrony narodowej (w przypadku dokumentu NATO),
- wnioski.

Kolejną techniką badawczą, wykorzystaną w badaniach była technika obserwacji. Ta podstawowa i najbardziej powszechna technika badań empirycznych występowała na różnych etapach procesu badawczego. Stosowana była w ramach dotychczasowej mojej praktyki szkoleniowo-sztabowej, umożliwiając analizowanie wielu faktów, zjawisk i zdarzeń istotnych dla podjętej tematyki rozprawy. Szczególną rolę odgrywała zwłaszcza we wstępnej fazie badań. Wyniki obserwacji umożliwiły wzbogacenie i dowartościowanie treści pracy, stanowiąc ważne dopełnienie zastosowanej formuły metodologicznej. Podstawową zaletą obserwacji jest jej bezpośredniość. Technika ta pozwala na studiowanie zachowań w trakcie ich trwania. Badacz nie musi pytać ludzi o ich własne zachowania i działania innych. Może po prostu obserwować zachowania poszczególnych osób i grup. To z kolei pozwala na zbieranie danych bezpośrednich i zapobiega oddziaływaniu czynników stojących pomiędzy nim a przedmiotem badań.

W trakcie realizacji badań wykorzystywałem zarówno obserwację uczestniczącą[45], w której aktywnie uczestniczyłem w procesach i zjawiskach podlegających badaniu, jak i otwartą, gdzie z kolei dokonuje się obserwacji, pozostając na zewnątrz rozgrywanych wydarzeń. Może ona przyjąć również postać obserwacji kontrolowanej, jak i niekontrolowanej. Ich cechą specyficzną jest to, że badani są jedynie przedmiotem obserwacji. Badacz sam czyni spostrzeżenia o badanych. W tej sytuacji *„sprawą zasadniczą w posługiwaniu się tą techniką obserwacyjną jest umiejętność rozumienia tego, co jawi się uszom i oczom badacza"*[46].

Narzędziem badawczym, które wykorzystałem w trakcie obserwacji ćwiczeń był **arkusz obserwacji ćwiczenia**. Każdy arkusz obserwacji zawiera niżej wymienione

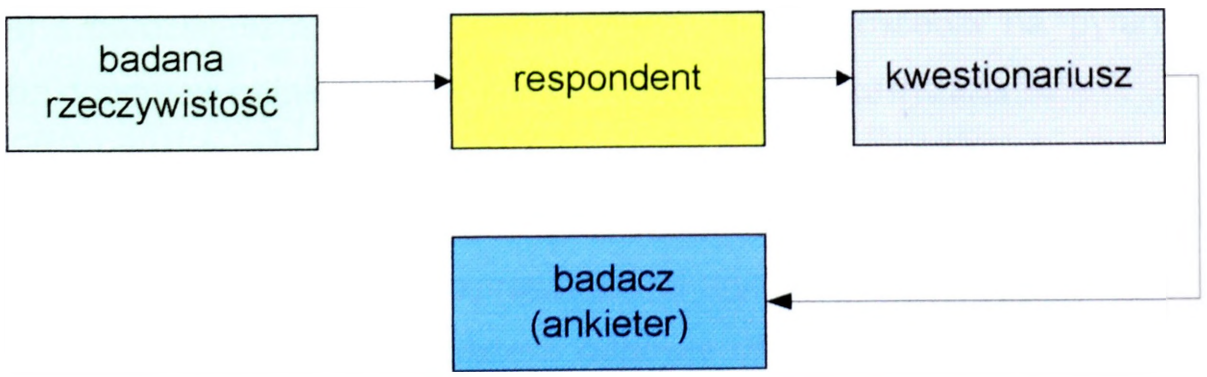
---

[44]Abstrakt-ang. abstract-streszczenie, W. Kopaliński, *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem,* Warszawa 2000, s.17.
[45]T. Pilch, *Zasady badań pedagogicznych*, Warszawa 1998 [w:] B. Musiał, *Oddział przeciwlotniczy w działaniach operacyjnych*, rozprawa doktorska, Warszawa 2006, s.27.

punkty, zgodnie z którym ćwiczenie zostało opisane poprzez określenie:

- przedmiotu obserwacji;
- celu obserwacji;
- problemów, jakie mają być zaobserwowane;
- techniki obserwacji;
- miejsca obserwacji;
- daty obserwacji;
- czasu obserwacji;
- zagadnień do obserwacji;
- wniosków.

Ankieta była techniką badawczą, którą jako kolejną zastosowałem w moich badaniach, a która dostarczyła wiele cennego materiału badawczego. Ankieta jest standaryzowaną techniką zdobywania informacji bez pośrednictwa osoby badającej. Zadaniem respondenta jest zawarcie w kwestionariuszu swoich spostrzeżeń, odczuć i opinii, które następnie są przez badacza odczytywane i opisywane w sposób ilościowy bądź jakościowy[47]. Przepływ informacji w technice ankiety został przedstawiony na rys. 1.2.



Rys. 1.2. **Przepływ informacji w technice ankiety.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie T. Majewski, *Ankieta i wywiad w badaniach wojskowych*, AON, Warszawa 2002, s.12.

Według T. Pilcha *„ankieta (...) jest techniką gromadzenia informacji, polegającą na wypełnieniu, najczęściej samodzielnie przez badanego, specjalnych kwestio-*

[46]L. Sołoma, *Metody i techniki badań socjologicznych*, Olsztyn 1995 [w:] B. Musiał, *Oddział przeciwlotniczy w działaniach operacyjnych*, rozprawa doktorska, Warszawa 2006, s.28.
[47]T. Majewski, *Ankieta i wywiad w badaniach wojskowych*, AON, Warszawa 2002, s.12.

nariuszy, na ogół o wysokim stopniu standaryzacji, w obecności lub częściej bez obecności ankietera"[48]. W. Zaczyński ankietę określa jako „*sposób zdobywania informacji przez pytanie wybranych osób za pośrednictwem drukowanej listy pytań, zwanej kwestionariuszem"*[49].

Ze względu na sposób rozprowadzenia wyróżnić można, jak pisze J. Lutyński, następujące typy ankiety[50]:

- pocztowe,
- prasowe, zamieszczane w prasie lub do niej dołączone,
- dołączone do kupionych towarów,
- radiowe (podawane przez radio lub telewizję, a nadsyłane pocztą),
- telefoniczne,
- ogólnie dostępne (wyłożone w miejscu publicznym),
- audytoryjne, skierowane do grupy osób, stanowiącej pewne audytorium, rozprowadzane bezpośrednio przez ankietera,
- rozdawane za pośrednictwem personelu kierowniczego danej instytucji.

Uznałem, że w swoich badaniach najbardziej właściwym typem ankiety będzie **ankieta audytoryjna.** Literatura przedmiotu podaje, iż zaletą tego typu ankiety jest możliwość wyjaśnienia ewentualnych wątpliwości przez badacza. Ponadto bezpośredni kontakt z ankieterem zwykle powoduje, że kwestionariusze są wypełniane staranniej i bardziej szczerze. Ponadto więcej jest odpowiedzi na pytania otwarte, a liczba dobrze wypełnionych kwestionariuszy ankiet przewyższa 90%[51].

Ponieważ badania dotyczyły dużej zbiorowości, podjąłem decyzję o przeprowadzenia badań reprezentatywnych opartych na próbie badawczej. Na podstawie własnych osądów podjąłem decyzję o przeprowadzeniu ankiety wśród próby ponad 100 przedstawicieli kadry SP (mogącej udzielić odpowiedzi na pytania, dotyczące interesującego mnie obszaru badań), tak, aby po odrzuceniu kwestionariuszy ankiet wypełnionych nieprawidłowo liczba ta, dla ułatwienia obliczeń, wynosiła 100.

Jak już wcześniej zostało wspomniane, narzędziem, które wykorzystałem w trakcie badania ankietowego był **kwestionariusz ankiety**. Według M. Sobockiego „*kwestionariusz to arkusz papieru z wydrukowanymi pytaniami i wolnymi miejscami na wpi-*

---

[48]Zob. T. Pilch, *Zasady badań pedagogicznych*, Warszawa 1995, s. 96.
[49]Z. Zaczyński, *Praca badawcza nauczycieli*, Warszawa 1995, s.146.
[50]Za L. Sołomą, *Metody i techniki badań socjologicznych*, Olsztyn 1995, s. 81.
[51]T. Majewski, *Ankieta i wywiad w badaniach wojskowych*, AON, Warszawa 2002, s.13.

sanie odpowiedzi lub też odpowiedziami, spośród których osoby badane wybierają te, które uważają za prawdziwe"[52].

W ankiecie zastosowałem następujące rodzaje pytań:

- zamknięte-sugerują odpowiedzi;
- półotwarte-sugerują odpowiedzi, ale też proponują inne;
- otwarte-w kwestionariuszu ankiety jest wolne miejsce, umożliwiające nieskrępowaną odpowiedź;
- wymagające rangowania;
- komunikatywne, w których podane są, lub sugeruje się odpowiedzi z prośbą o wybranie kilku z nich;
- metryczkowe.

Opracowana przeze mnie ankieta składa się z trzech części:

- listu do respondenta;
- badań właściwych, zawierających pełną listę pytań;
- metryczki respondenta.

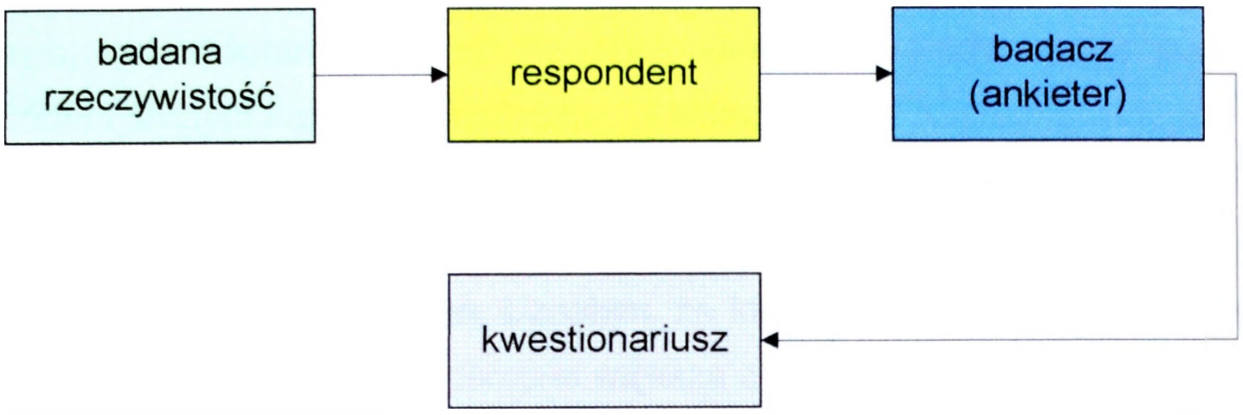
Na wszystkie pytania respondenci odpowiadali anonimowo.

Techniką badawczą, którą dodatkowo zastosowałem w moich badaniach był **wywiad z ekspertami**. Według T. Pilcha wywiad *„jest rozmową badającego z respondentem lub respondentami według opracowanych wcześniej dyspozycji lub w oparciu o specjalny kwestionariusz"*[53]. Wywiad jest techniką zdobywania informacji poprzez bezpośrednie stawianie pytań wybranym osobom. Udział biorą co najmniej dwie osoby: badacz i respondent. Respondent (ekspert) posiada pożądane przez badacza informacje o badanej rzeczywistości, badacz, zadając pytania, uzyskuje te informacje i zapisuje je w kwestionariuszu lub utrwala w pamięci[54].

Przepływ informacji w technice wywiadu przedstawiony jest na rys. 1.3.

---

[52] M. Łobocki, *Metody badań pedagogicznych*, Warszawa 1997,s. 120.
[53] Zob. T. Pilch, *Zasady badań pedagogicznych*, Warszawa 1995, s. 91-92.
[54] Zob. T. Majewski, *Ankieta i wywiad w badaniach wojskowych*, AON, Warszawa 2002, s.14.



Rys. 1.3. **Przepływ informacji w technice wywiadu.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie T. Majewski, *Ankieta i wywiad w badaniach wojskowych*, AON, Warszawa 2002, s.14.

Istnieje wiele typów wywiadów, które dzielą się, np., ze względu na formę wypowiadania się respondentów, czy sposób przeprowadzenia samego badania. Wywiad ze względu na stopień kategoryzacji możemy sklasyfikować następująco:

- skategoryzowany, prowadzony według listy (kwestionariusza wywiadu) pytań zamkniętych, jednakowych dla wszystkich respondentów;
- częściowo skategoryzowany, w którym badacz korzysta z wykazu problemów, które powinien poruszyć w trakcie wywiadu; forma i kolejność pytań zależą od uznania badacza;
- nieskategoryzowany (wolny, swobodny), prowadzony luźno, swobodnie, ukierunkowany jedynie problemem badawczym, pytania mają charakter otwarty, a zebrany materiał charakter jakościowy[55].

Ponadto wyróżnia się wywiad:

- jawny i ukryty, zależnie od tego, czy respondent jest poinformowany o zbieraniu informacji;
- indywidualny i zbiorowy, prowadzony z jednym respondentem lub wieloma respondentami jednocześnie;
- panelowy, w którym kilku badaczy zadaje pytania jednemu respondentowi lub jeden badacz zadaje pytania kilku respondentom na kolejnych dwóch spotkaniach[56].

[55] J. Sztumski, *Wstęp do metod i technik badań społecznych*, Katowice 1999 [w:] T. Majewski, *Ankieta i wywiad w badaniach wojskowych*, AON, Warszawa 2002, s.15.
[56] T. Majewski, *Ankieta i wywiad w badaniach wojskowych*, AON, Warszawa 2002, s.15.

Do badań wybrałem, w stosunku do dwóch respondentów, technikę wywiadu jawnego, indywidualnego, nieskategoryzowanego. T. Pilch wyraża pogląd, że *„Wywiadem jawnym nazywamy rozmowę, w której badany poinformowany jest prawdziwie o celach, charakterze i przedmiocie wywiadu"*[57]. **W stosunku do pozostałych dwóch respondentów zastosowałem technikę wywiadu niejawnego, indywidualnego, nieskategoryzowanego.** Uznałem, że informacje, pozyskane podczas rozmów mniej formalnych będą obdarzone większą dawką krytycyzmu i pozwolą na zaprezentowanie bardziej swobodnych poglądów respondentów.

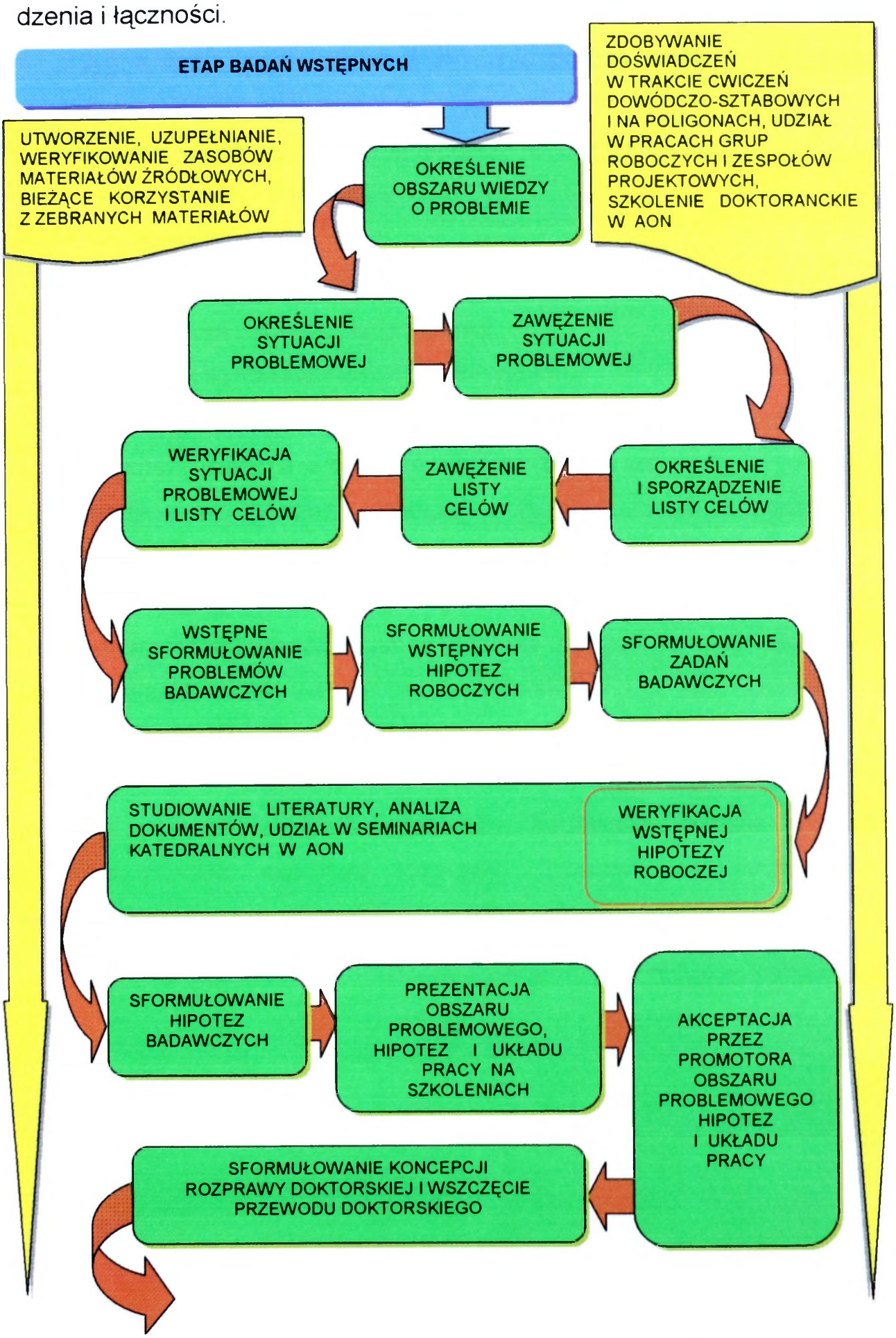
1.5. Przebieg procesu badawczego

Uwzględniając ustaloną kolejność postępowania badawczego, rozważania o planowaniu działań WR SP obejmowały dwa etapy badań:

- badania wstępne (rys. 1.4), których wynikiem było sprecyzowanie koncepcji rozprawy, a które pozwoliły na zweryfikowanie wstępnych hipotez roboczych, sformułowanie hipotez badawczych i wytyczenie metodyki programu badań, a w jego ramach:
  - sformułowano obszar, przedmiot i cel badań;
  - określono główny problem badawczy oraz problemy szczegółowe w postaci pytań;
  - sformułowano i przyjęto wstępną hipotezę roboczą, określono kierunki badań;
  - przeprowadzono dyskusje z nauczycielami akademickimi oraz kadrą jednostek wojskowych, uczestniczono w szkoleniu katedralnym oraz ustalono tematykę badań, dokonano wstępnej weryfikacji hipotezy roboczej;
  - poddano dyskusji wstępnej koncepcję rozprawy podczas seminarium doktoranckiego w Katedrze Dowodzenia Wydziału Lotnictwa i OP w listopadzie 2003 roku oraz konsultacji z pracownikami naukowymi Akademii Obrony Narodowej;
  - przedstawione główne tezy uzyskały akceptację uczestników seminarium i konsultantów;
  - zbadano rozwój teorii i praktyki planowania działań WR SP;

[57] T. Pilch, *Zasady badań pedagogicznych,* Warszawa 1995, s.95.

– zbadano teorię i praktykę zabezpieczenia działań WR SP w zakresie dowodzenia i łączności.

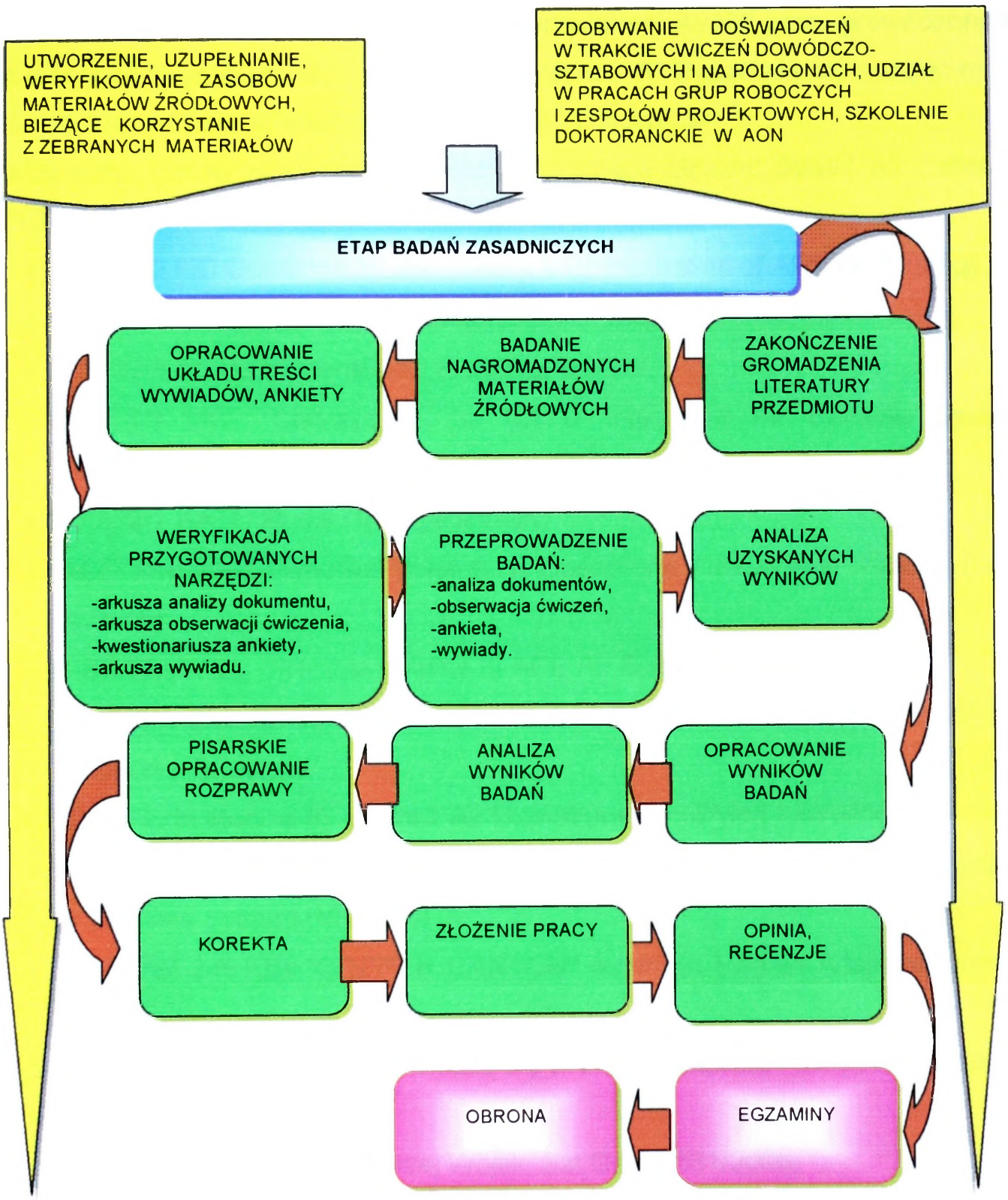


Rys. 1.4. **Szczegółowy przebieg etapu badań wstępnych.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie K. Jurek, rozprawa doktorska, *System rozpoznania powietrznego małogabarytowych obiektów podwodnych,* AON, Warszawa 2002, s. 15.

- badania zasadnicze (rys. 1.5), kończące się redakcyjnym opracowaniem uzyskanych wyników. W trakcie ich realizacji:
  - przygotowano organizacyjno-technicznie proces badawczy – dokonano wyboru metod badawczych;
  - dokonano weryfikacji wstępnej hipotezy roboczej poprzez:
    - ✓ wywiady z ekspertami,
    - ✓ konsultacje,
    - ✓ obserwacje ćwiczeń,
    - ✓ badania i analizę dokumentacji,
    - ✓ badania i analizę literatury przedmiotu,
  - zgromadzono i wstępne opracowano wyników badań – przekształcono wstępną hipotezę roboczą w hipotezę roboczą (badawczą);
  - zweryfikowano hipotezę roboczą – przekształcono hipotezę roboczą w hipotezę naukową;
  - sformułowano wnioski;
  - przedstawiono kierunki zmian w zakresie obiegu informacji, niezbędnej do planowania działań WR SP oraz zaproponowano przekształcenia struktury podsystemu dowodzenia WR SP.

Przedstawiona powyżej struktura procedury badawczej została opracowana w kontekście potrzeb niniejszej rozprawy. Zawiera ona także elementy o charakterze uniwersalnym.



Rys. 1.5. **Szczegółowy przebieg etapu badań zasadniczych.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie K. Jurek, rozprawa doktorska, *System rozpoznania powietrznego małogabarytowych obiektów podwodnych,* AON, Warszawa 2002, s. 17.

Dokonując **analizy dokumentów** wykorzystałem wyniki prac, prowadzonych wraz z zespołem (ppłk dr inż. T. Jakusz, mjr mgr inż. R. Pacanowski), badając możliwość zastosowania procedur operacyjnych NATO w WR SP[58].

Zanalizowane zostały dokumenty Sojuszu, dotyczące Ground Based Air Defence (GBAD) NATO:

- MC 400/2 MC Guidance for the Military Implementation of Alliance Strategy,
- MC 317/1 The NATO Force Structure,
- MC 133/3 NATO's Operational Planning System,
- MC 54/1 MC Concept of the NATO Integrated Air Defense System (NATINADS),
- MC 362/1 NATO Rules Of Engagement,
- Bi-SC Reporting Directive Volume III Operations / Situations Reports (First Revision),
- Bi-SC Reporting Directive Volume III ACE Air Suplement (Final Draft),
- Bi-SC Directive 80-80 Joint Command And Control Within the NATO Military Command Structure,
- HQ Airnorth Manual 80-7, Vol 1 Air Operations Amplifying Instructions,
- SUPPLAN 24600D "CONSTANT EFFORT" for the Northern Region Integrated Air Defense System (NRIADS),
- SUPPLAN 24610M "COPPER CANYON" Northern Region Airspace Control Plan,

oraz dokumenty narodowe, które odnoszą się w swoich zapisach do funkcjonowania WR SP:

- Instrukcja o Gotowości Bojowej Wojsk, Szt.Gen. 1581/2005;
- Instrukcja Organizacji i Pełnienia Dyżurów Bojowych w Systemie Obrony Powietrznej, Szt.Gen. 1577/2005;
- Regulamin Działań Sił Powietrznych DD/3.3, WLOP 344/2004;
- Planowanie Użycia Sił Powietrznych. Wzory podstawowych dokumentów, WLOP 321/2002;
- Praca Zespołów Funkcjonalnych na Stanowisku Dowodzenia Szczebla Brygady Rakietowej Sił Powietrznych, WLOP 345/2004.

---

[58] M. Jackiewicz+zespół, *Analiza procedur operacyjnych OPL NATO w zakresie ich zastosowania w wojskach OPL Sił Powietrznych* nr tematu 04/A/15, praca badawcza, DSP, Warszawa 04.2006.

Ogólne wnioski, wynikające z ich analizy przedstawiają się następująco:

- analiza wykazała brak dokumentu doktrynalnego stawiającego wymagania WR SP w zakresie ich możliwości bojowych (w tym prowadzenia działań manewrowych) i interoperacyjności z innymi systemami;
- w odniesieniu do procesu planowania operacyjnego stwierdza się, że jest on podobny na wszystkich szczeblach dowodzenia;
- brak dokumentu określającego procedury aktywacji sił wydzielonych do NATO, ich przedyslokowania oraz przekazywania uprawnień do dowodzenia;
- wiele nieścisłości generuje brak narodowego dokumentu doktrynalnego określającego dla wojsk lądowych, marynarki wojennej i sił powietrznych:

– założenia narodowego systemu obrony powietrznej, w tym integracji systemów WOPL wojsk lądowych i marynarki wojennej, sposób jego funkcjonowania, w czasie pokoju, kryzysu i wojny oraz jego miejsce w NATINADS;
– wymogi na interoperacyjność, mobilność, zdolność do transportu i modułowość systemów uczestniczących i współdziałających z systemem obrony powietrznej;
– wymogi stawiane systemom uzbrojenia odnośnie kierunków jego rozwoju (rozszerzona obrona powietrzna) i interoperacyjności,

- celem zapewnienia interoperacyjności jednostek obrony przeciwlotniczej w ramach systemu OP narodowego i NATO oraz jednocześnie likwidacji dwutorowości w zakresie sposobu prowadzenia działań, niezbędne jest ujednolicenie formatów przekazywanych wiadomości zgodnie z dyrektywą meldunkową i protokółem ADatP-3 (STANAG 5500);
- istotne jest przełożenie na grunt narodowy podstawowych zasad systemu dowodzenia jednostkami działającymi w środowisku powietrznym, takich jak: relacja wspierany/wspierający, zcentralizowane kierowanie i zdecentralizowane wykonanie oraz nadrzędność komponentu powietrznego w zakresie organizacji działań w środowisku powietrznym;
- wydawnictwa wprowadzone rozkazem Dowódcy Sił Powietrznych nie zapewniają ich implementacji w SZ jako obowiązujących także wojska lądowe i marynarkę wojenną;

- analiza dokumentów wskazuje, że niektóre z nich wprowadza się jedynie do praktyki szkoleniowej.

Arkusze analizy poszczególnych dokumentów zostały przedstawione w załącznikach 1-16.

Oprócz wymienionej literatury korzystałem także z:

- rozpraw habilitacyjnych i doktorskich, zawierających problemy dowodzenia siłami powietrznymi, obrony powietrznej, działań rodzajów wojsk;
- prac naukowych, określających prognozowane zagrożenia państwa;
- materiałów historycznych (faktograficznych), dotyczących problemów dotyczących rozwoju systemu dowodzenia oraz procesu planowania działań WOPL;
- prac badawczych, dotyczących problemów dostosowania systemu OP Polski do funkcjonowania w systemie połączonej, koordynowanej i poszerzonej obrony powietrznej;
- prac, określających stan wiedzy niezbędnej do definiowania pojęć, treści i zakresu planowania działań WR SP;
- publikacji, dotyczących systemów łączności i przyszłościowych aspektów funkcjonowania systemów dowodzenia i łączności;
- pism służbowych i analiz, obejmujących zagadnienia dowodzenia i łączności WR SP;
- instrukcji, regulaminów, norm obronnych;
- sprawozdań z ćwiczeń i treningów narodowych i międzynarodowych.

Stanowiły one uzupełnienie wiedzy o badanych zagadnieniach. Całość wykorzystywanej literatury przedstawiono w bibliografii.

Obserwacji poddałem ćwiczenia dowódczo-sztabowe, taktyczne z wojskami i taktyczne ze strzelaninami, realizowane w WR SP w kraju oraz w GBAD NATO w latach 2002-2006.

Poniżej przedstawione są podstawowe dane, dotyczące ćwiczeń, w trakcie których realizowano proces badawczy:

- obserwacja strzelań bojowych 4 Skrzydła GBAD Sił Powietrznych Niemiec,

Data:	15 - 23.09.2002 r.
Technika obserwacji:	otwarta
Miejsce:	The NATO Missile Firing Installation Crete
Problemy:	1. Jakie procedury stosowane są w trakcie działań bojowych jednostek GBAD SP Niemiec i innych państw NATO? 2. Jakie protokoły przesyłu informacji są wykorzystywane w GBAD SP Niemiec?

- obserwacja inspekcyjnego ćwiczenia dowódczo-sztabowego 3 KOP,

Data:	14-16.09.2004 r.
Technika obserwacji:	otwarta
Miejsce:	Dowództwo 3 KOP Wrocław oraz 61 BROP Skwierzyna
Problemy:	1. W jaki sposób realizowany jest obieg dokumentów rozkazodawczych w podsystemie dowodzenia WR SP? 2. Jak szczegółowe są informacje zawarte w dokumentach rozkazodawczych, wykorzystywanych w procesie planowania działań na szczeblu ZT WR?

- obserwacja ćwiczenia dowódczo-sztabowego z Dowództwem 3 KOP, dowództwem i wydzielonymi siłami 61 BR OP,

Data:	19-29.04.2004 r.
Technika obserwacji:	otwarta
Temat ćwiczenia:	Przygotowanie i prowadzenie działań wydzielonych sił korpusu w okresie kryzysu i w początkowej fazie konfliktu lokalnego oraz zabezpieczenie przyjęcia SSW
Miejsce:	Dowództwo 3 KOP Wrocław oraz 61 BROP Skwierzyna
Problemy:	1. W jaki sposób przekazywane są dokumenty dowodzenia pomiędzy poszczególnymi szczeblami podsystemu dowodzenia WR SP? 2. Czy następuje wymiana informacji pomiędzy poszczególnymi zespołami SD w trakcie procesu planowania działań? 3. Jaka jest jakość procesu planowania działań na poszczególnych szczeblach podsystemu dowodzenia WR SP?

- obserwacja inspekcyjnego, dwuszczeblowego ćwiczenia dowódczo-sztabowego z 61 BR OP pk. PASAT 2005,

Data:	21-24.01.2005 r.
Technika obserwacji:	otwarta
Miejsce:	61 BROP Skwierzyna
Problemy:	W jaki sposób realizowany jest rozdział dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego w praktyce szkoleniowej WR SP?

- obserwacja ćwiczenia taktycznego w wojskami pk. KANIA 05,

Data:	11-13.05.2005 r.
Technika obserwacji:	uczestnicząca
Temat ćwiczenia:	Prowadzenie obiektowej osłony powietrznej w ramach operacji osłony powietrznej kraju
Miejsce:	3 BROP Warszawa
Problemy:	1. W jaki sposób przebiega planowanie osłony bazy lotniczej? 2. Jakie informacje wykorzystywane są w procesie planowania bazy lotniczej? 3. W jaki sposób pododdziały WR SP były wpięte w podsystem dowodzenia bazy lotniczej?

- obserwacja ćwiczenia taktycznego ze strzelaniem pk. KROGULEC 05,

Data:	16-19.05.2005 r.
Technika obserwacji:	uczestnicząca
Temat ćwiczenia:	Prowadzenie osłony wojsk i wybranych obiektów podczas połączonej operacji obronnej
Miejsce:	Centralny Poligon Sił Powietrznych USTKA
Problemy:	1. W jaki sposób prowadzony jest proces planowania działań oddziału, wyposażonego w zestawy rakietowe dalekiego zasięgu? 2. Jakie informacje wykorzystywane są w procesie planowania?

- obserwacja ćwiczenia taktycznego z wojskami pk. PUSTUŁKA 06,

Data:	10-12.05.2006 r.
Technika obserwacji:	uczestnicząca
Temat ćwiczenia:	Udział sił brygady w operacji połączonej na terytorium kraju
Miejsce:	1 BR OP Bytom
Problemy:	Jak przebiega proces wytwarzania dokumentów dowodzenia na szczeblu SD ZT WR?

- obserwacja ćwiczenia taktycznego z wojskami pk. MYSZOŁÓW 06,

Data:	10-12.05.2006 r.
Technika obserwacji:	otwarta
Temat ćwiczenia:	Planowanie i prowadzenie osłony obiektu punktowego
Miejsce:	61 BR OP Skwierzyna
Problemy:	Jaki jest obieg informacji rozpoznawczej w ZT WR?

- obserwacja ćwiczenia taktycznego ze strzelaniem pk. ANAKONDA 06

Data:	21-29.09.2006 r.
Technika obserwacji:	uczestnicząca
Temat ćwiczenia:	Przygotowanie i prowadzenie operacji obronnej na kierunku nadmorskim
Miejsce:	Centralny Poligon Sił Powietrznych USTKA
Problemy:	1. Jakie informacje wykorzystywane są w procesie planowania działań ZT WR w operacji połączonej? 2. Jakie więzi informacyjne funkcjonują w działaniach połączonych?

Ogólne spostrzeżenia, wynikające z analizy zebranego materiału badawczego można podsumować następująco:

- ograniczenie zdolności wykonywania zadań podległych pododdziałów wypływa z niewłaściwego formułowania zadań w dokumentach dowodzenia oraz stwierdzonych w nich błędach merytorycznych i odstępstwach od ustaleń normatywnych;
- przedstawiane w trakcie procesu planowania oceny nie zawsze zawierały zasadnicze wnioski, wynikające z analizy zadania, nie wskazywały także

w jednoznaczny sposób priorytetów przyjętych przez dowódcę dla realizacji zadań;

- w niezadowalającym stopniu uwzględniano w wytycznych zagadnienia, związane ze współdziałaniem z innymi rodzajami sił zbrojnych oraz obszarem pozamilitarnym;
- system łączności w wielu przypadkach nie zapewniał możliwości przekazywania niejawnych danych pomiędzy poszczególnymi szczeblami dowodzenia;
- wielokrotnie stwierdzano braki w informacjach z zakresu dowodzenia pozaoperacyjnego, między innymi w kwestiach zaopatrzenia w środki bojowe (przede wszystkim w rakiety) oraz zabezpieczenia logistycznego dla manewrujących pododdziałów WR;
- poszczególne komórki SD ZT WR zwykle realizowały planowanie samodzielnie, bez wymiany pomiędzy sobą informacji, z niską świadomością rzeczywistej sytuacji bojowej;
- wielokrotnie w trakcie obserwacji ćwiczeń stwierdzano bardzo ograniczoną ilość urządzeń, które umożliwiałyby automatyczny przesył dokumentów lub innych informacji w obrębie stanowiska dowodzenia;
- w trakcie ćwiczeń nie zaobserwowano jasnego rozgraniczenia roli i zadań ZT WR w ramach dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego;
- podczas działań w warunkach realnie pozorowanego pola walki stwierdzano bardzo ograniczone możliwości współdziałania WR SP z WOPL wojsk lądowych i WOPL marynarki wojennej.

Prowadzona obserwacja ćwiczeń taktycznych wzbogaciła materiał badawczy. Arkusze obserwacji ćwiczeń zawarte są w załącznikach 20-28.

Badania **ankietowe** zostały przeprowadzone w latach 2004-2006. Rozprowadzenie kwestionariusza ankiety dokonałem:

- podczas ćwiczenia dowódczo – sztabowego z Dowództwem 3 KOP, Dowództwem i wydzielonymi siłami 61 BR OP oraz COP z jednostkami bezpośrednio podległymi (JBP) w dniach 14 - 16.09.2004 r.;
- podczas odprawy szkoleniowo-metodycznej z kadrą odpowiedzialną za szkolenie specjalistyczne w WR SP Dowództwie 3 BR OP w Warszawie w dniach 25-26.10.2005 r.;

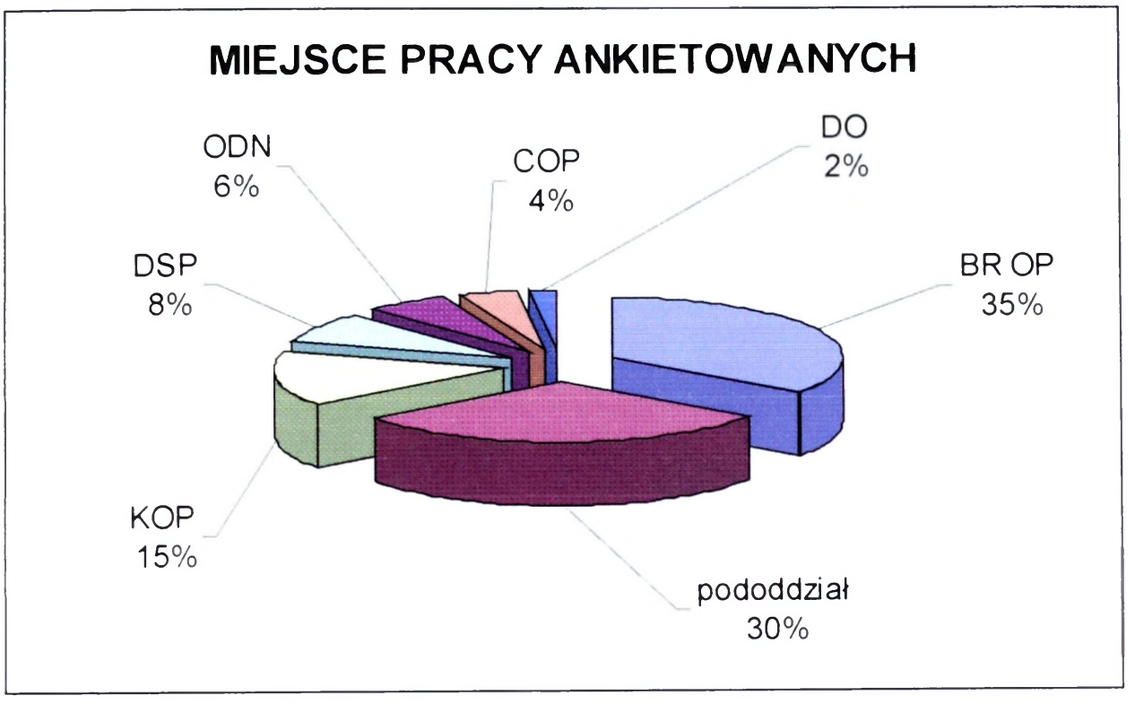
- podczas szkolenia dowódców dywizjonów rakietowych, ogniowych, dowodzenia, technicznych i logistycznych w Centrum Szkolenia Sił Powietrznych w Koszalinie w dniach 18-19.10.2006 r.

Rozdanych zostało ogółem 120 ankiet, wypełnionych otrzymano 111. Respondenci ankiety wypełniali samodzielnie. Po zebraniu dokonana została weryfikacja ankiet pod względem formalnym. Odrzucone zostały te ankiety, które nie spełniały założonych kryteriów poprawności. Ostatecznie do analizy ilościowej zakwalifikowałem 100 respondentów.

Przedstawiona analiza empiryczna zebranych ankiet dotyczy całej badanej populacji bez rozbicia na grupy kadry, pracujących na poszczególnych szczeblach struktury systemu dowodzenia. Kwestionariusz ankiety został przedstawiony w załączniku nr 17, zaś interpretacja wyników badań ankietowych w załączniku nr 18.

Przejdźmy zatem do przedstawienia badanych respondentów. Wyniki zostały przedstawione na podstawie danych, uzyskanych z odpowiedzi respondentów na zadane pytania metryczkowe.

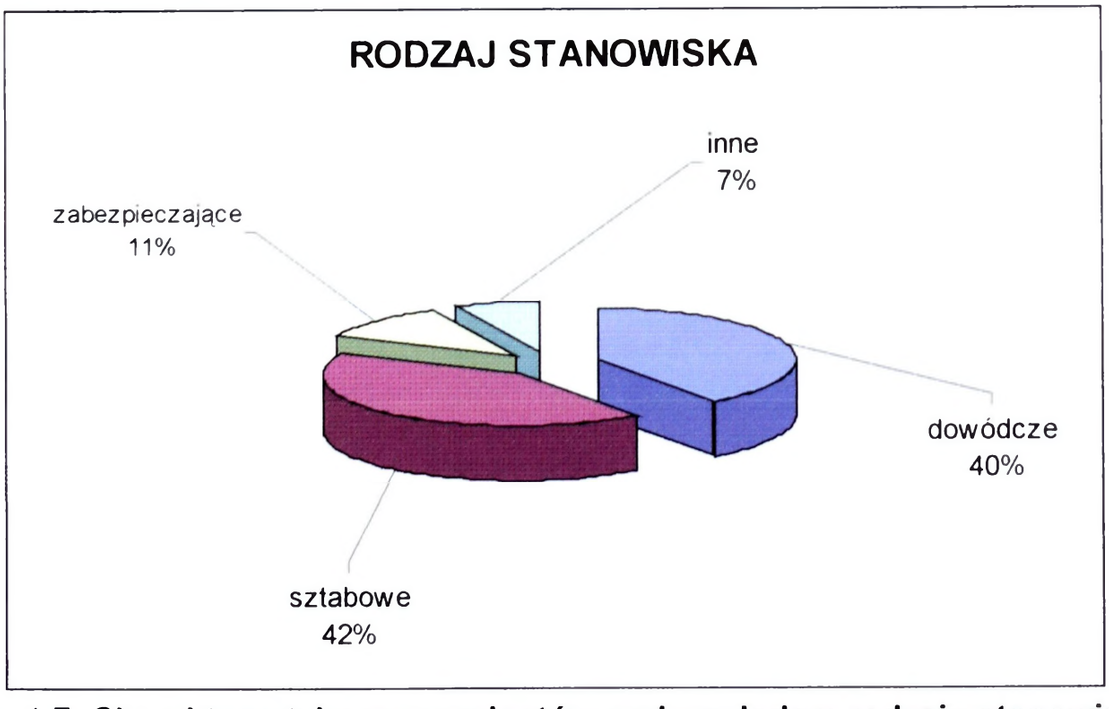
Rys. 1.6. przedstawia podział respondentów pod względem miejsca pracy. 65% respondentów zajmuje stanowiska w BR OP oraz pododdziałach WR SP. Pozostali, poddani badaniom wykonują zadania na rzecz WR SP na różnych szczeblach dowodzenia. Wszyscy ankietowani respondenci, ze względu na wykonywane obowiązki, byli kompetentni w zakresie zagadnień, dotyczących badanego obszaru.



Rys. 1.6. **Charakterystyka respondentów pod względem miejsca pracy.**

Źródło: Opracowanie własne.

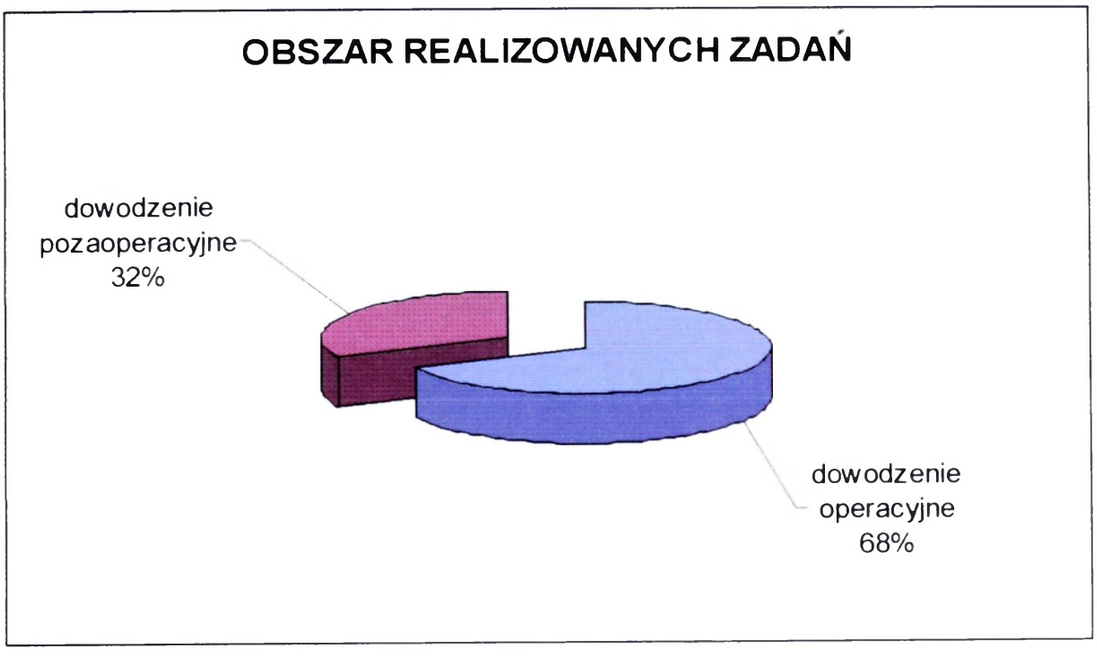
Rys. 1.7. przedstawia charakterystykę respondentów pod względem rodzaju stanowiska, jakie obejmują. Rzeczą charakterystyczną jest fakt, że 82% respondentów zajmuje stanowiska dowódcze i sztabowe. Uznałem, że próba badawcza tak dobrana zapewni reprezentatywne opinie w obszarze badań.



Rys. 1.7. **Charakterystyka respondentów pod względem rodzaju stanowiska.**

Źródło: Opracowanie własne.

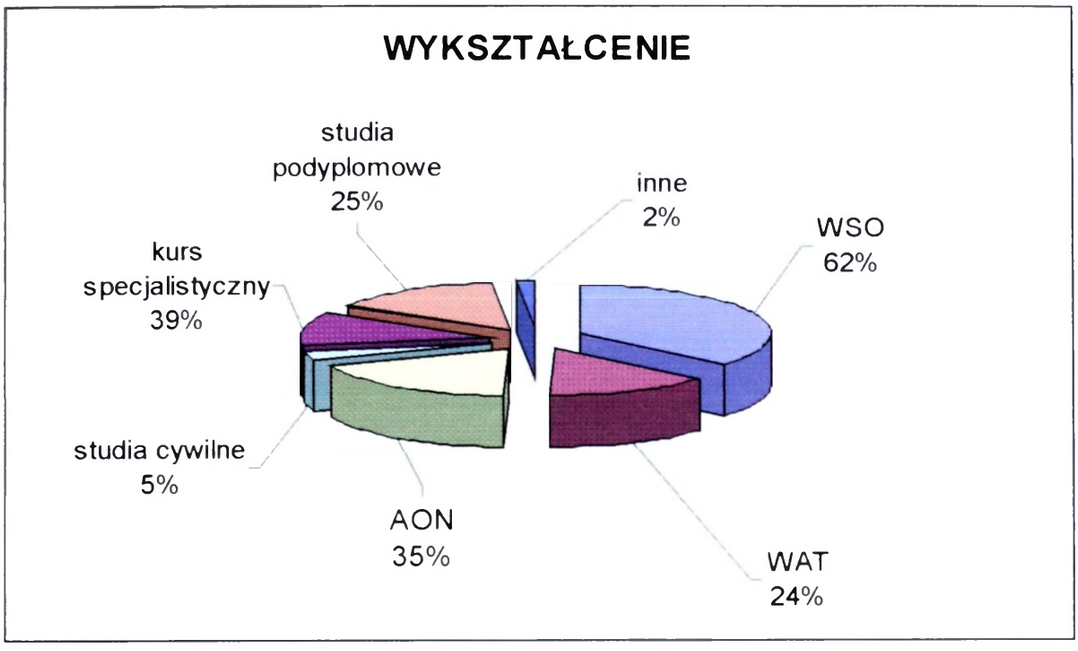
Rys. 1.8. charakteryzuje respondentów pod względem obszaru realizowanych zadań. 68% badanych respondentów realizuje zadania obszaru operacyjnego.



Rys. 1.8. **Charakterystyka respondentów pod względem obszaru realizowanych zadań służbowych.**

Źródło: Opracowanie własne.

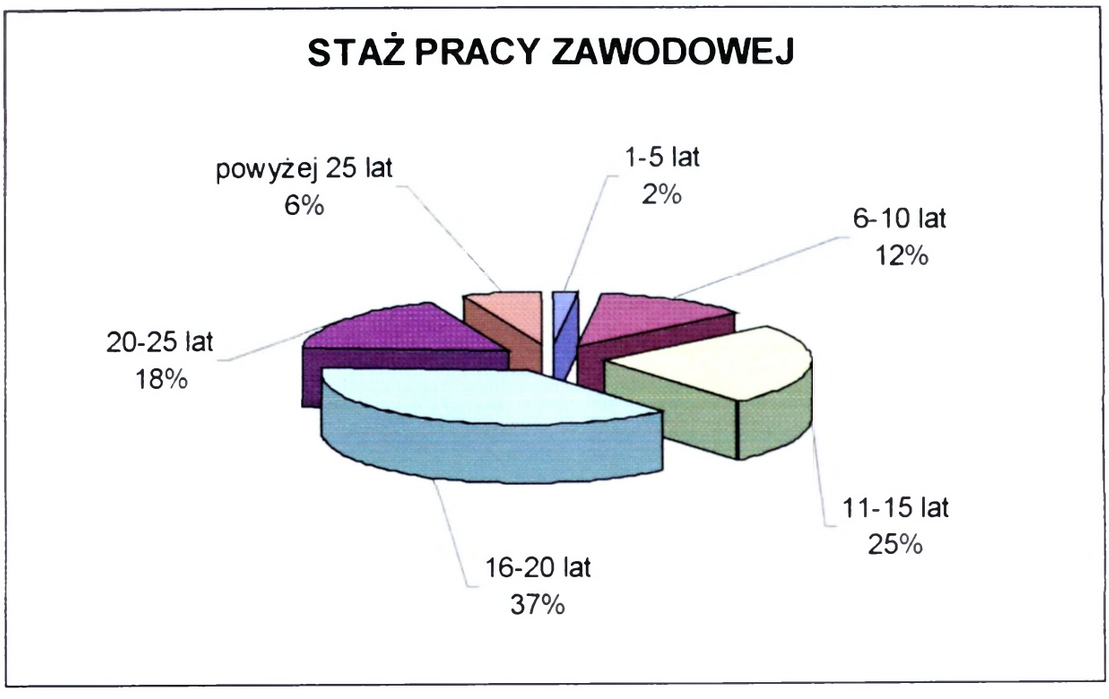
Na rys. 1.9. przedstawiono charakterystykę respondentów pod względem wykształcenia. Wielkość przedstawiona na rys. nie sumuje się do 100% ponieważ respondenci mogli wskazywać kilka odpowiedzi, charakteryzujących ich wykształcenie. 5% ankietowanych respondentów ukończyła studia cywilne. Kierunek studiów nie był zbieżny z wykształceniem, preferowanym na zajmowanym stanowisku.



Rys. 1.9. **Charakterystyka respondentów pod względem wykształcenia.**

Źródło: Opracowanie własne.

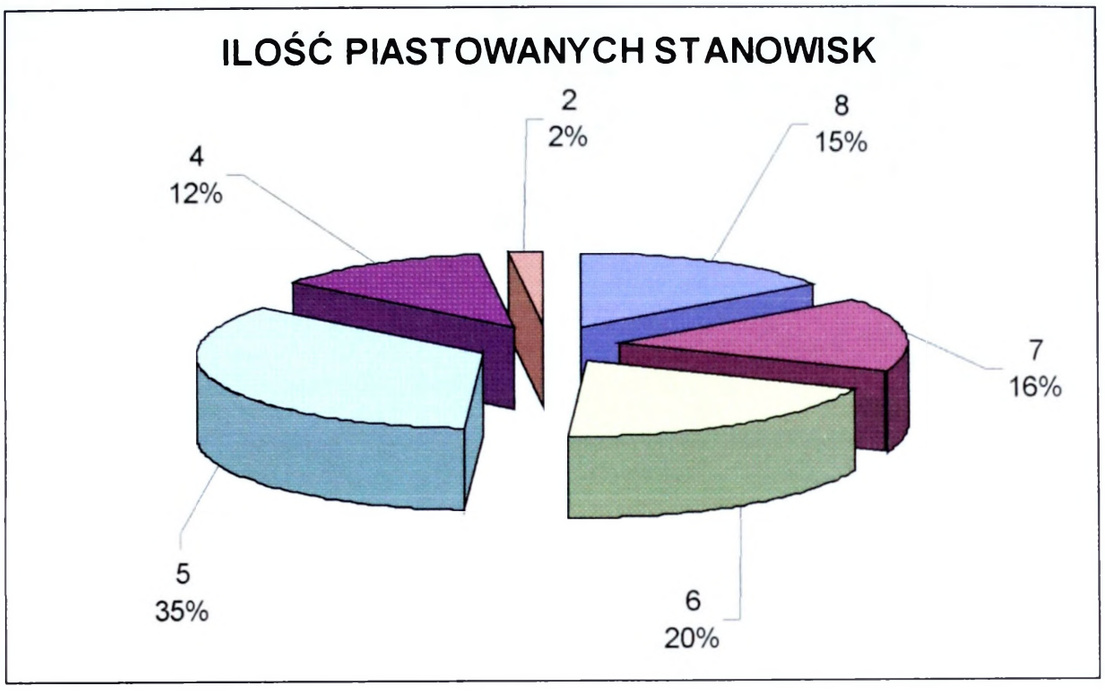
Na rys. 1.10. przedstawiono charakterystykę respondentów pod względem stażu pracy. Wyniki ankiety wskazują, że większość kadry poddana badaniom jest doświadczona, ze stażem pracy pomiędzy 16 a 20 latami. Doświadczenie, jakim dysponuje pozwala zakładać, iż wyniki ankiety są oparte na wyważonych osądach i ustabilizowanych poglądach na przedmiot badań. Ciekawym spostrzeżeniem jest wynik ankiety, wskazujący, że także kadra o najmniejszym doświadczeniu, 1-5 letnim, obejmuje stanowiska w strukturach dowodzenia WR SP. Są to najczęściej oficerowie, którzy legitymują się szczególnym wykształceniem, np. bardzo dobrą znajomością języka angielskiego czy też szczególnymi umiejętnościami w zakresie informatyki.



Rys. 1.10. **Charakterystyka respondentów pod względem stażu pracy zawodowej**

Źródło: Opracowanie własne.

Jak pokazują wyniki badań ankietowych (rys.1.11.), staż pracy zawodowej przekłada się na ilość piastowanych w trakcie służby stanowisk. Kadra z 16-20 letnim stażem pracowała zwykle już na 5-6 stanowiskach. Wynika z tego, że nawet bez obowiązywania ustawy pragmatycznej rotacja kadry na stanowiskach służbowych jest stosunkowo wysoka. Z rozmów, prowadzonych poza ankietą wynika, że taka sytuacja wynika ze zmian etatowych, które doprowadziły do sytuacji, w której na szczeblu pododdziału i BR OP zostały niskie etaty, a zakres obowiązków i odpowiedzialności jest stosunkowo szeroki.



Rys. 1.11. **Charakterystyka respondentów pod względem ilości piastowanych stanowisk.**

Źródło: Opracowanie własne.

Z przeprowadzonego badania ankietowego wyłania się kształt opinii i ocen, wyrażanych przez respondentów. Zauważają oni braki i niedociągnięcia funkcjonującego podsystemu dowodzenia WR SP, mają świadomość zmian, jakich należy dokonać, aby podsystem ten zapewnił optymalne warunki do przesyłu dokumentów dowodzenia a w nich informacji, które zapewnić powinny warunki do racjonalnego prowadzenia procesu planowania działań bojowych WR SP. Oczekują i są przygotowani na rozwiązania, które pozwolą na podniesienie stopnia automatyzacji procesu dowodzenia i w końcu oczekują tych zmian tak szybko, jak to jest możliwe.

Wyniki badań ankietowych i wysłuchiwane w trakcie ich prowadzenia opinie dostarczyły wiele cennego materiału badawczego i pozwoliły utwierdzić się w przekonaniu, że kierunek badań został słusznie obrany, a zaproponowane rozwiązania być może przyczynią się do poprawy sytuacji.

W uzupełnieniu do przeprowadzonej ankiety zasięgnąłem opinii ekspertów. **Wywiady** zostały przeprowadzone z czterema osobami, specjalistami w swoich dziedzinach, mającymi doświadczenie, wynikające z dowodzenia pododdziałami WR SP, udziału w szeregu przedsięwzięć, związanych z działalnością WR SP, czy też GBAD NATO, funkcjonowaniem systemu dowodzenia i łączności SP, pracą przy rozwoju systemu obrony przeciwrakietowej Sojuszu. Wywiady zostały przeprowadzone na terenie instytucji, w których te osoby pracują. Przeprowadzone zostały bez udziału osób trzecich w trakcie realizacji obowiązków służbowych. Plan wywiadu oparty był na wcześniej przygotowanym zestawie pytań, jednak były one udokładniane na bieżąco w zależności od stylu i formy w jakich rozmówca wypowiadał swoje opinie i sądy. Badający w trakcie każdego wywiadu dyskretnie notował główne wątki i tematy, poruszone w trakcie rozmowy. Ostateczne spisanie uzyskanych w trakcie wywiadu informacji następowało po zakończeniu wywiadu. W relacjach z wywiadów, umieszczonych w załączniku nr 19, zawarte zostały najistotniejsze wątki, jakie zostały poruszone w trakcie rozmów. Wywiady zostały przeprowadzone w latach 2005 i 2006.

W uzupełnieniu informacji, podanych w powyższym rozdziale należy dodać, że w trakcie badań na bieżąco korzystałem z profesjonalnego doradztwa, wymieniałem poglądy z doświadczonymi oficerami AON, Szefostwa WOPL SP, dowództw ZT i oddziału WR SP oraz wybranych jednostek wojskowych.

Nowe spojrzenie na zagadnienia planowania działań oraz kształtu systemu dowodzenia zarówno sojuszniczego jak i państw członkowskich wnieśli oficerowie pracujący w strukturach NATO bądź biorących udział w ćwiczeniach międzynarodowych.

Narady, sympozja w jednostkach wojskowych, w których brałem udział, dostarczały dalszego materiału badawczego. Systematycznie gromadzone i weryfikowane dane stanowiły podstawę do prezentowania wyników na comiesięcznych naradach metodycznych podczas studiów doktoranckich w Katedrze Dowodzenia AON.

Podczas prowadzonych badań wielokrotnie korzystałem z osiągnięć oficerów Wydziału Lotnictwa i Obrony Powietrznej oraz Wydziału Wojsk Lądowych; za najbardziej przydatne w tym obszarze okazały się osiągnięcia: R. Kuriaty, S. Antczaka, E. Zabłockiego, S. Zajasa, B. Zdrodowskiego, M. Cieślarczyka,

M. Huzarskiego, J. Michniaka, A. Halamy, A. Glena, M. Marszałka, A. Radomyskiego i J. Kręcikija.

Zgłębienie wiedzy o przedmiocie i obszarze badań, zastosowanie odpowiednich metod badawczych wspartych krytyczną oceną literatury oraz analizą ćwiczeń i treningów narodowych i międzynarodowych, pozwoliło mi na zebranie faktów naukowych niezbędnych do weryfikacji postawionych hipotez roboczych.

Rozdział 2.
JĘZYK PROBLEMU

Określenie i ujednolicenie języka[59] problemu, swoistej bazy znaczeniowo-pojęciowej, która stanowi treść prezentowanej dysertacji, dokładne jej wyspecyfikowanie, pozwoli na swobodne poruszanie się po obszarach tematycznych pracy, a jednocześnie powinno ułatwić zrozumienie istoty szerokiej gamy pojęć, które przewijać się będą przez całą dysertację.

Na drodze analizy oraz kolejnego precyzowania i określania znaczenia podlegać będą następujące terminy: **planowanie działań, dokumenty dowodzenia, Wojska Rakietowe Sił Powietrznych, system dowodzenia, połączona, koordynowana i poszerzona obrona powietrzna, informacja, więzi informacyjne**.

2.1. Proces planowania działań bojowych

Planowanie działań jest podstawowym pojęciem, występującym w pracy. Z każdym działaniem zespołowym wiąże się nierozłącznie pojęcie kierowania. Najczęściej przyjmuje się, że *„kierowanie polega na oddziaływaniu podmiotu kierowania na obiekt kierowany, aby obiekt ten zachowywał się, działał czy funkcjonował w kierunku osiągnięcia postawionych celów, w szczególnym przypadku jednego celu"*[60].

Podmiotem kierowania jest zawsze człowiek: dowódca, szef, kierownik, komendant, starszy itp. Przedmiotem kierowania może być człowiek, np.: podwładny, pracownik, młodszy itp., a także zespół ludzi (personel danej instytucji, zakładu, wydziału, pododdziały itp.). Szczególnym rodzajem kierowania jest dowodzenie.

Jednym z zasadniczych celów dowodzenia jest **planowanie i organizowanie działań bojowych** oraz kierowanie wojskami w czasie ich prowadzenia.

---

[59] Język-zasób wyrazów, zwrotów i form używanych w celu porozumiewania się; mowa, [w:] *Mały słownik języka polskiego,* Warszawa 1995, s. 251.

[60] K.Stangred, *Teoria i praktyka organizatorska w działaniach wojskowych na tle zasad cyklu organizacyjnego* [w:] K.Koliński, *Planowanie działań bojowych w siłach powietrznych „PLAN SP-1",*studium operacyjne, AON, Warszawa 1997, s. 9.

Dowodzenie jako celowa działalność ludzka znajduje się w sferze zainteresowania prakseologii, według której każde zorganizowane działanie (a takim jest dowodzenie) powinno składać się z określonych faz (etapów) ustawionych w określonej logicznej (racjonalnej) kolejności.

Tak przyjęta kolejność określona jest w literaturze jako cykl działania zorganizowanego. Pod względem formalnym obejmuje on *„całokształt czynności, jakie powinny być realizowane w okresie przygotowania danego rodzaju działania, w okresie jego realizacji i po zakończeniu działania"*[61].

Istnieje wiele poglądów na zakres i treść grup czynności składających się na cykl działania zorganizowanego[62]. Prekursorem w tej dziedzinie był Le Chatelier, który sformułował pięcioetapowy cykl. Do najbardziej rozpowszechnionych współcześnie (w dostępnej literaturze problemu) należą poglądy prof. J. Zieleniewskiego oraz prof. J. Kurnala (rys.2.1.).

Praktyka wykazuje, że poszczególne etapy w małym tylko stopniu mogą być ujmowane chronologicznie - w zasadzie przynajmniej częściowo są one realizowane równolegle. Ujęcie chronologiczne ma na celu jedynie ułatwienie wyjaśnienia istoty i treści tych etapów oraz ich adaptacji do warunków działań wojsk OP. Wydaje się, że najbardziej przydatne do tego celu jest ujęcie prof. J. Zieleniewskiego, z uwzględnieniem wyodrębnienia fazy przygotowawczej prof. J. Kurnala.

Stwierdzenie celu działania zapoczątkowuje każde działania. Według prof. Zieleniewskiego w etapie tym konieczne jest *„uświadomienie sobie (w przypadku działania zbiorowego - członkom zespołu) rzeczywistych celów działania i ich wzajemnego stosunku"*. Pod pojęciem celu należy rozumieć w tym przypadku stan jakiegoś przedmiotu działania w postaci rzeczy lub procesu, który ma być pozyskany albo wytworzony lub choćby ukształtowany pod względem pewnych właściwości, zgodnie z wyobrażeniem potrzeby jaką ma zaspokoić[63].

W działaniach zespołowych mogą wystąpić różne sytuacje, z których typowymi (skrajnymi) są następujące:

- kierownik (dowódca, szef) otrzymuje cel i zadanie ze szczebla nadrzędnego,

---

[61] K.Stangred, *Teoria i praktyka organizatorska w działaniach wojskowych na tle zasad cyklu organizacyjnego* [w:] K.Koliński, *Planowanie działań bojowych w siłach powietrznych „PLAN SP-1"*,studium operacyjne, AON, Warszawa 1997, s. 11.
[62] R. Kuriata+zespół, *Dowodzenie Siłami Powietrznymi, cześć III. Planowanie użycia Sił Powietrznych*, AON, Warszawa 2004.
[63] J. Zieleniewski, *Teoria organizacji i zarządzania*, PWE, Warszawa 1976, s. 165.

- kierownik sam formułuje cel (cele) działania oraz wynikające stąd zadania.

Często w systemach złożonych kierownik na podstawie swojego celu działania, określa cele pośrednie dla poszczególnych zespołów.

Cele pośrednie, czyli środki do osiągnięcia celu głównego, określamy jako przewidywane (zakładane, antycypowane) stany rzeczy, oceniane w danym przedziale działania pozytywnie nie dla nich samych, ale dlatego, że osiągnięcie ich w toku działania uważa się za warunek osiągnięcia celu końcowego.

Precyzyjne zdefiniowanie znaczenia pojęć zamiar, cel i zadanie oraz związków między nimi jest dość trudne. Wydaje się, że najbardziej adekwatne do warunków wojskowych są przytoczone poniżej definicje sformułowane przez prof. J. Zieleniewskiego.

Etapy	H.Le CHATELIER	prof. F.WIŚNIEWSKI	prof. J. ZIELENIEWSKI	prof. J. KURNAL
I	Pozostawienie jasnego i zrozumiałego celu działania	Precyzowanie celu	Stwierdzenie celu działania	Faza I - przygotowawcza, obejmująca pierwsze trzy etapy o treści zgodnej z ujęciem prof. J. ZIELE NIEWSKIEGO
II	Zbadanie warunków i środków, które trzeba zastosować, aby osiągnąć cel	Planowanie: • formułowanie zamiaru działania; • opracowanie planu działania	Planowanie działania	
III	Przygotowanie środków i warunków uznanych za niezbędne	Organizowanie: • uzyskanie zasobów; • organizowanie struktur statycznych	Pozyskanie i rozmieszczenie zasobów	
IV	Wykonanie zamierzonej czynności stosownie do powziętego planu	Realizowanie	Realizowanie planu	Faza II - realizacyjna
V	Kontrola wyników działania i wyciągnięcie z nich wniosków	Kontrolowanie: • kontrole cząstkowe (etapowe); • kontrola całościowa (wynikowa)	Kontrola realizacji	Faza III - kontroli

Rys. 2.1. **Cykl planowania zorganizowanego.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie K. Koliński, *Planowanie działań bojowych w siłach powietrznych „PLAN SP-1"*, AON, Warszawa 1997.

Zamiar, to wyobrażone i zaakceptowane przez podmiot, lecz jeszcze nie wykonane działanie, pomyślane jako prowadzące do celu; zadanie, to cel zaakceptowany ze świadomością, że został ustalony przez kogoś innego (zadany)[64]. Ponieważ dowódcy wszystkich szczebli SP z reguły realizują cele „zadane", to najważniejsze jest zrozumienie przez nich celów i zamiarów działań przełożonych, a na tym tle istoty i treści otrzymanego zadania bojowego.

Planowanie jest jednym najważniejszych czynników wpływających na sprawność działania organizacji, stąd też należy do podstawowych funkcji zarządzania[65]. Dlatego H. Fayol w 1916 roku zaliczył je - pod nazwą „przewidywanie" - do pięciu wyodrębnionych przez siebie funkcji administracyjnych przedsiębiorstwa. „Przewidywać" znaczyło, według niego, snuć przypuszczenia co do przyszłości i przygotowywać ją.

Analiza literatury przedmiotu wskazuje, że istnieje szereg różnych definicji planowania, jednak zwykle zbieżnych w swojej treści. Według J. Kozińskiego planowanie jest ,,[...] *ustalaniem celów i projektowaniem sposobów realizacji przyszłych działań, opartym na identyfikacji i analizie obecnych i przewidywaniu przyszłych warunków"*[66]. Autorzy Strategora stwierdzają, że planowanie „[...] *jest sformalizowanym procesem podejmowania decyzji, w którym wypracowuje się pożądany obraz przyszłego stanu przedsiębiorstwa i określa sposoby jego osiągnięcia. Jego efektem końcowym są wybory* [...] *i programy działań zmierzających do zapewnienia realizacji tych wyborów".* Ponadto dodają: *„Planowanie jest angażowaniem się w przyszłość; wymaga przewidywania, woli działania i dążenia do założonych celów"*[67].

L. Krzyżanowski stwierdza, że w ujęciu ogólnym planowanie (ale i organizowanie) jest ,,[...] *działaniem preparacyjnym, projektującym, które zmierza do skonstruowania wiązki celów oraz operacyjnej struktury ich realizacji"*[68]. Szczegółowo termin „planowanie" określają J. Leon i J. Frąckiewicz - jako *„przewidywanie przyszłej działalności, a więc procesów niezbędnych do osiągnięcia założonych celów i zadań, potrzebnych sił i środków, ułożenie ich w kolejności*

---

[64] J. Zieleniewski, *Organizacja zespołów ludzkich*, PWE, Warszawa 1965, s. 211.
[65] T. Majewski, M. Strzoda, W. Zawadzki, *Planowanie w organizacji*, AON, Warszawa 2003.
[66] J. Koziński, *Planowanie jako funkcja zarządzania*, [w:] *Organizacja i zarządzanie*, pod red. M. Przybyły, Wrocław 2001, s.116.
[67] Strategor, *Zarządzanie firmą. Strategie, struktury, decyzje, tożsamość*, Warszawa 1995, s.415.
[68] L. Krzyżanowski, *Podstawy nauki zarządzania*, Warszawa 1985, s.229.

czasowej i rozmieszczeniu przestrzennym"[69]. Treść planowania jako funkcji kierowania, za J. Michniakiem można sprowadzić do:

- formułowania celów, które powinny uwzględniać potrzeby z dalszego do bliższego otoczenia organizacji;
- dokonywania wyboru sposobów osiągania celów spośród zbioru możliwych metod do realizacji, określonych przez aktualne i przyszłe zewnętrzne i wewnętrzne warunki funkcjonowania organizacji;
- określania niezbędnych zasobów nośników działań oraz źródeł i sposobów ich uzyskiwania[70].

Jak zauważa Z. Ścibiorek „[...] *planowanie nie jest zdarzeniem jednostkowym o wyraźnym początku i końcu. Jest procesem ciągłym, stanowiącym odbicie zmian zachodzących w otoczeniu każdej organizacji i dostosowującym się do nich"*[71].

Planowanie obejmuje obmyślanie i formułowanie celu, czyli znalezienie odpowiedzi na pytanie: „co chce się osiągnąć, obmyślanie zasobów do osiągnięcia tego celu, czyli czym osiągnąć oraz obmyślanie sposobów osiągnięcia celu, czyli jak ten cel osiągnąć"[72].

Planowanie[73] opiera się na wnikliwej analizie zadania i ocenie sytuacji. Polega na przewidywaniu przyszłego układu rzeczowo - czasowo - przestrzennego przyszłych działań oraz formułowaniu do tego układu odpowiednich celów. Realizowane jako ciągły proces, którego celem jest racjonalizacja działań zorganizowanych poprzez opracowanie planu ogólnego i planów cząstkowych z różnym stopniem szczegółowości. Przedmiotem planowania są zadania, zagadnienia współdziałania, zabezpieczenie bojowe i logistyczne oraz dokumenty do bezpośredniego kierowania walką.

W ujęciu czynnościowym planowanie to druga faza cyklu decyzyjnego procesu dowodzenia, w trakcie której ocenie podlega otrzymane zadanie oraz czynniki wpływające na jego wykonanie, opracowuje się warianty działania podlegające rozważeniu i porównaniu, podjęta zostaje decyzja oraz opracowane plan i rozkaz operacyjny.

---

[69] J. Leon, J. Frąckiewicz, *Poradnik sprawnego i efektywnego kierowania*, Warszawa 2000, s.77.
[70] J. Michniak, *Kierowanie mobilnymi systemami łączności wojsk lądowych, cz.I, Główne problemy*, Warszawa 2003, s.21-22.
[71] Z. Ścibiorek, *Podejmowanie decyzji*, Warszawa 2003, s. 56.
[72] Por. T. Kotarbiński, *Sprawność i błąd*, PZWS, Warszawa 1970.
[73] M. Strzoda+zespół, *Wybrane terminy z zakresu dowodzenia i zarządzania*, AON, Warszawa 2002.

Planowanie działania, to według prof. Zieleniewskiego, „obmyślanie" środków i sposobów działania, dostosowanych zarówno do celów, jak i warunków w których przyjdzie działać[74]. Uogólniając poglądy różnych autorów, można przyjąć, że na planowanie składają się następujące czynności, które można nazwać podstawowymi etapami planowania:

- prognozowanie warunków działania oraz wstępna ocena całokształtu potrzeb i możliwości dysponowania siłami dla osiągnięcia celu;
- zbadanie i opracowanie sposobów działania, jakimi cel może być osiągnięty;
- wybór jednego ze sposobów (najlepszego) osiągnięcia celu (wykonania zadania) - podjęcie decyzji wykonania;
- opracowanie planu działania, zgodnie z wybranym sposobem osiągnięcia celu (wykonania zadania).

W odniesieniu do warunków wojskowych, **pierwsze trzy etapy** są utożsamiane z wypracowaniem i podjęciem decyzji. Decyzją nazywamy świadomy wybór jednego z rozpoznanych i dostępnych (realnych) wariantów działania. Treść decyzji (wybranego wariantu) stanowi podstawę do opracowania planu, który jest końcowym rezultatem planowania. „*Obmyślenie sposobu działania - to projekt tego działania. Projekt uzupełniamy decyzją wykonania - to plan*". Powinien on odzwierciedlać cały proces realizacji działania - osiągania celu, wykonania zadania. Inaczej mówiąc, jest to projekt realizacji zamierzeń (czynności) z uwzględnieniem ich treści, zakresu, czasu i kolejności wykonania.

Przedstawione w ogólnych zarysach elementy planowania wskazują na konieczność wariantowania działań, to znaczy tworzenia zbioru rozwiązań dopuszczalnych. Wariantowanie rozwiązań ma istotne znaczenie szczególnie w odniesieniu do prognozowania. W odróżnieniu od warunków cywilnych mamy znacznie więcej „niewiadomych", dotyczących przewidywanych warunków działania. W WR SP podstawową „niewiadomą" jest prawdopodobna taktyka przeciwnika powietrznego, miejsce i czas wykonania przez niego uderzenia. Konieczne jest więc wariantowanie działań przeciwnika. Z kolei dla każdego przewidywanego wariantu

[74] J. Zieleniewski, *Teoria organizacji i zarządzania*, PWE, Warszawa 1976, s. 203.

działań przeciwnika należy opracować wariant użycia wojsk własnych, zapewniający wykonanie zadania.

Można więc przyjąć, że istotą planowania w WR SP jest poszukiwanie, wybór i opracowywanie wariantów (planów) działań bojowych, stosownie do przewidywanych wariantów działań przeciwnika. Pozyskanie i rozmieszczenie zasobów potrzebnych do wykonania planu czyli etap trzeci można scharakteryzować również jako organizowanie w znaczeniu statycznym.

W etapie czwartym wszystkie czynności powinny być podporządkowane osiągnięciu celu zgodnie z ustalonym planem. W literaturze wojskowej etap ten nazywany jest prowadzeniem działań bojowych.

Etap kontrolowania zamyka cykl zorganizowanego działania. Jego celem jest sformułowanie wniosków pozwalających usprawnić działanie. Wyodrębnienie tego etapu w ujęciu chronologicznym jest jedynie umowne. Kontrolowanie jest bowiem procesem ciągłym. Możemy jednak wyróżnić trzy podstawowe jego elementy:

- kontrolę wstępną, w trakcie fazy przygotowawczej;
- kontrolę bieżącą, w trakcie działania (etapu czwartego);
- kontrolę wynikową (końcową), której celem jest wyciągnięcie wniosków, zmierzających do usprawnienia kolejnego działania.

Przedstawiony opis etapów cyklu działania zorganizowanego w ujęciu chronologicznym ma charakter wzorca teoretycznego. Wyraźnie widoczne jest wzajemne przeplatanie i zlewanie się czynności poszczególnych etapów. Należy również pamiętać, że zorganizowanie działania, jak wspomniano na wstępie, jest procesem ciągłym. W działaniach instytucji, zespołów ludzkich i pojedynczych ludzi występuje nakładanie się celów i zadań o większym lub mniejszym zakresie, o różnej treści i znaczeniu. Każde jednak działanie powinno mieć charakter zorganizowany, to znaczy celowy, uporządkowany i zgodny z przyjętymi zasadami. Takimi właśnie uogólnionymi zasadami zorganizowanego działania są zasady cyklu organizacyjnego. Ich praktyczne zastosowanie wymaga jednak inicjatywy dowódców (kierowników, szefów), wyrażającej się w uwzględnieniu sytuacji i warunków działań. W dokumentach normatywnych są one nazywane fazami (etapami) planowania, organizowania i prowadzenia działań bojowych.

Zasadniczym zadaniem dowódcy, zanim przystąpi do organizowania, kierowania działaniami i kontrolowania jest **planowanie** (opracowanie planów), czyli ustalenie tego co trzeba zrobić, kiedy i jak należy to zrobić i wreszcie kto i we współdziałaniu z kim ma to zrobić? Choć samo planowanie nie powoduje jeszcze żadnych zmian, to jednak kształtuje świadomość ośrodków podejmujących decyzję oraz odbiorców - wykonawców planu (decyzji). Dowódcy wyższych szczebli poświęcają na planowanie na ogół większość czasu, zwłaszcza na planowanie o większej skali i dłuższym horyzoncie czasowym. Dowódcy niższych szczebli planują zazwyczaj działania tylko dla swoich pododdziałów (oddziałów) i głównie na „dziś".

Proces planowania nie kończy się jednak z chwilą uzgodnienia planu, musi on zostać również urzeczywistniony. Na każdym etapie realizacji i kontroli plan może (powinien) być korygowany, szczególnie w niesprzyjających okolicznościach może zostać zmieniony. Immanentnym[75] elementem planowania jest podejmowanie decyzji, czyli wypracowanie i wybór sposobu działania dla osiągnięcia nakazanego (zamierzonego) celu.

Podstawę planowania działań stanowi zadanie wyższego przełożonego oraz aktualna - bieżąca informacja o sytuacji przeciwnika i wojsk własnych oraz o warunkach działania. Niezbędną informację, potrzebną dowódcy do podjęcia decyzji zapewniają właściwe organa dowodzenia (sztab i szefostwa RW i służb). Zasadniczą trudnością w SP jest zdobywanie (pozyskiwanie) zawsze aktualnej i wiarygodnej informacji o ŚNP. Szybkie i nieoczekiwane zmiany w ugrupowaniu ŚNP, a zatem i w sytuacji powietrznej będą wymagały ciągłej, aktualnej i skrupulatnej oceny informacji, a także wniosków dotyczących przewidywanego charakteru działania przeciwnika.

Celem planowania jest racjonalizacja działań zorganizowanych poprzez opracowanie planu oraz uzupełniających go planów cząstkowych z różnym stopniem szczegółowości.

Przedmiotem planowania są zadania, zagadnienia współdziałania, zabezpieczenie bojowe i logistyczne oraz dokumenty dowodzenia. Planowanie jako

[75]Immanentny-łac. immanens, dop. immanentis-pozostawać w miejscu, W. Kopaliński *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem,* Świat Książki, Warszawa 2000, s. 224.

funkcja koncepcyjna stanowi element wyjściowy w procesie wykonawstwa zamierzeń dowódcy.

W złożonym środowisku organizacji wojskowej planowanie nabiera szczególnego znaczenia. Wielość wykonawców, specjalizacja ich zadań oraz współzależność działania powoduje konieczność właściwej realizacji planowania. Planowanie zatem odbywa się na wszystkich szczeblach dowodzenia w jednostkach organizacyjnych SZ.

Dążenie do osiągnięcia dużego stopnia jednolitości powoduje, że układ procesu planowania jest podobny na poszczególnych szczeblach oraz w różnych jednostkach wojskowych. Występujące różnice wynikają z zakresu i specyfiki rozpatrywanych problemów oraz miejsca w strukturze SZ. Pomimo występujących różnic planowanie obejmuje obmyślenie i sformułowanie celu, czyli znalezienie odpowiedzi na pytanie: co *się chce osiągnąć?* zidentyfikowania sposobów osiągnięcia celu, czyli ustalenie *jak to zrobić? jak osiągnąć cel?* oraz doborze zasobów, czyli *czym go osiągnąć?*[76]

W swojej istocie planowanie jest działaniem iteracyjnym[77], wyrażającym się w cyklicznej realizacji procesów związanych z przetwarzaniem informacji sytuacyjnych w planistyczne. Analizowanie, ocenianie, dokonywanie syntez, wartościowanie, wnioskowanie oraz inne procesy mają prowadzić do znalezienia najlepszego rozwiązania danej sytuacji decyzyjnej, z uwzględnieniem rzeczywistych ograniczeń i możliwości działania.

Na potrzeby niniejszej dysertacji przyjmuję:

Planowanie działań to ciągły proces przetwarzania informacji sytuacyjnych w planistyczne dla osiągnięcia nakazanego (zamierzonego) celu. Obejmuje analizowanie, ocenianie, dokonywanie syntez, wartościowanie, wnioskowanie i inne procesy, zmierzające do znalezienia racjonalnego rozwiązania danej sytuacji problemowej z uwzględnieniem ograniczeń i możliwości działania.

---

[76] P. Sienkiewicz+zespół, *Dowodzenie-teoria i praktyka*, Warszawa 1995, s.194.
[77] Iteracja-łac. iteratio-powtarzanie, W. Kopaliński *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem,* Świat Książki, Warszawa 2000, s. 237.

2.2. Dokumenty dowodzenia

Wszystkie dokumenty tworzą podstawy racjonalnego postępowania, będąc bardzo ważnym elementem stosowanych w Sojuszu Północnoatlantyckim procedur. W terminologii wojskowej pojęcie procedury NATO (operacyjne, dowodzenia) oznaczają obowiązujące w państwach członkowskich zasady postępowania dowództw, sztabów, oficerów, personelu pomocniczego według ściśle określonych norm, porozumień, doktryn, instrukcji oraz innych resortowych dokumentów. W kontekście planowania podstawowym materiałem źródłowym są tak zwane „wskazówki do planowania operacyjnego". Wymieniony dokument określa i zarazem wyjaśnia procedury, zasady opracowywania, dystrybucji oraz zatwierdzania planów operacyjnych, na podstawie, których są przygotowywane plany użycia związków taktycznych naziemnych sił obrony powietrznej NATO.

Podział dokumentów dowodzenia wojskami rakietowymi można rozpatrywać w zależności od przyjętego kryterium. Na tej podstawie dokumenty dowodzenia zostały podzielone zgodnie z przyjętymi w NATO ich kategoriami.

Przyjmując za pierwsze kryterium obieg dokumentów, czyli obszar ich funkcjonowania i obowiązywania, wyróżniamy dokumenty:

- o zasięgu wewnętrznym (wewnętrzne) – dotyczące konkretnego sztabu ZT; dokumenty te są w obiegu tylko w strukturze organizacyjnej tego związku taktycznego (BR); są one zatem wykonywane i opracowywane jedynie dla potrzeb funkcjonowania tego ZT;
- o zasięgu zewnętrznym (zewnętrzne) – dotyczące przekazywania informacji (danych) pomiędzy sztabami brygad rakietowych, czy komponentami (np. lądowym i sił powietrznych).

Za najważniejszy podział należy jednak uznać taki, w którym za jego kryterium przyjęto rolę dokumentu w procesach decyzyjnych na szczeblu w brygady oraz dotyczący kierowania odparciem uderzeń ŚNP przeciwnika. Uwzględniając to kryterium wyróżnia się:

- dokumenty planistyczne,
- dokumenty rozkazodawcze,
- dokumenty sprawozdawczo – informacyjne.

Dokumenty planistyczne są w zasadzie dokumentami wewnętrznymi opracowywanymi (przygotowywanymi) dla potrzeb danego ZT. Wykonuje się je do

zaplanowania pracy sztabu ZT, a w tym: oceny położenia, różnego rodzaju analiz, kalkulacji, planowania szkolenia oraz planowania działań bojowych. Do dokumentów planistycznych można zaliczyć :

- plan pracy sztabu ZT;
- dokumenty dotyczące oceny położenia, takie jak: mapa oceny terenu, ocena działania przeciwnika powietrznego, ocena sytuacji logistycznej, kalkulacje, obliczenia i inne;
- plany, do których można zaliczyć:
  - plany użycia ZT;
  - plany specjalistyczne wykonywane przez specjalistów rodzajów wojsk znajdujących się w brygadzie (saper, specjalista ABC);
  - szkice (np. warianty działania) obrazujące zakładany (przyjęty), sposób wykonani zadania przez ZT;
  - koncepcję bezpośredniej obrony przeciwlotniczej ZT.

Dokumenty rozkazodawcze są zasadniczymi dokumentami dowodzenia, za ich pomocą bowiem są przekazywane wykonawcom decyzje podjęte przez dowódcę ZT. Do opracowania tych dokumentów wykorzystywane są zarówno dokumenty planistyczne jak i sprawozdawczo-informacyjne. Opracowaniem tych dokumentów w zasadzie kończy w ZT etap planowania działań. W zależności od zastosowania tych dokumentów dzieli się je na[78]:

- dokumenty bojowe,
- dokumenty służbowe.

Wśród dokumentów bojowych natomiast można wyróżnić:

- rozkazy operacyjne,
- wstępne zarządzenia operacyjne,
- zarządzenia operacyjne (dla jednego wykonawcy),
- zarządzenia przygotowawcze,
- instrukcje stałe.

Do dokumentów służbowych możemy zaliczyć:

- rozkazy i zarządzenia specjalne (personalne, dyscyplinarne),
- dyrektywy i pisma oficjalne,

[78]Autor pominął przy tym rozdziale dokumenty (przepisy) sądu wojskowego ze względu na fakt nie ujmowania tej problematyki w niniejszej dysertacji.

- rozkazy dzienne dowódcy ZT,
- notatki służbowe,
- okólniki.

Analizując natomiast dokumenty sprawozdawczo – informacyjne można przyjąć, że celem ich opracowywania jest informowanie przełożonego, sąsiadów, wojsk współdziałających, podwładnych oraz sztabu ZT o działalności, położeniu, możliwościach bojowych oraz prognozach w odniesieniu do dalszych działań ZT oraz przeciwnika powietrznego. W grupie dokumentów sprawozdawczo-informacyjnych można wyodrębnić:

- meldunki,
- sprawozdania,
- analizy i oceny prawdopodobnego działania przeciwnika powietrznego,
- mapy sytuacyjne (prowadzone w formie oleatów),
- dzienniki działań bojowych,
- różne zestawienia ilościowe,
- zapotrzebowania na uzupełnienia lub informację.

Dokumenty sprawozdawczo – informacyjne analogicznie do dokumentów rozkazodawczych możemy podzielić na dwie grupy :

- dokumenty bojowe, dotyczące bezpośrednio działalności bojowej ZT;
- dokumenty służbowe, dotyczące codziennego funkcjonowania danego związku taktycznego.

Główną cechą wyróżniającą dokumenty sprawozdawczo-informacyjne jest czas ich opracowywania i przesyłania przełożonym. Przyjmując za kryterium czas można wyróżnić:

- dokumenty okresowe (opracowywane i przesyłane zgodnie z terminami wyznaczonymi przez przełożonego dowódcy ZT);
- natychmiastowe (doraźne), przygotowywane w nagłych sytuacjach, np. w wypadku uderzeń ŚNP i prowadzenia działalności ogniowej przez ZT;
- na żądanie (opracowywane i przesyłane przełożonemu) na jego polecenie, a nie ujęte we wcześniejszych wytycznych i rozkazach.

Do dokumentów okresowych zaliczamy między innymi:

- komunikaty rozpoznawcze,
- meldunki rozpoznawcze,
- meldunki o sytuacji w pododdziałach rakietowych składane w określonym czasie,
- sprawozdania specjalistyczne,
- meldunki dotyczące poniesionych strat,
- inne w zależności od potrzeb.

Opracowanie i przesyłanie meldunków okresowych, zwłaszcza w czasie dynamiki działań bojowych, musi umożliwiać zachowanie ciągłości przepływu i dystrybucji informacji z ZT do COP zwłaszcza w sytuacjach gdy informacje o zmieniającej się sytuacji bojowej mogą mieć wpływ na efektywność wykonywanych zadań. W takich sytuacjach niezbędne informacje powinny być w formie komunikatów przesyłane wszystkim zainteresowanym w możliwie jak najkrótszym czasie za pomocą środków łączności.

Bazując na zapisach, zawartych w dostępnych dokumentach normatywnych[79] na potrzeby niniejszej dysertacji przyjmuję:

Dokumentami dowodzenia nazywa się całość dokumentów dotyczących przygotowania i prowadzenia działań bojowych.

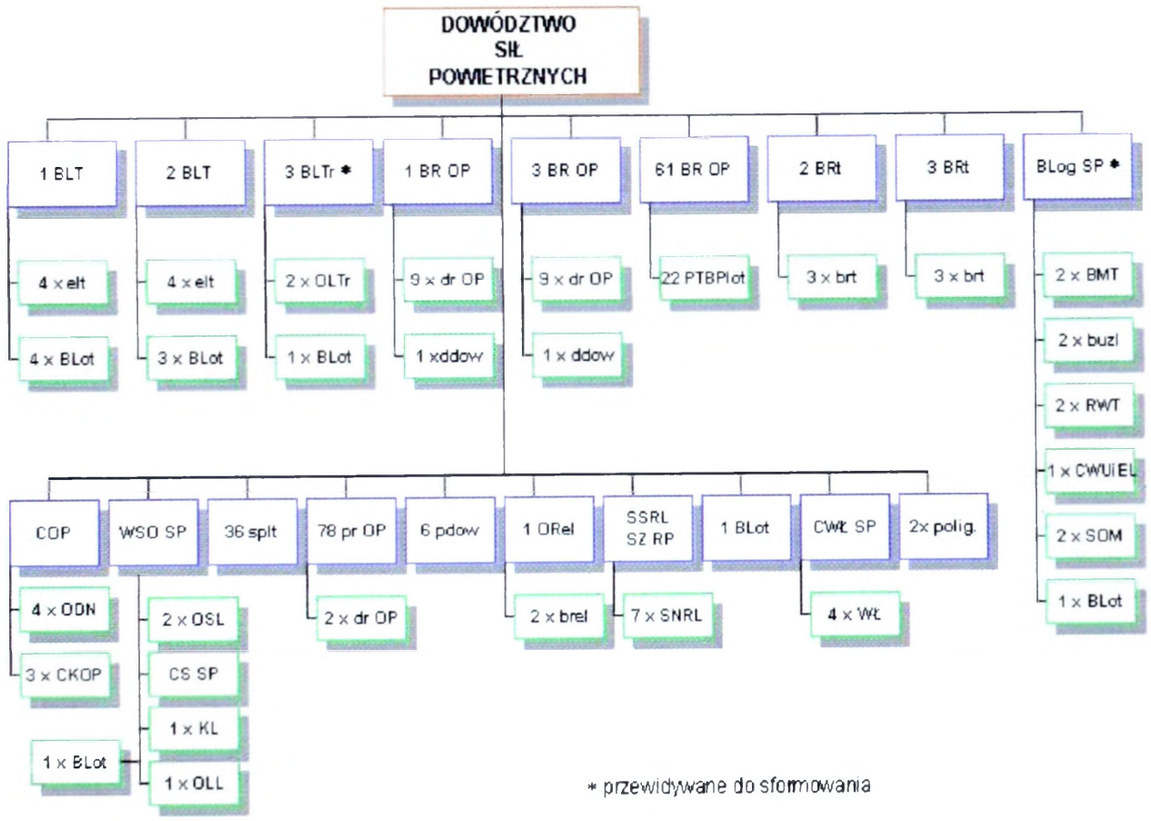
2.3. Wojska Rakietowe Sił Powietrznych

Siły Powietrzne RP przeznaczone są do efektywnego rozpoznania i odparcia agresji przeciwnika powietrznego, niedopuszczenia do wykonania uderzeń na wojska i obiekty na terenie kraju oraz stworzenia dogodnych warunków do prowadzenia operacji obronnej przez sojusznicze lub narodowe komponenty lotnictwa, wojsk lądowych i sił morskich[80].

Skład SP RP został przedstawiony we wstępie do niniejszej dysertacji. W skład struktury organizacyjnej Sił Powietrznych wchodzą związki taktyczne: lotnictwa, wojsk rakietowych, wojsk radiotechnicznych, dowodzenia, rozpoznania elektronicznego, elementy zabezpieczenia logistycznego oraz jednostki szkolne.

[79] Normy obronne: NO – 02 – A002 *Dokumenty dowodzenia*, NO – 02 – A009 *System oznaczania dni i godzin w odniesieniu do działań i ćwiczeń*, NO – 02 – A012 *Meldunki o sytuacji operacyjnej*.
[80] *Regulamin Działań Sił Powietrznych DD/3.3*, Warszawa 2004.

Ponadto pod Dowództwo Sił Powietrznych podporządkowane są: Centrum Operacji Powietrznych, Wyższa Szkoła Oficerska Sił Powietrznych Dęblin, Centralny Węzeł Łączności Sił Powietrznych, Centralne Poligony Sił Powietrznych Ustka i Nadarzyce, Centrum Szkolenia Sił Powietrznych Koszalin i Szefostwo Służby Ruchu Lotniczego SZ RP.



Rys. 2.2. **Struktura organizacyjna SP RP.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: *Regulamin Działań Sił Powietrznych DD/3.3*, Warszawa 2004.

Wojska Rakietowe stanowią integralny element systemu obrony powietrznej Rzeczypospolitej Polskiej (RP). WR SP przeznaczone są do zwalczania ŚNP. Realizują zadania wspólnie z lotnictwem oraz siłami i środkami OPL wojsk lądowych i marynarki wojennej.

W okresie kryzysu WR SP realizują zadania mobilizacyjne, osiągając gotowość do działań.

W czasie konfliktu, WR SP realizują zadania bojowe w ramach Narodowego Systemu Obrony Powietrznej oraz Zintegrowanego Systemu Obrony Powietrznej NATO (NATINADS), osłaniając nakazane obiekty i strefy.

WR SP mogą wykonywać zadania:

- w układzie narodowym (samodzielnie lub we współdziałaniu z innymi rodzajami wojsk i sił zbrojnych),
- w układzie sojuszniczym,
- w układzie wielonarodowym (koalicyjnym).

WR SP są zorganizowane w związki taktyczne, oddziały i pododdziały.

Związkiem taktycznym WR SP jest Brygada Rakietowa Obrony Powietrznej (BR OP), oddziałem jest pułk rakietowy OP (pr OP). Podstawowym pododdziałem taktyczno - ogniowym BR i pr OP jest dywizjon rakietowy (dr OP).

Głównymi elementami struktury organizacyjnej oddziału (ZT) WR są dowództwo i sztab, pododdziały rakietowe oraz pododdziały zabezpieczenia bojowego działań i obsługi (pododdziały techniczne i dowodzenia).

Pododdział techniczny (dywizjon techniczny-dt, bateria techniczna-bt, pluton obsługi technicznej-pot) stanowi taktyczno - specjalny pododdział, przeznaczony do przechowywania, przygotowania i dostarczania gotowych do użycia bojowego rakiet na stanowiska startowe pododdziałów rakietowych.

Pododdziały zabezpieczenia bojowego działań i obsługi, głównie sztabu oddziału (ZT) WR, zgrupowane są w pododdziałach dowodzenia. Pododdział dowodzenia (dywizjon dowodzenia-dd, bateria dowodzenia-bd) zawiera pododdziały i elementy: obsługi SD, łączności, inżynieryjno - saperskie, obrony przeciwlotniczej, przeciwchemicznej i naziemnej, remontowe, transportowo - gospodarcze i inne.

Dywizjony rakietowe przeznaczone są do niszczenia celów powietrznych, a w wyjątkowych wypadkach celów naziemnych i nawodnych. Każdy z dywizjonów rakietowych ma możliwość samodzielnego prowadzenia działań bojowych i niszczenia ŚNP przeciwnika. Dywizjon rakietowy organizacyjnie składa się z dowództwa i pododdziałów: radiotechnicznego, startowego i zabezpieczenia. Ponadto w skład dywizjonu rakietowego może wchodzić pododdział techniczny (bateria, pluton).

Pododdział radiotechniczny przeznaczony jest do wykrywania i śledzenia celów powietrznych i naprowadzania rakiet na cel.

Pododdział startowy przeznaczony jest do przygotowania wyrzutni i rakiet do dokonania startu. Składa się z plutonów startowych.

Pododdziały rakietowe uzbrojone w PZR dalekiego zasięgu rozwijane są na stanowiskach startowych i organizacyjnie tworzą oddział rakietowy (pr).

Podstawowym wyposażeniem (uzbrojeniem) WR są przeciwlotnicze zestawy rakietowe (PZR). Aktualnie w uzbrojeniu WR, znajdują się następujące typy PZR: dalekiego zasięgu - typu S-200 WE/C WEGA; średniego zasięgu – typu 2K-11M KRUG, małego zasięgu - typu S-125 SC NEWA. Ponadto, głównie jako środki bezpośredniej obrony przeciwlotniczej elementów ugrupowań bojowych pododdziałów WR, występują PZR bliskiego zasięgu typu "STRZAŁA- 2M".

W uzbrojeniu pododdziałów WR występuje również uzbrojenie artyleryjskie i strzeleckie. Są to między innymi armaty przeciwlotnicze małego kalibru (57 mm) i przeciwlotnicze karabiny maszynowe (PKM-2), przeznaczone do bezpośredniej obrony przeciwlotniczej elementów ugrupowania bojowego pododdziałów WR. WR SP nie posiadają zautomatyzowanego systemu dowodzenia.

Związki taktyczne, oddziały i pododdziały WR SP podporządkowane są w zakresie dowodzenia taktycznego (TACOM) COP, w zakresie kierowania taktycznego (TACON) ODN.

ZT (oddział) WR SP realizuje zadania obrony obiektów oraz wojsk operacyjnych prowadząc walkę z ŚNP w wyznaczonej przez CAOC strefie użycia pocisków rakietowych (MEZ) lub w strefach użycia przeciwlotniczych zestawów rakietowych bliskiego zasięgu, przenośnych przeciwlotniczych zestawów rakietowych i artylerii przeciwlotniczej (SHORADEZ).

Zadaniem bojowym WR jest niedopuszczenie do wykonania uderzeń przez ŚNP przeciwnika z powietrza na najważniejsze obiekty i wojska, niedopuszczenia do przerwania się ŚNP przeciwnika przez strefę obrony powietrznej i niszczenia obiektów w głębi terytorium kraju. Wykonywanie zadań przez WR wymaga odpowiedniego przygotowania tzn. określenie sił potrzebnych do wykonania zadania oraz sposobu jego realizacji.

Możliwości bojowe wyrażają zdolność WR (konkretnego pododdziału, oddziału, ZT) do prowadzenia działań bojowych i wykonania zadania bojowego (czyli niszczenia ŚNP przeciwnika) w różnych warunkach. Możliwości bojowe wyrażane są wskaźnikami liczbowymi (ilościowymi) i jakościowymi, wynikającymi z właściwości bojowych i możliwości technicznych pododdziałów, oddziałów

i związków taktycznych WR, stanowiących o ich przygotowaniu do wykonania określonych zadań bojowych. Możliwości bojowe zależą od wielu czynników, między innymi od: sposobu działania ŚNP przeciwnika, warunków prowadzenia działań, składu i wyposażenia (ukompletowania stanem osobowym i sprzętem bojowym) oddziałów (ZT) WR, poziomu przygotowania składu osobowego, taktyczno - technicznych właściwości uzbrojenia, niezawodności i efektywności dowodzenia, zapasu gotowych do walki rakiet i możliwości ich uzupełnienia w czasie działań bojowych, a także jakości wykonywanych przedsięwzięć zabezpieczenia działań bojowych.

Takie czynniki, jak skład oddziału (ZT) WR, taktyczno-techniczne charakterystyki uzbrojenia i posiadany zapas gotowych do walki rakiet, przy odpowiednim przygotowaniu stanu osobowego, określają tzw. potencjalne możliwości w niszczeniu ŚNP przeciwnika. Stopień realizacji tych możliwości - w różnych warunkach sytuacji - uzależniony jest od pozostałych czynników oraz, w dużej mierze od jakości ukierunkowanej i celowej działalności dowódców i oficerów sztabów oddziałów (ZT) WR podczas przygotowania i prowadzenia działań bojowych.

Możliwości bojowe WR wyrażane są przez:

- możliwości ogniowe,
- możliwości osłony,
- możliwości osiągania gotowości do zwalczania ŚNP,
- możliwości zaopatrywania w rakiety pododdziałów rakietowych,
- możliwości manewrów[81].

2.4. System dowodzenia

Aby zdefiniować pojęcie system dowodzenia należy określić, co rozumiemy pod pojęciami dowodzenie oraz system.

Dowodzenie określa się jako złożoną i wielofunkcyjną działalność dowództw jednostek (związków, oddziałów, pododdziałów) różnych szczebli organizacyjnych sił

[81] W nawiązaniu do innego ujęcia (stosowanego w innych RW SP) podział ten można przedstawić następująco: możliwości probabilistyczne (tu: możliwości ogniowe); m.przestrzenne (tu: m.osłony) i m. czasowe (tu: m. osiągania gotowości do zwalczania ŚNP), m. zaopatrywania w rakiety oraz m.manewrowe.

zbrojnych w całości, a także poszczególnych rodzajów sił zbrojnych oraz rodzajów wojsk. Czym zatem jest dowodzenie?

Dowodzić - *być zwierzchnikiem jednostki wojskowej; kierować akcją wojenną; komenderować*[82].

Dowodzenie wojskami *„jest to szczególny rodzaj kierowania, sprawowany przez dowódców i sztaby wobec podległych im wojsk, oddziałów, pododdziałów w zakresie przygotowania, zabezpieczenia, prowadzenia działań bojowych"*[83].

Dowodzenie, kierowanie wojskami – *„całokształt celowej działalności dowódcy i sztabów realizowanej w ramach określonego systemu kierowania, zapewniającej wysoką gotowość bojową i właściwe przygotowanie wojsk do jak najlepszego osiągnięcia celów, bitwy lub operacji... Dowodzenie jest szczególnym rodzajem kierowania ze względu na strukturę organizacyjną sił zbrojnych i specyfikę realizowanych przez nie zadań, zwłaszcza w warunkach wojny"*[84].

Dowodzenie *„jest to proces, poprzez który dowódca narzuca swoją wolę i zamiary podwładnym oraz w ramach którego wspomagany przez swój sztab planuje organizuje, koordynuje i ukierunkowuje działania podległych mu wojsk przez użycie standardowych procedur działania i wszelkich dostępnych środków przekazywania informacji"*[85].

W wydaniu anglojęzycznym „COMMAND" to:

- *„proces, w ramach którego dowódca zmusza podwładnych do działania zgodnie ze swoją wolą i zamiarami. Obejmuje on władzę i odpowiedzialność za użycie podległych mu sił i środków do wykonania zadania;*
- *władza nadana osobie (dowódcy) wyznaczonej spośród stanu osobowego sił zbrojnych w celu kierowania, koordynacji i dowodzenia siłami zbrojnymi;*
- *wola (rozkaz) dowódcy wyrażana w celu spowodowania określonych działań".*

Natomiast angielski „CONTROL" to:

- *„proces, w którym dowódca, wspomagany przez swój sztab, organizuje, koordynuje i kieruje działaniami podległych mu sił poprzez użycie standardowych procedur działania i wszelkich dostępnych środków przekazywania informacji;*
- *władza wykonywana przez dowódcę nad częścią działań podległej organizacji lub innej organizacji normalnie nie będącej pod jego dowództwem, obejmująca*

[82] *Mały słownik języka polskiego*, Warszawa, PWN, s.76.
[83] J. Cendrowski, S. Swebocki, *Psychologia Walki i Dowodzenia*, wyd. 1973.
[84] *Leksykon Wiedzy Wojskowej*, MON, Warszawa 1979.

odpowiedzialność za realizację rozkazów lub dyrektyw. Cała lub część tej władzy może być przeniesiona lub przekazana"[86].

„... Dowodzenie to proces, w ramach którego dowódca zmusza podwładnych do działania zgodnie ze swoją wolą i zamiarami. Obejmuje on władze i odpowiedzialność za użycie podległych mu sił i środków do wykonania zadania".

Dowodzenie (command) *„to proces, poprzez który dowódca osobiście oddziałuje swoją wolą i intencjami (całym autorytetem) na podwładnych w celu spowodowania określonego działania".*

Kontrola (control) *„jest procesem, w ramach którego dowódca, wspomagany przez swój sztab, organizuje, stawia zadania, koordynuje i synchronizuje działania wyznaczonych sił".*

W Siłach Powietrznych przyjęto, że dowodzenie[87] jest to władza nadana dowódcy uprawniająca do rozkazywania, koordynowania i kontrolowania wojsk (sił). Obejmuje całokształt działalności mającej na celu wykonanie zadania poprzez utrzymywanie wojsk (sił) w gotowości i zdolności bojowej oraz przygotowanie działań oraz kierowanie nimi.

Z podanych powyżej definicji wynika, że:

Dowodzenie jest to rodzaj zwierzchności, sprawowany przez dowódców wspieranych przez sztaby, wobec podległych im wojsk, oddziałów, pododdziałów w zakresie przygotowania, zabezpieczenia, prowadzenia działań bojowych, bazujący na ciągłej wymianie informacji, realizowany poprzez użycie standardowych procedur działania i wszelkich dostępnych środków przekazywania informacji.

Pojęcie **systemu** posiada wystarczająco bogatą literaturę i występuje w słownikach językowych polskich i obcojęzycznych, a także w słownikach poszczególnych nauk.

Klasyczną[88] definicję systemu podaje L. Bertalalnffy. Według niego, *„system to kompleks elementów znajdujących się we wzajemnej interakcji"*[89].

---

[85] J. Michniak, *Dowodzenie i łączność*, AON, Warszawa 2005.
[86] *Słownik terminów i definicji NATO AAP-6*, MON, Warszawa 1998.
[87] *Zakres odpowiedzialności dowództw poszczególnych szczebli dowodzenia SP w procesie planowania, organizowania i prowadzenia działań w zakresie dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego w okresie kryzysu i wojny,* DSP, Warszawa 2004.
[88] R. Kuriata, *Dowodzenia siłami powietrznymi*, AON, Warszawa, 2003.
[89] J. Kisielnicki, *Zarządzanie organizacją*, WSHP, Warszawa 1999, s. 50.

Popularne jest określenie, że *„system jest to zestaw (zbiór) wzajemnie powiązanych elementów funkcjonujących jako całość"*[90].

W kolejnym ujęciu system (z gr. *systema*), to **„***skoordynowany układ elementów, zbiór tworzący pewną całość uwarunkowaną stałym logicznym uporządkowaniem jego części składowych, koncepcja".*

W innym, to *„wyodrębniony z otoczenia zbiór elementów materialnych lub abstrakcyjnych wzajemnie powiązanych, które można rozpatrywać jako całość, charakteryzującą się cechami jakich nie posiada żaden z jego elementów".*

W ujęciu ekonomicznym system, to *„szczególnego rodzaju układ elementów sprzężonych w całość wyodrębniającą się w danym otoczeniu, w którym istotne są sprzężenia (związki relacje, zależności) między tymi elementami oraz między systemem a jego otoczeniem"*[91].

System jest to:

- wszelki skoordynowany wewnętrznie i wykazujący określoną strukturę układ elementów;
- zespół sposobów (metod) działania, wykonywania złożonych czynności;
- całokształt zasad organizacyjnych, ogół norm i reguł obowiązujących w danej dziedzinie.

Systemem określa się także zbiór wzajemnie powiązanych elementów wyodrębnionych z otoczenia ze względu na te powiązania (relacje) między elementami tworzącymi jego strukturę.

Pojęcie **„system"** należy do najbardziej podstawowych i najogólniejszych pojęć we współczesnej nauce. Dlatego jest ono rozmaicie definiowane przez różnych autorów. Na podstawie analizy literatury z tego zakresu wiedzy można przyjąć, że istnieje wspólna intuicja badaczy dotycząca tego obszaru wiedzy. Jednakże poszczególni autorzy tworzą własne lub odwołują się do różnych definicji pojęcia systemu. Dlatego poniżej przedstawiam kilka definicji pojęcia systemu, świadczących o ich różnorodności:

- według A. J .Ujemowa *„system to zbiór obiektów, w których zachodzi relacja, posiadająca z góry zadane własności",*
- według M. Mesarovića *„system [...] jest relacją między abstrakcyjnymi zbiorami",*

[90] Tamże, s. 50.

- według W. R. Ashbyego *„system to dowolny zestaw zmiennych, który badacz wybierze spośród zmiennych właściwych maszynie rzeczywistej”,*
- według W.Sadowskiego *„systemem będziemy nazywać zbiór uporządkowanych w określony sposób elementów, powiązanych wzajemnie ze sobą i tworzących pewną całość”,*
- według A. D. Halla *„przez system należy rozumieć zbiór obiektów (elementów) wraz z relacjami między obiektami oraz między ich własnościami. System taki jest wyodrębniony z otoczenia”.*

P. Sienkiewicz sformułował definicję mówiącą, że *„**system** jest pojęciem desygnującym pewną całość tworzoną przez określony zbiór obiektów (elementów) i powiązań (relacji) między nimi, rozpatrywaną z określonego punktu widzenia (aspektu) badań”.*

Mając za podstawę powyższe definicje na potrzeby niniejszej dysertacji można przyjąć, że:

System to zestaw (zbiór) wzajemnie powiązanych elementów funkcjonujących jako całość, w którym istotne są sprzężenia (związki relacje, zależności) między tymi elementami oraz między systemem a jego otoczeniem.

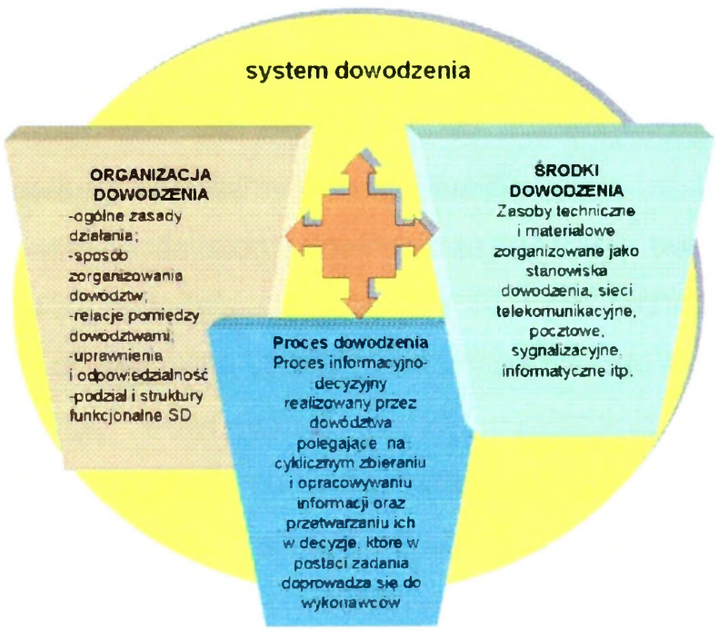
System dowodzenia ma swoje wieloletnie tradycje i doczekał się wielu zdefiniowań, z których przedstawione zostały tylko wybrane:

- *„czasowo określony zbiór elementów i zbiór relacji między nimi, które wspólnie określają właściwości całości”*[92];
- *„uporządkowana, zgodnie z zasadami sztuki wojennej, całość złożona z organów dowodzenia i środków dowodzenia sprzężonych*[93] *ze sobą informacyjnie i zapewniająca podejmowanie stosownych decyzji na wszystkich szczeblach organizacyjnych sił zbrojnych oraz ich sprawną, terminową i bezwzględną realizację”*[94];
- *„zintegrowany system obejmujący: doktrynę, procedury, struktury organizacyjne, stany osobowe, sprzęt i łączność, który zapewnia dowódcom wszystkich szczebli terminowe i wystarczające dane do; planowania działań, kierowania nimi, ich koordynacji i nadzorowania”.*

---

[91] P. Tyrała, *Kierowanie, organizowanie, zarządzanie*, Wyd. Adam Marszałek, Toruń 2001, s. 11.
[92] J. Habra, J. Vepreka, *Systemowa analiza i synteza. Nowoczesne podejście do zarządzania i podejmowania decyzji*, PWE, Warszawa 1976, s. 32.
[93] J. Michniak, *Dowodzenie i łączność*, AON, Warszawa 2005.
[94] *Regulamin działań wojsk lądowych*, DWL, Warszawa 2001.

Według słownika NATO (AAP-6), *system dowodzenia jest to zintegrowany system obejmujący: doktrynę, procedury, strukturę organizacyjną, zespoły dowódczo-sztabowe, wyposażenie techniczne i wspomaganie ułatwiające wykonywanie zadań oraz komunikację, zapewniający decydentom na wszystkich szczeblach aktualne i adekwatne dane do planowania, koordynowania i kontrolowania przebiegu operacji.*



Rys. 2.3. **Ogólna struktura systemu dowodzenia.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie J. Michniak, *Metody i treść pracy zespołów funkcjonalnych na stanowisku dowodzenia Wojsk Lądowych*, AON, Warszawa 2000.

Podsystem dowodzenia WR SP może być traktowany jako jeden z wielu możliwych systemów w szerokim ujęciu prakseologicznym. Wstępna już jego analiza wskazuje, że ma on swoją specyfikę, właściwą tylko jemu, wynikającą z realizowanych przez niego zadań. Pomimo swej specyfiki podsystem dowodzenia WR SP wykazuje wiele właściwości cechujących wszelkie systemy w ogóle. Przede wszystkim stanowi on pewną całość, która może być rozumiana jako zmieniający się w czasie przedmiot złożony, mający różne części, strony, aspekty itd., których charakterystyka dla danej fazy chwilowej zależy od ogółu okoliczności[95].

Ponadto podsystem dowodzenia WR SP organizacyjnie składa się z części stanowiących wewnętrzne całości. Organa dowodzenia i środki użyte w odpowiedni sposób zwiększają efektywność działania WR SP w konfrontacji z przeciwnikiem powietrznym. Wydaje się, że w związku z tym można stwierdzić, że tworzą one

[95] Zob. T. Kotarbiński, *Materiały prakseologiczne*, PWE, Warszawa 1963, s. 5-6.

pewien układ rozumiany za Oskarem Lange – jako zbiór sprzężonych elementów działających.

O słuszności traktowania podsystemu dowodzenia WR SP jako układu przekonuje mnie również T. Kotarbiński, twierdząc, że: *„możemy mówić o organizacji układu wówczas, gdy przedstawia on sobą taką całość, której wszystkie składniki współprzyczyniają się do jej powodzenia"*.

Potwierdza to także jeszcze inna definicja, w której jej autor przyjmuje, że *„układ, którego struktura jest taka, że jego elementy możemy rozpatrywać jako w jakiś sposób uporządkowane, określamy jako system"*[96].

Z drugiej strony sam podsystem dowodzenia WR SP tworzy pewną złożoność wewnętrzną, na którą składają się jego siły i środki techniczne. Analizując więc całość, jaką tworzy dowodzenie WR SP, dostrzegamy jego dwie strony: wewnętrzną i zewnętrzną. Stronę wewnętrzną tworzą powiązania organizacyjne między elementami składowymi systemu WR, natomiast zewnętrzną powiązania jego z innymi elementami systemu dowodzenia siłami powietrznymi. Organy planowania i kierowania rozpoznaniem i ogniem środków WR SP są ściśle związane w ramach podsystemu dowodzenia WR SP technicznymi środkami łączności.

Biorąc pod uwagę powyższe definicje przyjmuję na potrzeby niniejszej dysertacji następującą definicję podsystemu dowodzenia WR SP:

Podsystem dowodzenia WR SP stanowi uporządkowany strukturalnie i funkcjonalnie zbiór stanowisk i punktów (organów i środków) dowodzenia, sprzężonych ze sobą informacyjnie, zapewniających podejmowanie decyzji, przekazywanie zadań i wymianę informacji, a także stałą kontrolę realizacji zadań przez podwładnych[97].

---

[96] J. Zieleniewski, *Organizacja zespołów ludzkich-wstęp do teorii organizacji i kierowania*, PWE, Warszawa 1965, s. 46.

[97] Por. J. Zieleniewski, *Organizacja zespołów ludzkich-wstęp do teorii organizacji i kierowania*, PWE, Warszawa 1965.

2.5. System połączonej, koordynowanej i poszerzonej obrony powietrznej

W okresie pokoju, kryzysu i wojny szczególną rolę w zapewnieniu bezpieczeństwa państw sojuszu przed zagrożeniami z powietrza ma Zintegrowany System Obrony Powietrznej NATO (NATINADS)[98]. W obliczu nowych wyzwań dla połączonej, koordynowanej i poszerzonej obrony powietrznej wypracowano koncepcję Zintegrowanego Systemu Rozszerzonej Obrony Powietrznej (NATINEADS). Przebudowa systemu NATINADS ma zapewnić osiągnięcie zdolności do przeciwdziałania zarówno obecnych, jak i przyszłym, zagrożeniom oraz spełnienia wynikających stąd wymagań. W sytuacji użycia wojsk sojuszu poza jego terytorium, do ich osłony tworzona będzie połączona, koordynowana i poszerzona obrona powietrzna, adekwatna do przewidywanych zagrożeń[99].

Powyższe ustalenia zostały również potwierdzone w Inicjatywie Zdolności Obronnych (Defence Capabilities Initiative – DCI), która jednoznacznie określała potrzebę zwiększenia zakresu interoperacyjności i wielonarodowości w strukturze i operacjach sił zbrojnych sojuszu. Zaznaczono też potrzebę interoperacyjności z siłami zbrojnymi państw partnerskich[100]. W Zobowiązaniach Praskich w zakresie Zdolności Obronnych (Prague Capabilities Commitment) ustalenia powyższe znalazły przełożenie na konkretne zobowiązania poszczególnych państw członkowskich[101].

Obok powyższych uwarunkowań politycznych, zasadniczym katalizatorem rozwoju i implementacji koncepcji połączonej, koordynowanej i poszerzonej obrony powietrznej miały ustalenia Komitetu Wojskowego NATO zawarte w dokumencie MC 54/1 (2nd Revised) (Final) – MC **Concept of the NATO Integrated Air Defence System** (NATINADS) z dnia 6 lutego 2002 roku. Analizowany dokument określa między innymi założenia działania systemu NATINADS w nowych uwarunkowaniach polityczno-militarnych, a także precyzuje wymagania dla systemu w kontekście operacji reagowania kryzysowego oraz obszary integracji sił i środków obrony

---

[98] S. Zajas+zespół, *Opracowanie podstaw merytorycznych do rozpoczęcia pracy badawczo-rozwojowej w zakresie wymagania długoterminowego EG–1600 „Połączona, koordynowana i poszerzona obrona powietrzna"*, AON, Warszawa 2004.

[99] The Alliance's Strategic Concept, Approved by the Heads of State and Government participating in the meeting of the North Atlantic Council in Washington D.C. on 23rd and 24th April 1999, pkt. 53 h.

[100] Defence Capabilities Initiative, NAC-S(99) 69, 25 April 1999, pkt. 5.

[101] Prague Summit Declaration Issued by the Heads of State and Government participating in the meeting of the North Atlantic Council in Prague on 21 November 2002, pkt. 4. c i f.

powietrznej sił morskich NATO ze zintegrowanym systemem poszerzonej obrony powietrznej NATO[102].

W podstawowym dokumencie regulującym prowadzenie sojuszniczych operacji połączonych AJP-01 (B) Allied Joint Operations Doctrine, jeden z rozdziałów jest poświęcony problematyce obrony powietrznej sił połączonych (Joint Air Defence). Dokument precyzuje zasady obrony powietrznej sił połączonych, określa ogólną strukturę komponentów obrony powietrznej oraz wymagane możliwości operacyjne, a także precyzuje ustalenia w zakresie funkcjonowania systemu obrony powietrznej sił połączonych.

Podstawowy dokument doktrynalny normujący operacje powietrzne sił sojuszu, AJP-3.3 /ATP-33 (C)/ „Joint Air and Space Doctrine" zawiera zbieżną z ustaleniami zawartymi w AJP-01 (B) wykładnię w zakresie miejsca obrony powietrznej w ramach operacji powietrznych. AJP-3.3 reguluje nie tylko zadania, strukturę organizacyjną oraz metody obrony powietrznej, ale określa również podział sił obrony powietrznej oraz sposoby ich użycia. Problematyka poszerzonej obrony powietrznej w cytowanym dokumencie jest bezpośrednio opisana, z podaniem zbieżnej z ustaleniami MC-54/1 definicji oraz opisem architektury poszerzonej obrony powietrznej.

Opracowywane w 2002 i 2003 roku polskie odpowiedniki NATO-wskich dokumentów AJP-01 (B) oraz AJP-3 zawierają ustalenia doktrynalne w znacznej mierze zbieżne z zapisami zawartymi w oryginalnych dokumentach sojuszu. W wydawnictwie „Doktryna Narodowa. Operacje Połączone OP/1" nie jest używany termin poszerzonej obrony powietrznej, lecz problematyka obrony powietrznej rozpatrywana jest w ustaleniach odnośnie koncepcji użycia sił zbrojnych w operacjach połączonych oraz rodzajach operacji powietrznych. Dowódca sił połączonych, zgodnie z zapisami powyższego dokumentu, ma dążyć do wywalczenia pożądanego poziomu kontroli przestrzeni powietrznej. W żadnym z wymienionych polskich dokumentów doktrynalnych nie ma jednak jednoznacznego sprecyzowania terminu poszerzonej obrony powietrznej lub koordynowanej poszerzonej obrony powietrznej ani ustaleń szczegółowych związanych z funkcjonowaniem systemu obrony powietrznej, zadaniami jej poszczególnych komponentów i określeniem

[102]MC 54/1 (2nd Revised) (Final) – *MC Concept of the NATO Integrated Air Defence System (NATINADS)* 6 February 2002.

sposobów ich bojowego użycia. Natomiast Szef Sztabu Generalnego w „Dyrektywie do działalności Sił Zbrojnych w 2004 roku" wskazał, że Siły Powietrzne RP mają kontynuować osiąganie interoperacyjności z NATINADS. Z 10901 D wynika, że charakter zagrożeń z powietrza przewidywanych dla poszerzonej obrony powietrznej w znacznej mierze jest zbieżny z zagrożeniami przewidywanymi dotychczas dla obrony powietrznej[103]. Przewiduje się jednak, że obok klasycznych środków napadu powietrznego, takich jak samoloty i śmigłowce o wzrastających możliwościach taktyczno-technicznych w zakresie rażenia obiektów naziemnych, nawodnych i powietrznych, pojawiać się będą kolejne zagrożenia z powietrza, takie jak taktyczne rakiety balistyczne, rakiety skrzydlate, bezzałogowe aparaty latające czy samoloty cywilne wykorzystywane jako narzędzie ataku z powietrza[104]. Przewiduje się, że wzrost zasięgu środków napadu powietrznego i ich prędkości w połączeniu ze zwiększoną precyzją i siłą rażenia przenoszonych przez nie lotniczych i rakietowych środków rażenia będzie powodował znaczne zmniejszenie czasu reakcji systemu poszerzonej obrony powietrznej. Za zasadnicze zagrożenie z powietrza uznaje się użycie jako nosicieli zaawansowanej technologicznie broni masowego rażenia szerokiego spektrum statków powietrznych oraz rakiet balistycznych i skrzydlatych powietrznego[105].

Istotą koncepcji poszerzonej obrony powietrznej jest zdolność do skutecznej osłony obszaru, ludności i sił zbrojnych Sojuszu Północnoatlantyckiego przed zagrożeniem ze strony szerokiego spektrum balistycznych i aerodynamicznych środków napadu powietrznego. W przeciwieństwie do stacjonarnego, powietrzno-lądowego w swej naturze, systemu NATINADS zoptymalizowanego w stosunku do wymagań i potrzeb kolektywnej obrony europejskiego obszaru w przypadku agresji na sojusz, system poszerzonej i koordynowanej zintegrowanej obrony powietrznej musi spełniać wymagania **modułowości oraz mobilności**[106]. Podstawowym założeniem koncepcji modułowości jest zdolność tworzenia, w zależności od celów, rozmachu i charakteru danej operacji reagowania kryzysowego, adekwatnego do konkretnych potrzeb systemu zintegrowanej obrony powietrznej z wydzielonych w czasie pokoju modułów sił i środków obrony powietrznej ze składu sił NATINADS.

---

[103] MC 54/1, pkt. 37 i 38.
[104] Bi-SC 2004 Force Proposals,EG 1600 *Co-ordinated Extended Air Defence*, Rationale pkt. 2.
[105] Standing Defence Plan SDP 10901 D „Angry Hasp", *NATO Integrated Extended Air Defence (NATINEAD) in Allied Command Europe (ACE)* – Final Draft, 19 December 2002, pkt. 1. d. (1) Threat estimate.

Wymogi mobilności i zdolności do transportu sił i środków systemu NATINEADS podyktowane są potrzebami operacji reagowania kryzysowego poza tradycyjnymi obszarami odpowiedzialności Sojuszu Północnoatlantyckiego.

W szeregu dokumentów sojuszu określenia **poszerzona obrona powietrzna** oraz **koordynowana poszerzona obrona powietrzna** stosowane są zamiennie i synonimicznie. Zauważalna jest tendencja do preferowania terminu zintegrowanego systemu poszerzonej obrony powietrznej NATO (NATINEADS) w odniesieniu do obrony powietrznej ludności, obiektów i terytorium sojuszu, natomiast terminu koordynowana poszerzona obrona powietrzna dla określenia obrony powietrznej sił wojskowych sojuszu prowadzących operacje poza obszarem NATO.

Kolejnym elementem odróżniającym obronę powietrzną od poszerzonej obrony powietrznej jest sformułowany w stosunku do koordynowanej poszerzonej obrony powietrznej sojuszu (NATINEAD) **wymóg pełnej integracji wszystkich sił i środków obrony powietrznej każdego rodzaju sił zbrojnych w ramach jednego zintegrowanego systemu**. W przypadku NATINADS koordynacja działań sił i środków obrony powietrznej poszczególnych rodzajów sił zbrojnych była ograniczona i realizowana przede wszystkim metodami proceduralnymi.

Operacyjna struktura systemu poszerzonej obrony powietrznej obejmuje cztery zasadnicze elementy składowe określane w dokumentach doktrynalnych NATO, takich jak AJP-3.3 oraz dokumentach planistycznych obrony powietrznej sojuszu, **jako filary poszerzonej obrony powietrznej**[107]**:**

- podsystem kierowania walką/dowodzenia, łączności i automatyzacji dowodzenia oraz rozpoznania (Battle Managment / Command, Control, Communication, Computers and Intelligence – BMC4I). Definiowany w dokumencie SDP 10901 D jako zdolności, procesy, procedury i informacje niezbędne dla koordynowania i synchronizacji ofensywnych i defensywnych działań oraz przedsięwzięć w ramach poszerzonej obrony powietrznej w czasie pokoju, kryzysu i wojny[108]. Podsystem kierowania walką/ dowodzenia, łączności, automatyzacji dowodzenia i rozpoznania rozszerzonej obrony powietrznej przeznaczony jest do zabezpieczenia informacyjnego wszelkich działań w ramach poszerzonej obrony powietrznej,

[106] MC-54/1, pkt.44 do 46 oraz 47 do 51.
[107] AJP-3.3 *Joint Air &Space Doctrine*, MAS June 1999, pkt. 405. 9.
[108] SDP 10901 D, *Situation.* pkt. 1. f. (1).

w tym działań aktywnej i pasywnej poszerzonej obrony powietrznej oraz działań konwencjonalnych sił uderzeniowych. Ma zapewniać terminową i ciągłą informację o sytuacji powietrznej, wczesne ostrzeganie sił wojskowych oraz obrony cywilnej o zagrożeniu z powietrza (łącznie z informowaniem o przypuszczalnym charakterze zagrożenia, przewidywanym typie i obszarze rażącego oddziaływania);

- podsystem aktywnych środków walki poszerzonej obrony powietrznej (Active Defence), obejmujący siły i środki ogniowego i elektronicznego rażenia (zwalczania) balistycznych i aerodynamicznych środków napadu powietrznego w powietrzu, w tym środków napadu powietrznego – nosicieli broni masowego rażenia. Obejmuje środki ogniowe i walki elektronicznej bazowania lądowego i morskiego wchodzące w skład sił powietrznych, lądowych i morskich. W skład środków ogniowych poszerzonej obrony powietrznej wchodzą samoloty, naziemne rakietowe i artyleryjskie środki ogniowe obrony powietrznej oraz systemy aktywnych zakłóceń elektronicznych wchodzące w skład wszystkich rodzajów sił zbrojnych Sojuszu Północnoatlantyckiego;
- podsystem pasywnej poszerzonej obrony powietrznej (Passive Defence). Zgodnie z definicjami zawartymi w doktrynie sojuszniczych operacji połączonych AJP-01 (B) Joint Operations Doctrine, obejmuje przedsięwzięcia podejmowane w celu minimalizacji skuteczności uderzeń środków napadu powietrznego przeciwnika przeciwko ludności, siłom, środkom i obiektom sojuszu. Podsystem pasywnej poszerzonej obrony powietrznej przeznaczony jest do realizacji zadań alarmowania i ostrzegania o zagrożeniu z powietrza, realizacji przedsięwzięć maskowania i mylenia, co do potencjalnych obiektów uderzeń dla środków napadu powietrznego przeciwnika, ograniczania wrażliwości sił, środków i obiektów sił zbrojnych oraz obiektów cywilnych na uderzenia środków napadu powietrznego oraz zwiększania zdolności do odtwarzania zdolności operacyjnych i funkcjonalnych osłanianych sił, środków i obiektów[109];
- podsystem konwencjonalnych sił uderzeniowych (Conventional Counter Force), przeznaczony do uniemożliwienia przeciwnikowi użycia przede

[109] AJP-01 (B) *Allied Joint Operations Doctrine*, MAS 2001, pkt. 1105. b.

wszystkim rakietowych środków napadu powietrznego poprzez natychmiastowy bezpośredni atak na ich wykryte i rozpoznane stanowiska startowe, elementy systemu dowodzenia oraz zabezpieczenia. Zgodnie z założeniami zawartymi w dokumencie AJP-3.3 „Joint Air & Space Operations Doctrine" siły wykorzystywane w ramach działań Conventional Counter Force mogą obejmować samoloty i śmigłowce zwalczające środki napadu powietrznego w powietrzu, na ziemi lub na morzu, systemy wsparcia ogniowego sił lądowych i morskich, siły specjalne, siły i środki zwalczania okrętów podwodnych, siły i środki walki elektronicznej oraz siły ogólnowojskowych związków taktycznych i operacyjnych wojsk lądowych[110].

Na potrzeby niniejszej dysertacji przyjmuję:

System połączonej, koordynowanej i poszerzonej obrony powietrznej jest to w pełni zintegrowany system, obejmujący wszystkie posiadane przez każdy rodzaj sojuszniczych sił zbrojnych środki rozpoznania przestrzeni powietrznej, środki rażenia ogniowego i elektronicznego obrony powietrznej oraz integrujące je systemy dowodzenia, łączności i automatyzacji wraz z łączami danych. System ten, spełniając wymagania modułowości i mobilności, powinien być zdolny do zapewnienia skutecznej osłony terytorium, ludności i sił zbrojnych Sojuszu oraz zwalczania pełnego spektrum obecnych i perspektywicznych zagrożeń z powietrza.

2.6. Informacja

Informacja (*łac. informatio - wyobrażenie, pojęcie*) to pojęcie o wielu definicjach w różnych dziedzinach. W teorii informacji jest nią prawdopodobieństwo zajścia zdarzenia. Zdarzenia mniej prawdopodobne dają więcej informacji.
Podstawowa jednostka informacji - bit, jest to ilość informacji potrzebna do zakodowania, które z dwóch równie prawdopodobnych zdarzeń alternatywnych naprawdę zaszło. Bit odpowiada ilości informacji zawartej w odpowiedzi na pytanie na które można odpowiedzieć **tak** lub **nie**.

[110]AJP-3.3, pkt. 405. 9. d.

W ujęciu infologicznym (Bo Sundgren, 1973) informacja to treść komunikatu przekazywanego za pomocą danych. Ta sama treść może być przekazywana przy pomocy różnych danych (znaki, mowa, wykres itp.). Informacja jest więc pojęciem szerszym niż dane, chociaż potocznie często używa się tych określeń zamiennie.

Informacja jest też czasem uważana za jeden z „towarów" na rynku, podobny do dóbr materialnych czy energii. Do jakiego jednak stopnia ta analogia jest właściwa, i do jakiego stopnia własności informacji i innych towarów są podobne, jest sprawą dyskusyjną.

Pojęcie informacji jest jednym z podstawowych filarów naszej cywilizacji. Ludzkość od zarania dziejów ją wykorzystuje i mimo, że każdy rozumie ją intuicyjnie, nie powstała do dzisiejszego dnia jedna spójna definicja. Różni badacze różnie ją określają. W Polsce popularna jest teoria Shannona (tzw. definicja fizyczno-cybernetyczna). Powstała ona na gruncie telekomunikacji i ma ona zastosowanie w informatyce, telekomunikacji i kodowaniu. Jej zaletą jest ustalenie fizycznej wielkości (ilości) informacji - bitu. Ograniczeniem tej teorii, jest jednak brak gradacji ważności informacji dla odbiorcy (nie rozróżnia ona ważności przekazu). Inne przykładowe definicje:

- R. Ackoff *„Informacja jest to przekazywanie wiedzy do odbiorcy informacji, ze względu na jej wartość, umożliwiające zmniejszenie niepewności działania odbiorcy informacji"*[111];
- A. Mazurkiewicz *„Informacja jest to wielkość abstrakcyjna, która może być przechowywana w pewnych obiektach, przesyłana między pewnymi obiektami, przetwarzana w pewnych obiektach i stosowana do sterowania pewnymi obiektami, przy czym przez obiekty rozumiane są organizmy żywe, urządzenia techniczne oraz systemy takich obiektów"*[112];
- Webster *„Informacja to wiedza, przekazywana przez innych ludzi bądź uzyskiwana przez studia, obserwacje, badania"*[113];
- P. Sienkiewicz *„Informacja to zbiór faktów, zdarzeń, cech obiektów itp. zawartych w określonej wiadomości, tak ujęty i podany w takiej formie, że*

[111] R. L. Ackoff, *Decyzje optymalne w badaniach stosowanych,* PWN Warszawa 1969, s.37.
[112] A. Mazurkiewicz *Problemy przetwarzania informacji,* PWN, Warszawa 1974 r. , s.17.
[113] M. Strzoda, *Zarządzanie informacjami w organizacji*, AON, Warszawa 2004.

pozwala odbiorcy ustosunkować się do zaistniałej sytuacji i podjąć odpowiednie działania umysłowe i fizyczne"[114].

Informacja może posiadać szereg własności, które ją charakteryzują. Według B. Stefanowicza informacja ma następujące własności[115]:

- jest niezależna od obserwatora (obiektywna),
- przejawia cechę synergii,
- jest różnorodna,
- jest zasobem niewyczerpalnym,
- może być powielana i przenoszona w czasie i przestrzeni,
- można ją przetwarzać nie powodując jej zniszczenia,
- ta sama informacja może mieć różne znaczenie dla różnych użytkowników (subiektywność ocen),
- każda jednostkowa informacja opisuje obiekt tylko ze względu na jedną jego cechę.

Ogólnie można stwierdzić, że informacja, która redukuje (przynajmniej częściowo) niewiedzę odbiorcy, jest przez niego pożądana. W praktyce najczęściej za informację uważa się takie dane i wiadomości, które są odpowiednio uporządkowane i przeanalizowane, umożliwiając lepsze zrozumienie określonego wycinka rzeczywistości. Jeśli dane lub wiadomości nie przynoszą odbiorcy żadnych korzyści, to nie są one informacjami, lecz szumem informacyjnym. Ponadto, jeśli powodują one zmniejszanie ilości, jakości lub wartości informacji, to są dezinformacją[116].

Ważnym pojęciem, występującym w teorii informacji jest **kanał przepływu** (informacyjny, transmisji) w teorii organizacji określany jest jako element łączący nadawcę (źródło) z odbiorcą. Kanały te zapewniają przepływ informacji, umożliwiają wzajemną wymianę zbiorów danych między uczestnikami działania zorganizowanego. Kanały przepływu tworzą łącza: kablowe, radiowe, światłowodowe, radioliniowe. Kanały transmisji danych, szczególnie radiowe, są podatne na wprowadzanie fałszywych treści (dezinformacja), lub ich

[114] P. Sienkiewicz, *Systemy kierowania*, AON Warszawa 1989 r.
[115] B. Stefanowicz, *Informacyjne systemy zarządzania,* SGH, Warszawa 1997 r., s.25.
[116] Z. Maślak, *Informacje w obronie powietrznej,* AON, Warszawa 2001, s.21.

zniekształcanie[117]. Najczęściej dąży się do stworzenia kilku odrębnych kanałów przepływu.

Informacja jest ważną częścią komunikacji stąd informacja i zarządzanie muszą być ze sobą ściśle związane[118].

Dowodzenie, jako jeden z rodzajów kierowania, można wyobrazić sobie jako szereg przedsięwzięć zawierających w sobie odbiór, przetwarzanie i upowszechnianie informacji (rys. 2.4.). Dowódca oraz komórki organizacyjne stanowiska dowodzenia w swej działalności są stale zasypywany danymi i informacjami będąc zarazem ich odbiornikami jak i nadajnikami. Wszystkie elementy systemu informatycznego można potraktować jako swoisty przetwornik informacji, który dokonuje transformacji napływających informacji dla swoich potrzeb oraz potrzeb szczebla nadrzędnego lub dowódcy. Po dokonaniu transformacji w formie zerowej lub złożonej, polegającej na wygenerowaniu nowej jakościowo informacji, wprowadzają ją w obieg zgodnie z przyjętymi ustaleniami (np. jej ważnością).



Rys. 2.4. **Ogólny schemat odbioru, przetwarzania i dystrybucji informacji.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie C. Flanek + zespół, *Dowodzenie-teoria i praktyka (wybrane problemy)*, AON, Warszawa 2000.

[117] M. Wrzosek *Struktura strumienia informacyjnego w taktycznym systemie rozpoznania WL* cz.2 Zeszyty Naukowe AON nr 3-4 2002 r.
[118] C. Flanek + zespół, *Dowodzenie-teoria i praktyka (wybrane problemy)*, AON, Warszawa 2000.

W niniejszej dysertacji przyjmuję, że pojęcie informacja będzie miało następujące znaczenie:

Informacja to każdy czynnik, dzięki któremu element odbierający go (człowiek, komórka organizacyjna, urządzenie automatyczne itp.), może zwiększyć poziom wiedzy o otoczeniu i bardziej racjonalnie działać. Główną częścią przetwarzanej informacji są dane, zaprezentowane w sposób mający znaczenie, z których składa się bądź wynika informacja. Danymi są liczby i fakty w różnej postaci, odzwierciedlające pojedynczy aspekt rzeczywistości.

2.7. Więzi informacyjne

Dowodzenie to ciągły proces wymiany informacji realizowany w poziomie (wewnątrz autonomicznego systemu informacyjnego oraz wewnątrz systemów peryferyjnych współpracujących) oraz w pionie (są to zadania stawiane przez przełożonych podwładnym, a także zwrotne - meldunki terminowe i doraźne, jakie z kolei składają podwładni swoim przełożonym).

Proces wymiany informacji wymaga istnienia w strukturze organizacyjnej ZT, oddziału, pododdziału, a także ich otoczenia (przełożony, podwładni, współdziałający, sąsiedzi, administracja państwowa i samorządowa) określonych dróg przekazywania informacji.

Określając strukturę systemu więzi informacyjnych, można przyjąć za kryterium charakter informacji, tj.:

- *„informacja deskryptywna*[119]*,*
- *informacja imperatywna"*[120]*.*

Najczęściej jednak oba rodzaje informacji są przekazywane w tej samej relacji jednocześnie. Stąd też bardziej celowe wydaje się przyjęcie innych kryteriów wyróżniania więzi informacyjnych.

Stosując kryterium struktury organizacyjnej (służbowej) w systemie informacyjnym ZT, oddziału, pododdziału wyróżnia się dwa rodzaje więzi informacyjnych:

- ***„służbowe*** *(hierarchiczne, rozkazodawcze) - związane z podległością służbową (można je podzielić na „w dół"- rozkazy i „w górę"- meldunki),*

[119]Deskryptywny-opisowy-łac. descriptio-rysunek, opis, definicja, W. Kopaliński *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem,* Świat Książki, Warszawa 2000, s. 120.
[120]Imperatyw-nakaz, reguła-późn. łac. imperativus-rozkazujący, tamże, s. 225.

- ***współdziałania, koordynowania i synchronizowania*** *(tzw. funkcjonalne), związane z wymianą informacji pomiędzy osobami funkcyjnymi wewnątrz dowództw (wewnętrzne więzi informacyjne współdziałania) lub wymianą informacji w ramach specjalności, uzupełnianiem potrzebnych informacji pomiędzy specjalnościami na tym samym poziomie lub pomiędzy różnymi szczeblami z pominięciem przełożonych (zewnętrzne więzi informacyjne dla potrzeb współdziałania, koordynacji i synchronizacji)".*

Stosując kryterium kierunku przepływu informacji w relacji stanowisko dowodzenia ZT, oddziału, pododdziału - otoczenie (środowisko), wyróżnić można trzy rodzaje więzi informacyjnych:

- *„zewnętrzne wchodzące - związane ze zbieraniem (gromadzeniem) informacji z szeroko pojętego „otoczenia" (służbowe i współdziałania, a więc np. dla rozkazów, meldunków czy też komunikatów),*
- *wewnętrzne - związane z wytwarzaniem i przekazywaniem informacji wewnątrz stanowiska dowodzenia ZT (również służbowe i współdziałania, np. dla informacji planistycznych),*
- *zewnętrzne wychodzące - związane z przekazywaniem informacji (wytworzonych lub zebranych) poza stanowisko dowodzenia"*[121].

Wymiana informacji w systemie dowodzenia może odbywać się poprzez kontakt osobisty (co najczęściej ma miejsce wewnątrz stanowiska dowodzenia) lub poprzez techniczne środki łączności. W obu przypadkach przekazywana informacja może mieć postać graficzną, pisemną lub przekazu ustnego o ustalonej lub dowolnej formie.

Dowodzenie, rozpatrywane z punktu widzenia wykonywanych funkcji, jest ciągłym procesem zbierania, opracowywania i przekazywania informacji. Do realizacji tych zadań poszczególne komórki stanowiska dowodzenia powinny posiadać odpowiednie relacje (więzi) funkcjonalne właściwe dla danego szczebla dowodzenia.

Dowódca i szef sztabu powinni być połączeni bezpośrednio więzią służbową ze wszystkimi elementami stanowisk dowodzenia swego szczebla dowodzenia. Szefowie komórek stanowisk dowodzenia powinni być połączeni więzią

[121] J. Michniak, *Dowodzenie i łączność*, AON, Warszawa 2005.

informacyjną funkcjonalną, która umożliwia im bezpośrednią wymianę informacji między sobą w procesie dowodzenia.

Więzi informacyjne zapasowych SD powinny być skonstruowane analogicznie do głównych SD. Rozwiązanie takie jest konieczne jeżeli ZSD ma zapewnić utrzymanie ciągłości dowodzenia poprzez przejęcie funkcji GSD w określonych sytuacjach taktycznych.

Ze względu na szczególne znaczenie więzi służbowej dowódcy z podległymi dowódcami powinna być ona realizowana w dwu niezależnych relacjach dowodzenia, tj. pierwszą - przez węzły łączności właściwych SD połączonych teletransmisyjną siecią wieloboczną, a drugą w bezpośrednich liniach telekomunikacyjnych organizowanych pomiędzy dowódcami, zazwyczaj przy użyciu radiostacji.

Duże znaczenie mają również więzi informacyjne pomiędzy poszczególnymi SD. Więzi te muszą umożliwić przesyłanie dokumentów dowodzenia, sporządzanych na tych stanowiskach dowodzenia w ramach cyklu decyzyjnego procesu dowodzenia.

Na potrzeby dysertacji przyjmuję:

Więzi informacyjne to kontakty, nawiązane osobiście lub z wykorzystaniem dowolnych środków transmisji informacji pomiędzy elementami otoczenia wewnętrznego i zewnętrznego systemu dowodzenia (w moim przypadku podsystemu dowodzenia WR SP) konieczne do wymiany danych rozkazodawczych, sprawozdawczych oraz innych, niezbędnych do realizacji racjonalnego procesu planowania działań. Więzi informacyjne są instrumentem sprzężenia zwrotnego, łączącego organa dowodzenia różnych szczebli. Najważniejszymi wymaganiami w stosunku do więzi informacyjnej są: jak najkrótszy czas przepływu informacji i jak najkrótsza droga ich obiegu.

Zdefiniowanie języka problemu będące treścią niniejszego rozdziału powinno umożliwić racjonalne prezentowanie wyników badań w dalszej części dysertacji.

Rozdział 3.
DIAGNOZA STANU AKTUALNEGO PODSYSTEMU DOWODZENIA WR SP

Prezentowany rozdział dysertacji zawiera wyniki analizy i syntezy obecnego stanu podsystemu dowodzenia WR SP. Obejmuje on diagnozę służącą wykryciu obecnych słabości i wymagań determinujących kierunki zmian w jego strukturze.

Podstawowymi źródłami diagnozy były:

- dokumenty dowodzenia z ćwiczeń dowódczo-sztabowych, prowadzonych w latach 2004-2006 w WR SP,
- wnioski z obserwacji bezpośredniej ćwiczeń połączonych ze strzelaniem bojowym oddziałów i pododdziałów przeciwlotniczych, zrealizowanych w latach 2004-2006 na terenie Centralnego Poligonu Sił Powietrznych (CP SP) w Ustce,
- analiza i ocena literatury zawierającej dyrektywy organizowania i funkcjonowania systemu dowodzenia oraz prezentującej poglądy ekspertów w zakresie funkcjonowania tego systemu.

Etap diagnozy obecnego stanu podsystemu dowodzenia ZT WR SP przeprowadzono zgodnie z przyjętymi założeniami metodologicznymi prowadzonych badań.

W pierwszej części niniejszego rozdziału przedstawiony został zarys genezy struktury podsystemu dowodzenia WR SP, a następnie wyniki analizy obecnego stanu podsystemu dowodzenia WR SP. Materiał do oceny został pozyskany w trakcie badań dokumentów normatywnych oraz obserwacji uczestniczącej, prowadzonej w czasie ćwiczeń taktycznych z wojskami, realizowanych na CP SP Ustka.

Końcowa część rozdziału przedstawia wymagania, determinujące kierunki zmian w strukturze podsystemu dowodzenia WR SP. Zasadniczy materiał badawczy w tym zakresie zawierały dokumenty z ćwiczeń dowódczo-sztabowych prowadzonych na obszarze kraju w latach 2004-2006 r. Przedstawione treści określają zarówno słabości i niedomagania podsystemu dowodzenia w zakresie jego struktury funkcjonalnej i struktury łączności, jak i wskazują, których elementów w przedmiotowych obszarach zainteresowania autora dysertacji nie należy zmieniać.

3.1. Zarys genezy struktury podsystemu dowodzenia WR SP

W wyniku dokonanych zmian w strukturze systemu dowodzenia po zakończeniu II wojny światowej utworzono w sztabach ogólnowojskowych wydziały OPL oraz wprowadzono stanowiska szefów OPL związków operacyjnych i taktycznych[122].

W 1950 roku utworzono dowództwo Wojsk Obrony Przeciwlotniczej, a rok później do nazwy dodano słowa - Obszaru Kraju (WOPL OK), z przeznaczeniem osłony obiektów przed środkami napadu powietrznego. W ich skład weszły: organa dowodzenia obroną przeciwlotniczą, rozwijane na bazie pododdziałów rozpoznania (plutonów dowodzenia oraz kompanii, batalionów radiolokacyjnych), związki taktyczne, oddziały i pododdziały artylerii przeciwlotniczej. W wyniku dalszych zmian organizacyjnych, w 1954 roku połączono dowództwo Wojsk Lotniczych i dowództwo Wojsk Obrony Przeciwlotniczej Obszaru Kraju (WOPK). W wyniku tej fuzji utworzono dowództwo Wojsk Lotniczych i Obrony Przeciwlotniczej Obszaru Kraju (WLiOPL OK). W nowej strukturze funkcjonowało dowództwo Artylerii Obrony Przeciwlotniczej Obszaru Kraju. W połączonym dowództwie WLiOPL OK zbyt wiele czasu i energii przeznaczono na dynamicznie rozwijające się lotnictwo, kosztem spowolnienia rozwoju jednostek przeciwlotniczych i radiotechnicznych. Dlatego, u schyłku lat pięćdziesiątych zarysowała się dość radykalna koncepcja usamodzielnienia lotnictwa, artylerii przeciwlotniczej i jednostek radiotechnicznych w odrębny rodzaj sił zbrojnych wykonujący zadania obrony powietrznej.

W 1959[123] roku, w wyniku kolejnej reorganizacji, dowództwo Artylerii WLiOPL OK przekształcono w dowództwo Wojsk Obrony Przeciwlotniczej Obszaru Kraju, któremu podlegały dowództwa trzech korpusów OPL OK. Nadało to charakter strukturze i funkcjonowaniu systemu obrony powietrznej, praktycznie do końca lat dziewięćdziesiątych.

---

[122] T. Obraniecki, *Charakter współczesnej obrony przeciwlotniczej i perspektywy dalszego jej doskonalenia*, Myśl Wojskowa 1978, nr 10, s. 34.

[123] Do połowy 1959 roku struktura dowodzenia jednostkami obrony przeciwlotniczej była nadal niejednolita. Związki taktyczne i oddziały artylerii przeciwlotniczej oraz jednostki radiotechniczne (bataliony, kompanie) podlegały dowódcom artylerii szczebla centralnego, operacyjnego i taktycznego, poprzez ich zastępców ds. artylerii przeciwlotniczej. Planowaniem, organizacją użycia i działania jednostek przeciwlotniczych na szczeblu centralnym zajmował się oddział, a w okręgach wojskowych wydział artylerii przeciwlotniczej, które były podporządkowane zastępcom dowódcy artylerii ds. artylerii przeciwlotniczej. Natomiast w strukturze organizacyjnej dowództwa związku taktycznego występował tylko zastępca ds. artylerii przeciwlotniczej. Na szczeblu oddziału ogólnowojskowego nie było w sztabie żadnego organu dowodzenia pododdziałami obrony przeciwlotniczej, a zadania w tym zakresie wykonywał sztab oddziału.

W omawianym okresie struktura organizacyjna systemu dowodzenia w obronie powietrznej miała charakter trzyszczeblowy i obejmowała:

- szczebel operacyjny – Centralne Stanowisko Dowodzenia (CSD) i Zapasowe Centralne Stanowisko Dowodzenia (ZCSD) WLOP,
- szczebel operacyjno-taktyczny – Stanowisko Dowodzenia (SD) i Zapasowe Stanowisko Dowodzenia (ZSD) korpusu OPK (od 1992 r. korpusu OP),
- szczebel taktyczny – stanowiska dowodzenia pododdziałów, oddziałów i związków taktycznych wojsk rakietowych, radiotechnicznych i lotnictwa myśliwskiego WLOP - Połączone Stanowiska Dowodzenia (PłSD).

Tak zorganizowany system dowodzenia obroną powietrzną miał charakter stacjonarny, a wszystkie zasadnicze elementy organów dowodzenia rozwinięte były w obiektach inżynieryjnie umocnionych. Były one sprzężone zautomatyzowanymi systemami zbierania i przetwarzania informacji radiolokacyjnej o sytuacji powietrznej oraz niejako spięte zautomatyzowanymi systemami dowodzenia. W pododdziałach wojsk rakietowych stosowany był system *Wektor-2WE.*

Proces likwidacji połączonych stanowisk dowodzenia został wymuszony przez podjęcie decyzji o utworzeniu nowego systemu dowodzenia, odpowiadającego standardom NATO (CRC-ODN). Konsekwencją tego były: rozformowywanie batalionów radiotechnicznych i zmiana zasad wykorzystania informacji radiolokacyjnej o sytuacji powietrznej, likwidacja pułków lotniczych (eskadr) lub zmiana ich dyslokacji oraz rozformowywanie ZT i oddziałów wojsk rakietowych. Zatem wspólne dowodzenie z jednego stanowiska dowodzenia, ze względu na brak przedstawicielstw, zostało pozbawione racji bytu. Następowało też łączenie obszarów stref odpowiedzialności likwidowanych PłSD, bez zwiększania sił i środków dyslokowanych w strefie.

Niekorzystne były zmiany w systemie dowodzenia, w końcowym okresie funkcjonowania PłSD w systemie dowodzenia WLOP, polegające na wycofaniu zautomatyzowanego systemu dowodzenia *Wektor,* w konsekwencji czego wojska rakietowe pozbawione zostały jedynego systemu automatyzacji dowodzenia. Pozostał sposób foniczno-ręczny, który nie ograniczał - tak jak zautomatyzowany system dowodzenia - wyboru miejsca rozwinięcia SD ZT WR.

Konkluzje[124]

- dowodzenie w obronie powietrznej RP na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych bazowało na strukturze systemu stanowisk dowodzenia utworzonych w latach sześćdziesiątych;
- proces tworzenia nowego systemu dowodzenia RP doprowadził do pozbawienia WR systemu łączności i automatyzacji dowodzenia;
- zmiana koncepcji wykorzystania WR SP doprowadziła do zapoczątkowania procesu dostosowywania zasad ich funkcjonowania w nowych warunkach; nie spowodowało to zmian w wyposażeniu WR SP w środki dowodzenia i łączności, umożliwiające funkcjonowanie w działaniach manewrowych.

3.2. Struktura podsystemu dowodzenia WR SP

Przystępując do prowadzenia badań nad procesem planowania działań w WR SP zadałem sobie pytanie: jaka jest struktura podsystemu dowodzenia WR SP? Odpowiedzi na to pytanie szukałem w dokumentach normatywnych, dotyczących funkcjonowania SP, a także podczas różnego rodzaju ćwiczeń, prowadzonych w WR. Spostrzeżenia, poczynione w ich trakcie posłużyły mi do opracowania poniższych podrozdziałów.

3.2.1.Struktura organizacyjna

Podsystem dowodzenia WR SP[125] stanowi uporządkowany strukturalnie i funkcjonalnie zbiór stanowisk i punktów (organów i środków) dowodzenia, sprzężonych ze sobą informacyjnie, zapewniających podejmowanie decyzji, przekazywanie zadań i wymianę informacji, a także stałą kontrolę realizacji zadań przez podwładnych.

Zasadniczym elementem podsystemu dowodzenia są organa dowodzenia, które hierarchicznie ustawione w strukturze dowodzenia, wyróżniają się swoim przeznaczeniem, sposobem działania, kompetencyjnością i organizacją.

---

[124]Konkluzja-łac. zamknięcie, wniosek, W. Kopaliński *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem,* Świat Książki, Warszawa 2000, s. 273.
[125]R. Kuriata, A. Halama *Wybrane problemy obrony przeciwlotniczej wojsk lądowych,* AON, Warszawa, 1995.

Przez organ dowodzenia należy rozumieć szefa (szefostwo) WR lub dowódcę ZT, oddziału i pododdziału WR, ich zastępców, sztaby, szefów rodzajów wojsk (służb) oraz inne osoby funkcyjne przeznaczone do dowodzenia zgodnie z przyznanymi im kompetencjami[126].

Materialną bazę podsystemu dowodzenia stanowią siły i środki zabezpieczenia dowodzenia, tj. techniczne środki zbioru i opracowania informacji, transmisji danych oraz łączności[127] wraz z obsługami, zapewniające wysoką operatywność działania organów dowodzenia. Pozwalają one na radykalne skrócenie czasu organizacji walki przeciwlotniczej, a głównie zapewnienie sprawnego reagowania na zaistniałe zmiany w obszarze powietrznego pola walki.

Organa dowodzenia ZT, oddziałów i pododdziałów WR przeznaczone są do zapewnienia sprawnego planowania i organizowania walki przeciwlotniczej podległych pododdziałów, a także dowodzenia nimi w toku walki - zgodnie z zadaniem nakazanym przez nadrzędny organ dowodzenia.

WR SP nie dysponują stanowiskami dowodzenia w czasie pokoju[128]. W czasie P ciągłość dowodzenia jednostkami WOPL SP jest zapewniana poprzez system służb dyżurnych. Funkcjonalnie są one zminimalizowanymi komórkami działań bieżących.

---

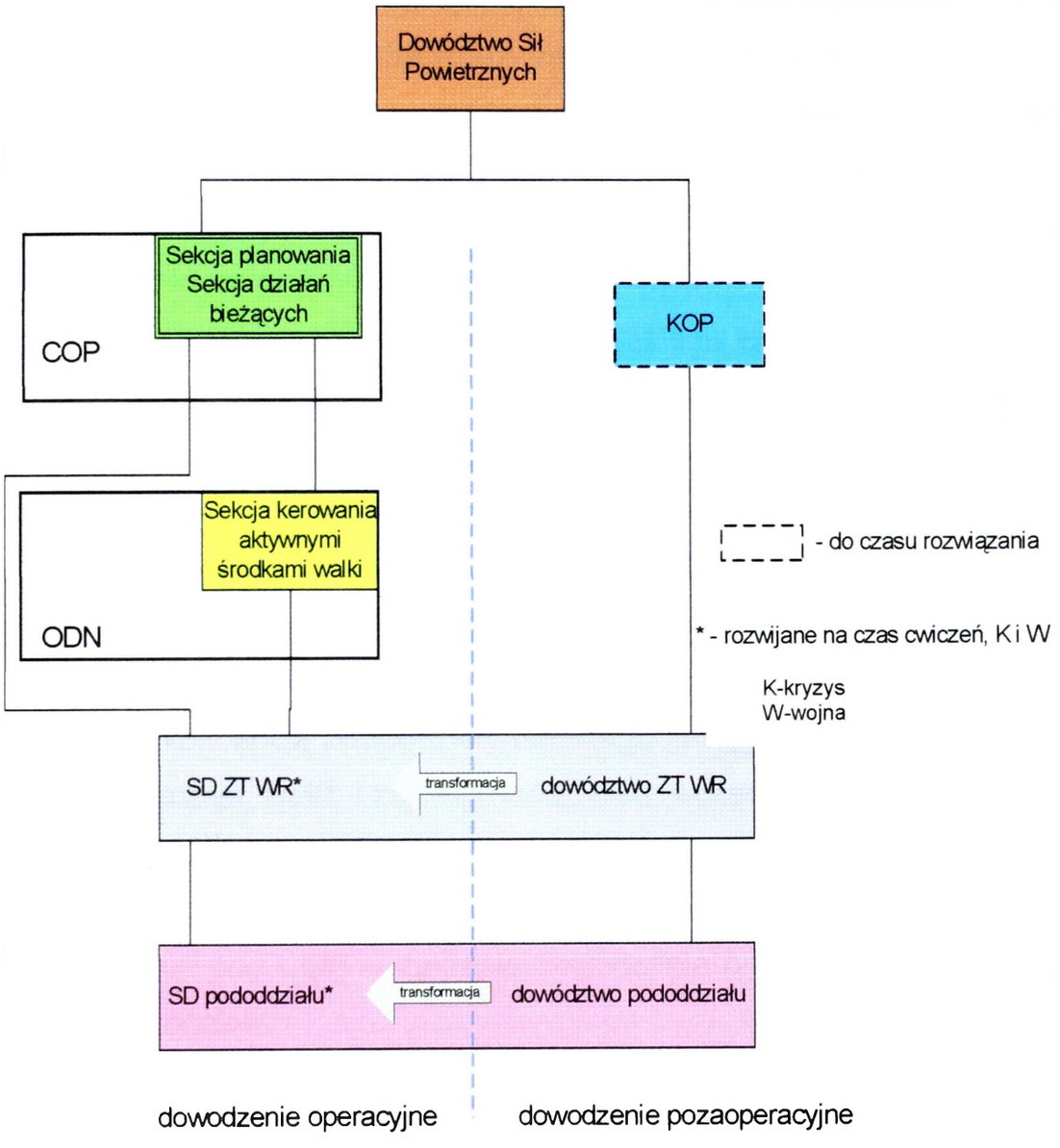
[126] Por. R. Kuriata, *Konceptualny model walki oddziałów i pododdziałów wojsk OPL ogólnowojskowego związku taktycznego,* rozprawa doktorska, AON, Warszawa 1990.

[127] *Regulamin działań Sił Powietrznych DD/3.3*, rozdz. 5.2. *Elementy systemu dowodzenia i kierowania,* WLOP, Warszawa 2004.

[128] **SD ZT WR SP** jest przeznaczone do realizacji procesu dowodzenia podległymi pododdziałami w okresie kryzysu, konfliktu i wojny w wyznaczonym rejonie, a także kierowania nimi w walce, wg uprawnień nadanych przez CAOC lub COP, w celu zapewnienia obrony przeciwlotniczej obszarów, obiektów lub wojsk. W zakresie dowodzenia podlega bezpośrednio narodowemu COP lub sojuszniczemu CAOC, gdzie jest planowane użycie naziemnych jednostek OP.
W zakresie operacyjnym SD ZT WR jest stanowiskiem dowodzenia, z którego dowódca ZT WR poprzez swoich funkcyjnych dowodzi podporządkowanymi pododdziałami WR, współpracuje z przełożonymi w narodowym lub sojuszniczym systemie dowodzenia OP. Stanowisko dowodzenia rozwijane jest na bazie dowództwa ZT WR i jego pododdziału zabezpieczenia. Stopień rozwinięcia i gotowość SD zależy od sytuacji operacyjnej. W sytuacji gdy w oparciu o ZT WR jest rozwijanych kilka SD, dowódca ZT OP sprawuje funkcje dowodzenia pozaoperacyjnego, a za dowodzenie operacyjne odpowiada SD ZT WR.
SD pododdziału WR zakresie operacyjnym jest stanowiskiem dowodzenia, z którego dowódca dywizjonu dowodzi swoimi aktywnymi środkami obrony przeciwlotniczej. Stanowisko dowodzenia rozwijane jest na bazie dowództwa pododdziału WR. Stopień rozwinięcia i gotowość zależy od sytuacji.
Dowództwo ZT WR jest organem dowodzenia szczebla taktycznego zabezpieczającym od strony wykonawczej sprawowanie przez dowódcę brygady funkcji dowodzenia i zarządzania podległymi dywizjonami w procesie ich wszechstronnego przygotowania do realizacji zadań na okres zagrożenia bezpieczeństwa państwa i wojny - wg. *Zakres odpowiedzialności dowództw poszczególnych szczebli dowodzenia SP w procesie planowania, organizowania i prowadzenia działań w zakresie dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego w okresie kryzysu i wojny,* DSP, Warszawa 2004.

W razie konieczności pozostałe elementy stanowisk dowodzenia jednostek WR SP są rozwijane na bazie dowództw (i ich pododdziałów zabezpieczenia). Stopień rozwinięcia i gotowości zależą od sytuacji. W przypadku wydzielania jedynie pododdziałów do sił zadaniowych stanowisko dowodzenia może nie być rozwijane, a zasadnicze znaczenie będzie posiadać realizacja funkcji dowodzenia pozaoperacyjnego w organizacji typowej dla czasu P. W przypadku sytuacji kryzysowych czy częściowego zaangażowania może następować proporcjonalna do sytuacji stopniowa konwersja dowództwa ze struktury pokojowej na wojenną, aż do pełnego rozwinięcia wojennej struktury dowodzenia, w tym pełnego rozwinięcia i obsadzenia SD, co wymaga wykorzystania całych dowództw ZT i pododdziałów.

Strukturę organów dowodzenia WR odzwierciedla struktura organizacyjna WR SP i tworzą ją organa dowodzenia stanowisk dowodzenia ZT WR, organa dowodzenia stanowisk dowodzenia pododdziałów WR, sekcja kierowania aktywnymi środkami walki ODN oraz sekcja planowania i sekcja działań bieżących COP (rys.3.1).



Rys. 3.1. **Struktura organizacyjna podsystemu dowodzenia WR SP.**

Źródło: Opracowanie własne.

W WR SP funkcjonują następujące stanowiska dowodzenia:

- stanowisko dowodzenia ZT WR,
- stanowisko dowodzenia pododdziału WR SP;
- zapasowe stanowisko dowodzenia ZT WR (tworzone na bazie jednego z SD podległych pododdziałów).

Powyżej przedstawiona struktura organizacyjna przedstawia rozwiązanie standardowe dla ZT WR. Ponadto należy wyodrębnić dwa rozwiązania szczególne[129] organizacji podsystemu dowodzenia WR SP realizowane w przypadkach:

- obrony bazy lotniczej, gdy pododdziały wydzielone do realizacji tego zadania zostaną podporządkowane operacyjnie dowódcom baz lotniczych; bazy lotnicze przejmą większość zadań, związanych z zabezpieczeniem funkcjonowania wydzielonych pododdziałów WR SP;
- wykonywania zadań przez pododdziały dalekiego zasięgu. W strukturze oddziału WR, wyposażonego w zestaw WEGA, funkcjonuje SD w czasie pokoju, pełniące rolę koordynującą dla dwóch pododdziałów WEGA oraz dwóch pododdziałów NEWA, pełniących rolę osłonową w Dotychczasowym Miejscu Postoju (DMP). Stanowisko to jest włączone w podsystem dowodzenia pozaoperacyjnego i podlega pod KOP (po roz wiązaniu KOP prawdopodobnie będzie odwodem Dowódcy SP). Zgodnie z aktualną koncepcją pododdziały dalekiego zasięgu, celem wykonania zadań, opuszczają DMP i zajmują oddzielnie wcześniej określone pozycje. zadania będą wykonywane na zasadzie misji, to znaczy pojedynczych zadań na zniszczenia ważnych celi powietrznych. W tej sytuacji podlegać mają bezpośrednio pod COP w zakresie dowodzenia oraz pod ODN w zakresie kierowania ogniem.

3.2.2.Struktura funkcjonalna

Kolejnym pytaniem, które zadałem sobie prowadząc badania było: jaka jest struktura funkcjonalna WR SP?

Dowodzenie WR SP obejmuje całokształt działalności dowództw i sztabów (organów dowodzenia) wszystkich szczebli organizacyjnych w zakresie przygotowania działań bojowych oraz podczas walki. Ma ono na celu racjonalne użycie WR dla zapewnienia skutecznej obrony przeciwlotniczej wojskom i obiektom oraz zadanie przeciwnikowi powietrznemu maksymalnych strat. Dla osiągnięcia celu podsystem dowodzenia WR SP realizuje funkcję dowodzenia podległymi pododdziałami, które zawiera dwie zasadnicze fazy: dowodzenie taktyczne i dowodzenie ogniowe. **Dowodzenie taktycz-**

[129]Pismo Szefa Wojsk OPL SP do Szefa Sztabu SP z dnia 23.11.2004 r.

ne[130] WR obejmuje zespół przedsięwzięć ukierunkowanych na utworzenie we właściwym czasie, w nakazanych rejonach odpowiedniego do decyzji Dowódcy COP ugrupowania pododdziałów WR. W zakres dowodzenia taktycznego wchodzi:

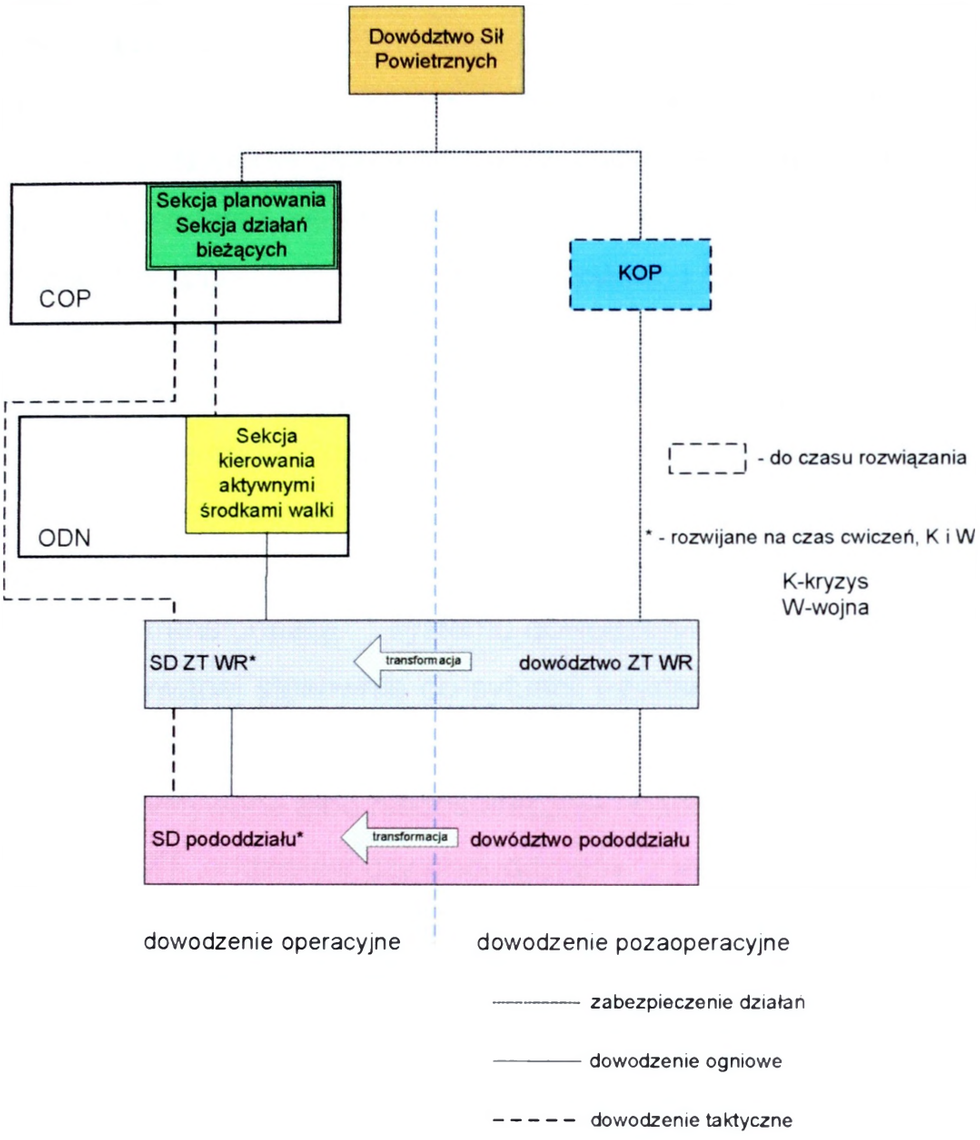
- zbieranie, analizowanie i opracowywanie danych o sytuacji,
- powzięcie decyzji o użyciu pododdziałów WR,
- planowanie działań bojowych,
- postawienie zadań bojowych,
- rozwijanie pododdziałów w ugrupowanie bojowe,
- organizowanie współdziałania i wszechstronnego zabezpieczenia,
- kierowanie manewrami pododdziałów w toku walki.

Dowodzenie ogniowe[131] WR obejmuje zespół przedsięwzięć mających na celu świadome powodowanie takich zachowań systemu OPL, aby wypełniał on funkcję rażenia przeciwnika powietrznego w określonym miejscu i czasie z założonym poziomem efektywności. Dowodzenie ogniowe rozpoczyna się w momencie podjęcia decyzji o tym jaki typ celu powietrznego (rodzaj), w jakiej kolejności i jakimi sposobami zniszczyć i przekazaniu tej decyzji w formie zadania podwładnym. Decyzja – od momentu napływu pierwszych danych o przeciwniku powietrznym jest weryfikowana na podstawie wniosków z rzeczywistego rozwoju sytuacji powietrznej, po czym następuje jej wdrożenie. Dowodzenie ogniowe trwa do zakończenia nalotu, zebrania danych o rezultatach działań bojowych i złożenia meldunku przełożonemu.

Struktura funkcjonalna podsystemu dowodzenia WR SP[132] przedstawiona jest na rys. 3.2. Praktyka ćwiczeń, prowadzonych w WR SP wskazuje, że mimo zapisów w dokumentach dotyczących zakresu odpowiedzialności dowództw poszczególnych szczebli dowodzenia Sił Powietrznych wciąż nie jest rozumiany podział na obszar dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego na wyższych szczeblach. Na problem została zwrócona uwaga w poprzednim podrozdziale.

---

[130] R. Kuriata, *Konceptualny model walki oddziałów i pododdziałów wojsk OPL ogólnowojskowego związku taktycznego,* rozprawa doktorska, AON, Warszawa 1990, str.46.
[131] Tamże, str. 46-47.
[132] *Zakres odpowiedzialności dowództw poszczególnych szczebli dowodzenia SP w procesie planowania, organizowania i prowadzenia działań w zakresie dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego w okresie kryzysu i wojny*, DSP, Warszawa 2004.



Rys.3.2. **Struktura funkcjonalna podsystemu dowodzenia WR SP.**

Źródło: Opracowanie własne.

Konkluzje

- **rozróżnienie** funkcji operacyjnych od pozaoperacyjnych, w systemie narodowym, sprzyja wykonywaniu zadań w ramach sojuszu – przygotowuje struktury do wydzielania sił zadaniowych, w tym na potrzeby sojuszu, pozwala na zorganizowanie stanowisk dowodzenia będących odpowiednikami CAOC i CRC przygotowując te stanowiska oraz jednostki do funkcjonowania w systemie sojuszniczym, a jednocześnie stwarzając warunki do zachowania jedności szkolenia do działań w systemie narodowym i sojuszniczym. Tak wiec o ile jednoznaczne rozróżnienie funkcji dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego jest pozytywne o tyle **rozdzielenie** tych funkcji

a szczególnie obserwowana alienacja narodowych stanowisk dowodzenia od dowództw powoduje[133]:

- utrudnienie zachowania jedności dowodzenia - w aspekcie uprawnień - poprzez rozdzielenie ośrodków decyzyjnych realizujących funkcje operacyjne i pozaoperacyjne dowodzenia;
- rozerwanie sprzężenia zwrotnego w systemie działa w dwojaki sposób: dowództwa pozaoperacyjne nie konsumują bezpośrednio efektów swojej pracy planistycznej, organizacyjnej i z zakresu przygotowania jednostek do wykonania zadań, natomiast stanowiska dowodzenia obszaru operacyjnego w systemie narodowym same oceniając swoją działalności pozbawione zostają mechanizmu korygującego;
- w sytuacji transformacji[134] systemu dowodzenia z pokojowego na wojenny (dokonywanej stosownie do sytuacji i zadań) następuje generowanie dodatkowej ilości stanowisk, przez co w wielu przypadkach są one albo nie wykorzystywane albo niedostatecznie obsadzone;

- przekazywanie ZT, oddziałów czy pododdziałów z jednego podporządkowania do drugiego (z ang. Transfer of Authority-TOA) (z obszaru pozaoperacyjnego w operacyjny) niezbędne w systemie międzynarodowym w systemie narodowym nie powinien występować, tym bardziej wewnątrz jednego RSZ. Dla stanowisk dowodzenia jednostki winny różnić się jedynie stanem i stopniem gotowości bojowej określającymi możliwość ich użycia. Pewnym odpowiednikiem przekazywania z jednego podporządkowania do drugiego w systemie narodowym może być:
  - podporządkowanie operacyjne stanowiskom dowodzenia danego RSZ (komponentu) jednostek innego RSZ;
  - wydzielenie sił zadaniowych z danego RSZ. W ten sposób poszczególne składowe sił zadaniowych wychodzą z podporządkowania operacyjnego dotychczasowych przełożonych, lecz pod względem dowodzenia pozaoperacyjnego pozostają one nadal w dotychczasowej strukturze.

---

[133] Zob. pismo Szefa Wojsk OPL SP do Szefa Sztabu SP z dnia 21.11.2004 r.
[134] Transformacja-przemiana, przeobrażenie, przekształcenie, transfiguracja, zmiana formy przy zachowaniu nie zmienionej treści, W. Kopaliński *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem,* Świat Książki, Warszawa 2000, s. 511.

Obecnie, z powodu zastosowania zasad TOA pomiędzy pionami dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego Sił Powietrznych, organa dowodzenia operacyjnego planują, organizują i kierują działaniami tylko jednostek przekazanych im przez pion dowodzenia pozaoperacyjnego. Natomiast organa dowodzenia pozaoperacyjnego, w tym samym czasie, kierują całokształtem aktywności w tym działalnością operacyjną jednostek nie przekazanych. W ten sposób:

- organa dowodzenia operacyjnego, w trakcie operacji obronnej na terenie kraju, nie dysponują całością sił i środków,
- dochodzi do dwuwładzy - równolegle dwa piony w tym samym czasie i miejscu dowodzą działaniami operacyjnymi gdyż, do czasu przekazania jednostek, organa dowodzenia pozaoperacyjnego często prowadzą działalność operacyjną[135], do której nie są przeznaczone nie posiadając przygotowanych do tego struktur i infrastruktury. W efekcie jednostki bojowe:
  - do czasu ich przekazania pod organa dowodzenia operacyjnego zagadnienia operacyjne adresują do pionu pozaoperacyjnego,
  - otrzymują różne dokumenty albo zgodne z formatami wykorzystywanymi przez pion operacyjny albo pozaoperacyjny.
- system dowodzenia SP w zasadniczej swej części jest systemem stacjonarnym, dowiązanym terytorialnie do stworzonej dla jego potrzeb infrastruktury terenowej. Brak w nim zapasowych stanowisk dowodzenia;
- brak (jak na razie) organów dowodzenia w postaci mobilnych SD, które pozwoliłyby zintegrować z punktu widzenia spełniania funkcji OP, angażowane w walce z przyszłymi zagrożeniami powietrznymi podsystemy kierowania ogniem jednostek OP z wojsk lądowych i sił morskich;
- z badań i obserwacji ćwiczeń[136] wynika, że COP nie w pełni realizuje swoje funkcje, związane z planowaniem działań. Część dokumentów dowodzenia przygotowywana jest przez zespoły autorskie na etapie opracowywania ćwiczeń. Stan ten prowadzi do sytuacji, w której maksymalnie upraszcza się ten proces, a ćwiczący funkcyjni COP nie rozwiązują problemów procesu planowania, wynikających z rozwoju sytuacji ogólnej. Dodatkowo funkcjonowanie

[135] Sytuację taką zaobserwowano, między innymi, w trakcie przeprowadzonego w dniach 14-16.09.2004 r. ćwiczenia dowódczo-sztabowego z Dowództwem 3 KOP, Dowództwem i wydzielonymi siłami 61 BROP oraz COP.

[136] Np. trening sztabowy pk. MAJ 05, prowadzony w Centrum Operacji Powietrznych w dniach 11-12.05.2005 r.

ODN ogranicza się do prowadzenia nadzoru realizacji zadań, ODN nie wykonuje funkcji kierowania ogniem dla WR SP.

3.2.3.Struktura informacyjno-decyzyjna

Kolejne pytanie, które w trakcie badań postawiłem brzmiało: jakie ogólne zadania wynikające z konieczności zachowania ciągłości dowodzenia stoją przed dowódcami wszystkich szczebli dowodzenia i jaka jest struktura informacyjno-decyzyjna podsystemu dowodzenia WR SP?

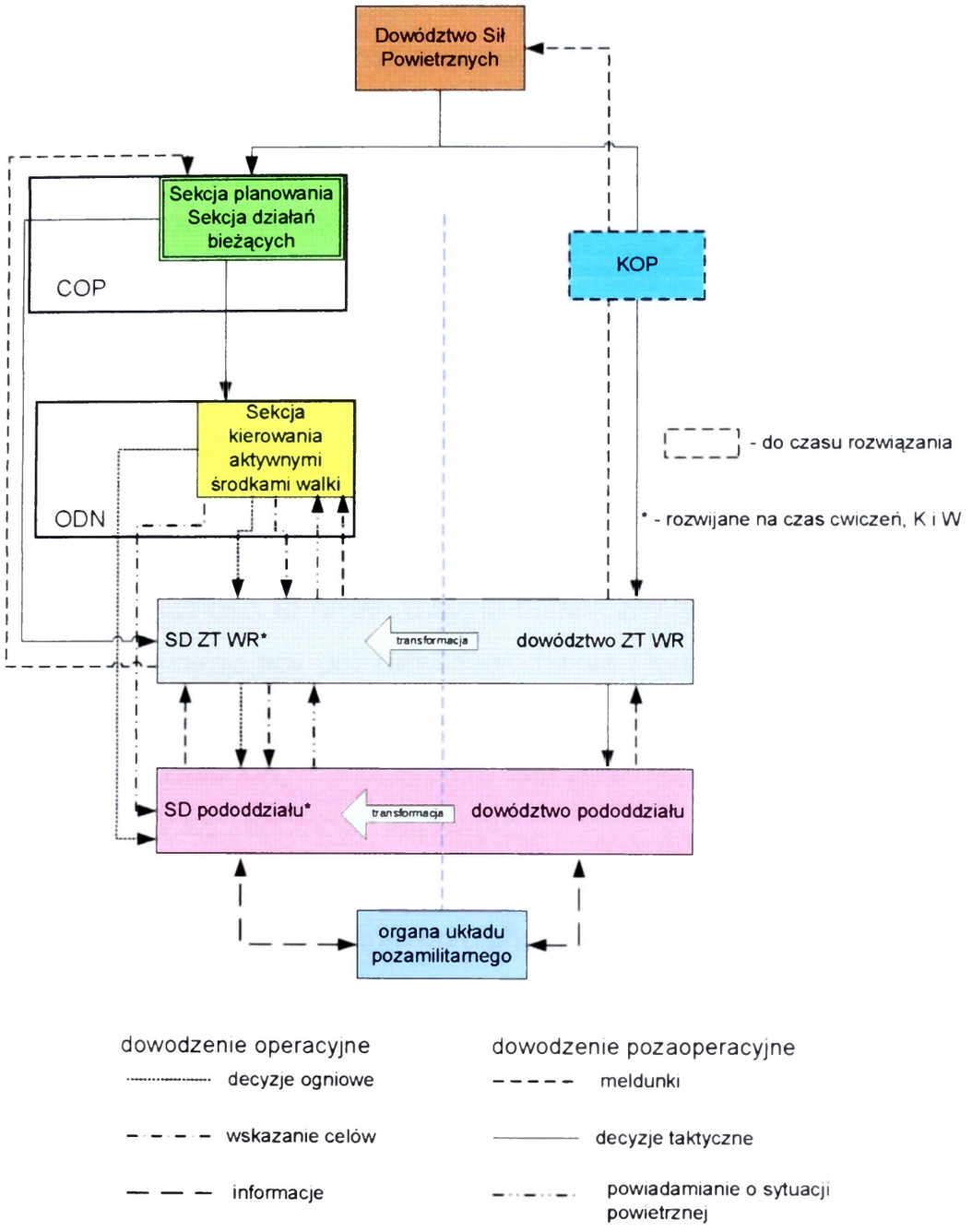
Dynamiczny charakter działań bojowych oraz szybko zmieniające się warunki pola walki powodują konieczność ciągłego wpływania przez dowódcę na działania pododdziałów WR. Dla realizacji ciągłości dowodzenia taktycznego dowódcy pododdziałów powinni być przygotowani do zameldowania wniosków z dotychczasowej działalności przeciwnika i rezultatów walki z nimi oraz stopnia gotowości do wykonywania kolejnych zadań. W tym celu na wszystkich szczeblach dowodzenia:

- systematycznie śledzi się charakter działań przeciwnika powietrznego i ocenia się możliwości jego uderzeń na osłaniane obiekty (wojska),
- zbiera się i analizuje informacje dotyczące działań pododdziałów WR i sąsiadów oraz uaktualnia się informacje o położeniu i zadaniach osłanianych wojsk,
- ocenia się rozwój sytuacji bojowej w aspekcie korekty lub formułowania nowych zadań bojowych dla pododdziałów WR,
- uzgadnia się z organami zaopatrywania sprawy uzupełniania pododdziałów w środki bojowe i materiałowe.

Podczas prowadzenia walki, z uwagi na bardzo ograniczony czas, decyzje powinny zawierać tylko niezbędne w danej sytuacji zagadnienia, a przede wszystkim:

- wnioski z bieżącej sytuacji ze szczególnym uwzględnieniem działalności przeciwnika powietrznego;
- skorygowane lub nowe zadania dla pododdziałów, w tym ich manewry w toku walki.

Obserwacje, przeprowadzone w trakcie ćwiczeń z wojskami pozwoliły na stwierdzenie, że przedstawiona poniżej (rys. 3.3) struktura informacyjno-decyzyjna podsystemu dowodzenia WR nie zapewniała realizacji wyżej wymienionych zadań w zadowalającym zakresie.



Rys. 3.3. **Struktura informacyjno-decyzyjna podsystemu dowodzenia WR SP.**
Źródło: Opracowanie własne.

Wynikało to przede wszystkim z braku odpowiedniego systemu łączności, który umożliwiałby realizowanie wymienionych zadań. Uwidoczniło się to szczególnie podczas ćwiczenia ANAKONDA 06, w trakcie którego brak łączności dynamicznej pomiędzy COP a ODN oraz jednostkami komponentu uniemożliwiał szybkie i sprawne reagowanie na zmiany w sytuacji. Ponadto dowodzenie pozaoperacyjne dla WR SP było realizowane tylko od szczebla SD ZT w dół. Nie przećwiczono obiegu informacji

powyżej szczebla taktycznego. ODN nie funkcjonowały w obszarze kierowania ogniem. W trakcie ćwiczenia COP przekazywał uprawnienia do zwalczania przeciwnika z ich pominięciem. Obecność ODN sprowadzała się do funkcji „pasywnego" dostarczyciela RAP.

Mimo teoretycznie poprawnej struktury informacyjno-decyzyjnej, zgodnej z zapisami dokumentów normujących funkcjonowanie SP, w praktyce struktura ta nie zapewnia w pełnym zakresie możliwości realizacji zadań przez WR SP. Należy zastanowić się z czego wynika taka sytuacja. Odpowiedzi mogą udzielić wyniki badań, dotyczących struktury łączności podsystemu dowodzenia WR SP.

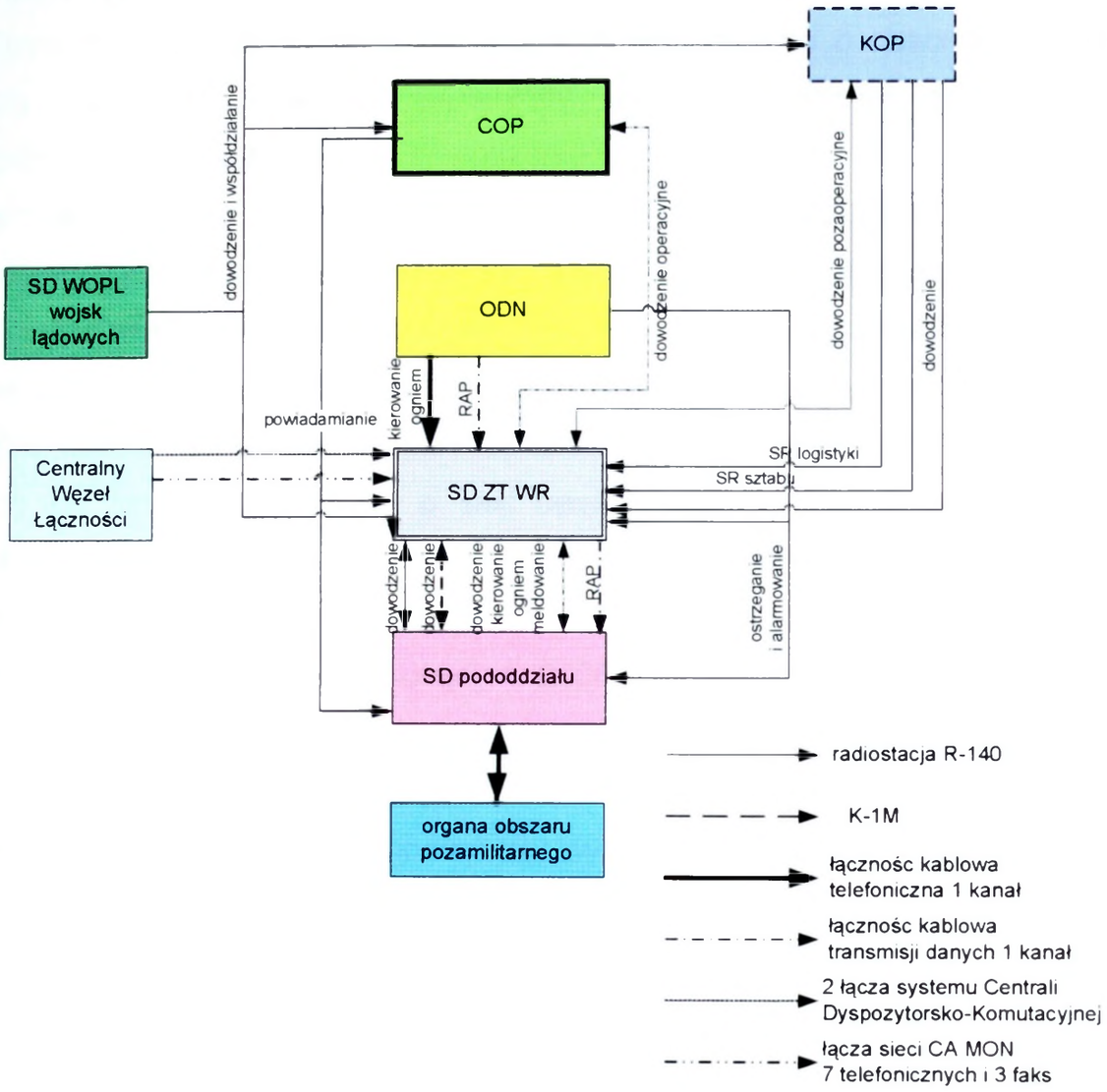
3.2.4.Struktura łączności

Podsystem łączności to organizacyjno-techniczny zespół sił i środków łączności i informatyki zaspokajający potrzeby dowodzenia i kierowania środkami rażenia, odpowiadający charakterowi prowadzonych działań, wykonywanym zadaniom zależny od posiadanych zasobów[137]. Podsystem taki powinien umożliwić wykonanie zadań pododdziału, a w szczególności zapewnić:

- terminowe przekazywanie rozkazów (stawianie zadań) do elementów ugrupowania bojowego i otrzymywanie od nich meldunków zwrotnych,
- kierowanie środkami rażenia - przekazywanie zobrazowania sytuacji powietrznej oraz sygnałów i komend,
- powiadamianie (alarmowanie), czyli odbieranie i dystrybuowanie sygnałów o zagrożeniu,
- współdziałanie, tj. wymianę informacji z elementami ugrupowania ZT, administracją terenową i innymi pododdziałami, operującymi w rejonie działania pododdziału.

Na podstawie zapisów, umieszczonych w SOP[138] związków taktycznych i oddziału WR SP oraz wyników obserwacji uczestniczącej w ćwiczeniach na Centralnym Poligonie Sił Powietrznych Ustka została przedstawiona struktura łączności podsystemu dowodzenia WR SP (rys. 3.4).

[137] J. Janczak. *System łączności brygady*, AON, Warszawa 2004, s.20.
[138] Stałe Procedury Operacyjne (SOP): 1, 3, 61 BROP oraz 78 pr OP.



Rys. 3.4. **Struktura łączności podsystemu dowodzenia WR SP.**

Źródło: Opracowanie własne.

W dniach 21-24.01.2005 r. w ramach kontroli kompleksowej Departamentu Kontroli MON przeprowadzono dwuszczeblowe ćwiczenie dowódczo-sztabowe z 61 BROP pk. PASAT 2005[139]. W omówieniu ćwiczenia stwierdzono, między innymi, że: *„W godzinach nocnych SD 361 BROP kontynuowało proces organizowania działań bojowych, m.in. organizowało współdziałanie z WOPL wojsk lądowych i składało meldunki COVREP do COP".* W trakcie ćwiczenia realizowane były epizody, związane z atakami grup dywersyjno-rozpoznawczych (GDR) i skażeniem toksycznymi

środkami bojowymi (TŚB) jednak nie realizowano współdziałania z ogniwami pozamilitarnymi. Podczas oceny wojsk własnych wspominano o obecności wojsk lądowych, jednak nie rozważano problemów koordynacji działań, synchronizacji czy współpracy w ramach systemu dowodzenia i łączności.

Podczas ćwiczenia taktycznego ze strzelaniem pk. KROGULEC 05 obserwacja jego przebiegu potwierdziła, że *„system łączności oparto na systemie zdublowanej łączności stacjonarnej (telefon numerowy, faks, radiotelefon), nie zapewniało to łączności dowodzenia w działaniach manewrowych, przy taktycznych odległościach pomiędzy pododdziałami ugrupowania. Nie zaplanowano możliwości uruchomienia zapasowych linii łączności, opartych o sieć bezprzewodową. Wykorzystywana struktura systemu dowodzenia i łączności nie zapewniała możliwości zachowania ciągłości dowodzenia"*[140].

Sytuacja nie poprawiła się w kolejnym, 2006 roku, podczas jednego z największych ćwiczeń pk. ANAKONDA 06. Jednym z celów ćwiczenia było doskonalenie przygotowania ogniw dowodzenia wszystkich szczebli do dowodzenia i kierowania procesem zgrywania bojowego komponentów wydzielonych z RSZ. W meldunku do Dowództwa Operacyjnego Przewodniczący Zespołu Kontrolnego stwierdził, że *„Brak łączności dynamicznej (COP) z podległymi ODN oraz jednostkami komponentu (SP) uniemożliwia szybkie i sprawne reagowanie na zmiany w sytuacji."* oraz **„***Brak możliwości współdziałania WR SP z WOPL wojsk lądowych i WOPL marynarki wojennej*, a także *„brak było jakiejkolwiek współpracy i wymiany informacji pomiędzy WR SP a wojskami lądowymi i marynarką wojenną*". Ponadto kontrolujący przebieg ćwiczenia stwierdzili, że *„problemy w nawiązaniu łączności z podległymi pododdziałami powodował brak możliwości dowodzenia i kierowania walką. System łączności oparty o linie przewodowe nie sprawdził się w realnych działaniach nawet na małych odległościach. Częste manewry powodowały, że funkcyjni sekcji łączności nie byli w stanie zabezpieczyć utworzenia sprawnego systemu przesyłu informacji. Przesył danych sprowadzał się do wydawania rozkazów w systemie fonicznym, w terminie póź-*

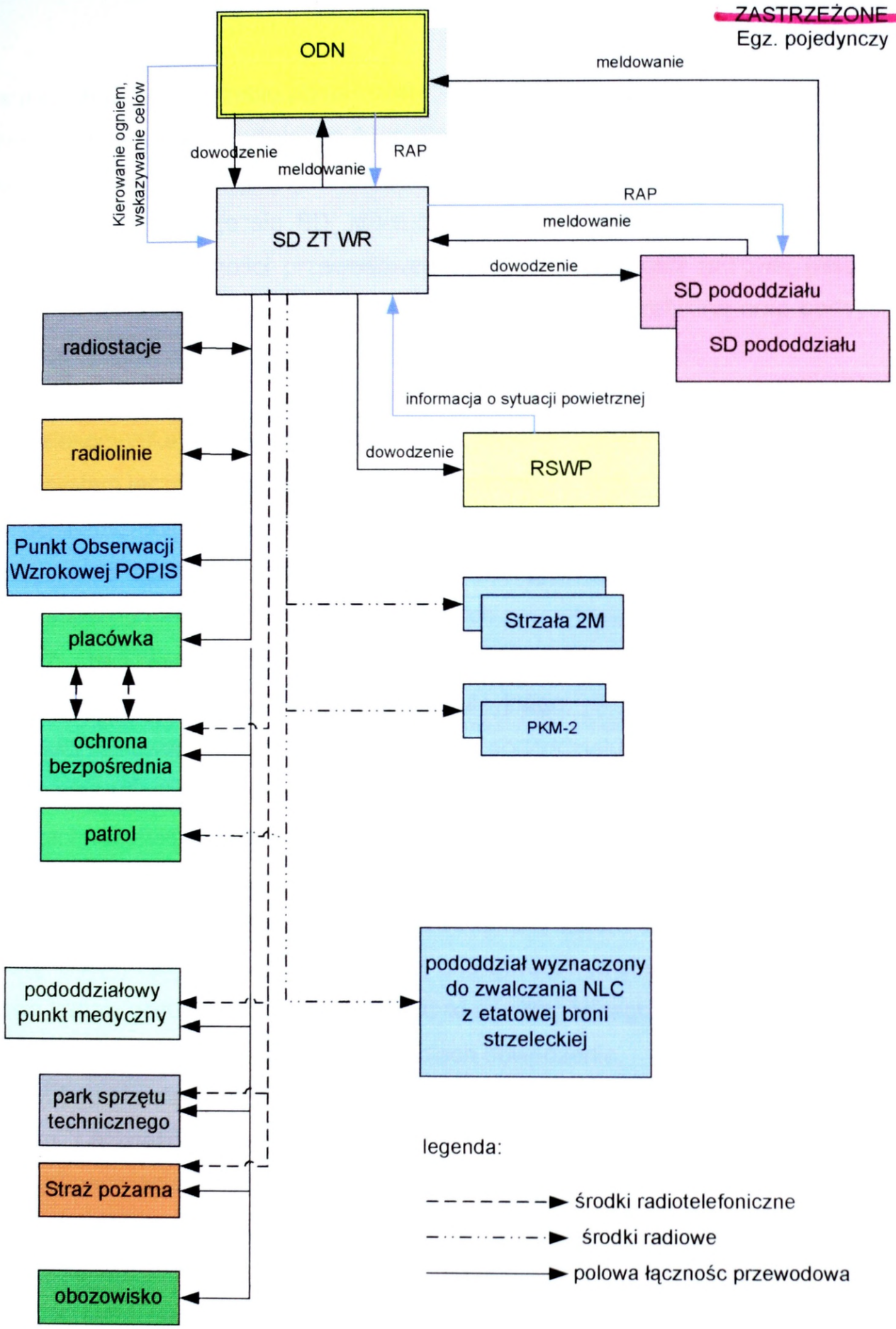
[139] Materiały z dwuszczeblowego ćwiczenia dowódczo-sztabowego z 61 BROP pk. PASAT 2005 31.01.2005 r.

[140] Zob. Materiały z ćwiczenia taktycznego ze strzelaniem pk. KROGULEC 05 przeprowadzonego z 78 pr OP na CPSP Ustka, Z-3173 z 31.05.2005 r.

niejszym próbowano przesłać jawnymi faksami rozkazy i odebrać meldunki od podległych pododdziałów, nie istniała zastępcza sieć łączności"[141].

Struktura systemu łączności SD ZT WR przedstawiona została na rys.3.5. Wnioski z ćwiczeń pokazują, że posiadane na tym szczeblu środki radiotelefoniczne i radiowe krótkiego zasięgu są w stanie zabezpieczyć potrzeby wymiany informacji, niezbędnej do prawidłowego funkcjonowania stanowiska dowodzenia, jednak są niewystarczające w zakresie łączności z otoczeniem podsystemu dowodzenia WR SP. Nie ma praktycznie możliwości nawiązania łączności z układem pozamilitarnym i z pododdziałami innych rodzajów wojsk, działających w sąsiedztwie.

[141]Por. Sprawozdanie końcowe z udziału wydzielonych jednostek Sił Powietrznych w ćwiczeniu taktycznym z wojskami pk. ANAKONDA 06 (10.2006).



Rys. 3.5. **Struktura systemu łączności na SD ZT WR.**

Źródło: Opracowanie własne.

System łączności na szczeblu pododdziału tworzą systemy telekomunikacyjne, podsystem poczty polowej i podsystem sygnalizacyjny[142]. Problemami dowodzenia, zobrazowania sytuacji powietrznej, współdziałania, powiadamiania (ostrzegania) o sytuacji powietrznej zajmuje się SD, które do tych celów wykorzystuje stacjonarno-polowy podsystem łączności przewodowej, podsystem łączności radiowej (relacje radiowe i radiotelefoniczne), pocztę polową, łączność kryptograficzną oraz podsystem sygnalizacyjny).

Zasadniczą część systemu łączności pododdziału na stanowisku ogniowym stanowi system telekomunikacyjny, który tworzą:

- podsystem łączności radiowej i radiotelefonicznej,
- stacjonarno-polowy podsystem łączności przewodowej.

W podsystemie łączności radiowej i radiotelefonicznej osoby funkcyjne rozwiniętego na stanowisku ogniowym pododdziału w relacjach zewnętrznych pracują:

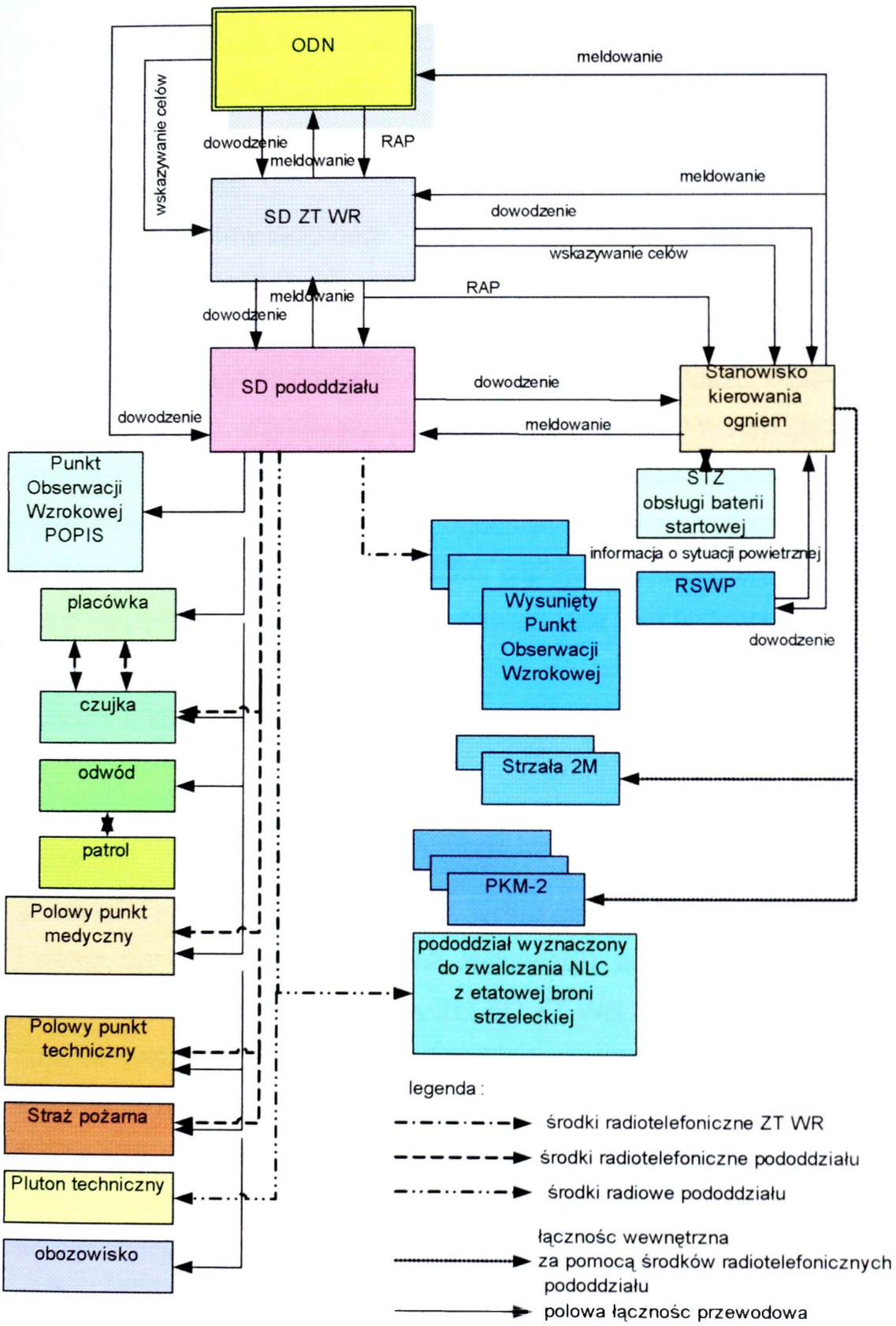
- w sieci radiowej powiadamiania o sytuacji powietrznej w rejonie odpowiedzialności za pomocą odbiornika radiokomunikacyjnego,
- w sieci radiowej dowodzenia w relacji SD pododdziału – SD ZT WR/ODN za pomocą radiostacji średniej mocy,
- w sieci radiotelefonicznej dowodzenia w relacji SD pododdziału – SD ZT WR do granicy zasięgu radiotelefonu K-I (K-I M).

Wewnątrz ugrupowania pododdziału podstawowymi środkami łączności są radiostacje małej mocy i radiotelefony. Umożliwiają one utworzenie sieci stanowiących podstawowe kanały wymiany informacji. Z praktyki wynika, że tego typu urządzenia najlepiej sprawdzają się na najniższych szczeblach dowodzenia.

Na rys. 3.6. przedstawiono schemat wariantu łączności pododdziału na stanowisku ogniowym. Łączność przewodowa relacji SD ZT WR lub ODN - SD pododdziału wymaga zapewnienia bezpośrednich kanałów łączności zestawianych z wykorzystaniem infrastruktury telekomunikacyjnej państwa w następującej liczbie:

- trzy kanały telefoniczne: dowodzenie, meldowanie, wskazywanie celów;
- jeden kanał międzycentralowy;
- jeden kanał dla faksów.

[142]P. Daniluk, *Łączność w pododdziale*, AON, Warszawa 2004, s.7-9.



Rys. 3.6. **Wariant łączności pododdziału na stanowisku ogniowym.**

Źródło: Opracowanie własne.

Pododdział WR dysponuje odpowiednimi siłami i środkami pozwalającymi zbudować polową część podsystemu łączności stacjonarnej. Potencjał ten umożliwia dowiązanie własnego systemu łączności do zestawionych przez przełożonego relacji. Na potrzeby dowodzenia ugrupowaniem bojowym, zwłaszcza elementami logistycznymi dywizjonu, rozwijany jest mniej lub bardziej rozbudowany wewnętrzny podsystem łączności przewodowej.

Pozostałe podsystemy łączności:

- wojskowa poczta polowa - zapewnia zarejestrowanej (w Wojskowej Stacji Pocztowej wyższego szczebla, placówce poczty specjalnej Ministerstwa Spraw Wewnętrznych i Administracji, najbliższej placówce Poczty Polskiej) jednostce terminowy obieg wojskowych przesyłek pocztowych. Występująca na szczeblu pododdziału ekspedycja pocztowa zajmuje się zarówno jawnymi, jak i niejawnymi przesyłkami, a także korespondencją prywatną realizowaną na potrzeby obsługiwanego pododdziału. Ponadto, istnieje możliwość przesyłania szczególnie pilnych dokumentów doraźnie organizowaną linią kurierską;
- łączność kryptograficzna - ze względu na niedostateczną liczbę urządzeń ochrony kryptograficznej łączność ta jest zapewniana dzięki liniom kurierskim.

Konkluzje

- praktyka ćwiczeń i treningów WR wskazuje (co potwierdzają spostrzeżenia i uwagi, zanotowane w trakcie ich obserwacji), że nie nawiązuje się łączności w relacji SD WOPL wojsk lądowych i SD ZT WR SP; w trakcie ćwiczeń problematyka wymiany informacji z wojskami lądowymi jest spłycana;
- sieć łączności podsystemu dowodzenia WR SP w większości oparta jest o strukturę stacjonarną, przewodową; brak środków bezprzewodowej łączności taktycznej o odpowiednich parametrach odbija się niekorzystnie na jakości i ilości informacji, niezbędnych do prawidłowej analizy sytuacji;
- bardzo ograniczona ilość środków łączności utajnionej (jedynie faksy) nie pozwala na prawidłowe funkcjonowanie systemu przesyłu informacji w podsystemie dowodzenia WR SP. Ćwiczenia z wojskami pokazały, że przedzielenie aparatowni łączności niejawnej systemu STORCZYK nie poprawia sytuacji. System nie jest wykorzystywany z powodu braku części jawnej. Zgodnie z przepisami

o ochronie informacji niejawnej nie można tego typu systemu podłączyć do elementów podsystemu dowodzenia, które nie mają certyfikacji do obsługi informacji niejawnych;

- na przedstawionych na rys. 3.5 i 3.6 brak informacji na temat łączności z obszarem pozamilitarnym. Poza DMP ZT i pododdziały WR nie wydzielają żadnych środków łączności do wymiany danych z otoczeniem cywilnym, chyba, że istnieje dostęp do sieci stacjonarnych łączności. Podczas żadnego z ćwiczeń, w trakcie których prowadziłem badania nie spotkałem się z planowaniem środków do wymiany informacji z obszarem pozamilitarnym.

Przedstawiony powyżej system łączności, oparty o stacjonarne, bardzo często dzierżawione linie łączności, ze względu na swoją przepustowość, nie jest w stanie zapewnić terminowego przesyłu dokumentów dowodzenia, w których zawarte powinny być informacje, niezbędne dla zapewnienia jak najwyższej racjonalności procesu planowania.

3.3. Wymagania, determinujące kierunki zmian w strukturze podsystemu dowodzenia WR SP

Dokonując próby określenia wymagań, determinujących kierunki zmian w podsystemie dowodzenia WR SP należy przypomnieć, co oznacza kategoria dowodzenie.

Dowodzenie WR SP jest to ukierunkowana działalność dowódców i sztabów, mająca na celu utrzymanie ZT, oddziałów i pododdziałów WR SP w ciągłej gotowości bojowej, przygotowanie ich do działań oraz kierowanie nimi w czasie ich prowadzenia[143]. Zgadzając się z tym zdaniem należy je uzupełnić i rozszerzyć o poniższe stwierdzenia, charakteryzujące obszary działalności w zakresie dowodzenia. Tak więc dowodzenie WR SP obejmuje:

- ciągłe zdobywanie, zbieranie, studiowanie i uogólnianie danych o sytuacji oraz prognozowanie jej zmian;
- podejmowanie decyzji we właściwym czasie, planowanie działań;
- stawianie zadań podległym pododdziałom;

[143]Por. J.Michniak, *Dowodzenie w teorii i praktyce wojsk*, AON, Warszawa 2003, s.57.

- organizowanie i utrzymywanie ciągłego współdziałania, zabezpieczenia bojowego i logistycznego;
- utrzymywanie gotowości i zdolności bojowej wojsk;
- kierowanie przygotowaniem do działań, powiadamianie sił podległych, podporządkowanych i sąsiadów o zmianach sytuacji;
- stałe kontrolowanie wykonywania zadań przez ZT, oddziały i pododdziały oraz udzielanie im pomocy;
- organizowanie podsystemu dowodzenia.

Realizacja tych zadań wymaga funkcjonowania odpowiedniej struktury podsystemu dowodzenia. Przedstawiona w poprzednich podrozdziałach diagnoza obecnego stanu podsystemu dowodzenia ZT WR SP wskazała na pewne niedomagania przedmiotowego podsystemu. Określenie wymagań, które powinien on spełniać pozwoli na przedstawienie w kolejnym rozdziale dysertacji koncepcji jego zmian.

Trywialnym będzie stwierdzenie, że podsystem dowodzenia WR SP powinien stanowić podstawę, na której opierają się i opierać się będą pozostałe podsystemy.

Każdy podsystem dowodzenia, nie tylko WR SP, powinien zapewnić możliwość dowodzenia operacyjnego i zabezpieczenia działań wojsk. Służyć temu powinno zapewnienie **przejrzystości relacji podporządkowania dowództw i wojsk** oraz zakresów kompetencyjnych dowódców i sztabów na wszystkich szczeblach organizacyjnych.

Struktura podsystemu dowodzenia WR SP czasy wojny powinna w maksymalnym stopniu **odpowiadać strukturze organizacyjnej w czasie pokoju i kryzysu**, zwłaszcza w odniesieniu do liczby szczebli organizacyjnych wojsk i relacji podporządkowania organów dowodzenia. Wyposażenie w nowoczesne narzędzia dowodzenia powoduje, że funkcyjni, obejmujący stanowiska na poszczególnych szczeblach podsystemu dowodzenia powinni być specjalistami dobrze wyszkolonymi z odpowiednim doświadczeniem, niezbędnym do prawidłowej obsługi systemów.

Struktura podsystemu dowodzenia WR SP powinna zapewniać możliwość **realizacji zadań w zakresie integracji, standaryzacji zasad i procedur działania**. Sprzyjać temu powinna możliwość współdziałania z wojskami lądowymi i marynarką wojenną na wszystkich poziomach podsystemu dowodzenia oraz zachowanie właściwych relacji i poziomów współpracy pomiędzy narodowymi i sojuszniczymi organami dowodzenia.

Specyfika sprzętu, będącego na wyposażeniu WR SP wymaga, aby podsystem dowodzenia **zapewniał ciągłe i wszechstronne zabezpieczenie wojsk**, będących w podporządkowaniu innych dowódców w ramach zgrupowań wojsk (np. w bazach lotniczych).

Niebagatelną, stawiającą przed podsystemem dowodzenia WR SP wysokie wymagania, jest **konieczność integracji** z natowskim systemem aktywnej, warstwowej obrony przed rakietami balistycznymi teatru działań, a w przyszłości systemem „kontynentalnej" obrony przeciwrakietowej. Wymaganie to dotyczy głównie możliwości pozyskiwania informacji wczesnego ostrzegania i alarmowania o zagrożeniach, ale też dystrybucji tej informacji do elementów systemu OP.

Poważnym wymaganiem w stosunku do podsystemu dowodzenia WR SP jest **konieczność zwiększenia jego żywotności bojowej**. Osiągnięte to może zostać poprzez zwiększenie możliwości manewrowych istniejących SD lub wprowadzenie nowej generacji SD do WR SP. Pociąga to za sobą konieczność modernizacji podsystemu łączności i oparcia wymiany informacji o urządzenia łączności bezprzewodowej: nowoczesnej, zapewniającej terminowość, wierność przesyłu informacji oraz jej aktualność.

Utrzymanie wysokiego poziomu **niezawodności** podsystemu dowodzenia WR SP będzie wymagało stworzenia struktury sieciowej podsystemu. Zapewni to nie tylko możliwość przesyłu wszelkich, dostępnych w sieci informacji, jednoczesny dostęp wszystkich użytkowników, ale pozwoli na znaczące przyśpieszenie procesów dowodzenia (np. planowania działań). Zaawansowane technologicznie systemy uzbrojenia, które wcześniej czy później pojawią się w WR SP będą wymagały dużej ilości aktualnej i niezakłóconej przez oddziaływanie przeciwnika informacji.

Wnioski

- wstąpienie Polski do NATO miało duży wpływ na decyzje w stosunku do struktury podsystemu dowodzenia WR SP. Wycofano zautomatyzowane systemy dowodzenia i w znacznej części sprzęt łączności, który pozwalał na współpracę z pozostałym na wyposażeniu uzbrojeniem. W strukturze systemu dowodzenia SP pojawiło się COP, w założeniu będące odpowiednikiem CAOC oraz cztery ODN, w założeniu będące odpowiednikiem CRC. Niestety, stosunkowo małe nakłady na wyposażenie tych stanowisk spowodował, że możliwości żadnego

z tych elementów nie odpowiadają możliwościom sojuszniczych CAOC czy CRC. Co więcej, NATO nie planuje powstania CAOC w naszej części Europy (co zakładano w Siłach Powietrznych pod koniec lat 90), zaś COP spełnia rolę CRC podczas ćwiczeń sojuszniczych. ODN nie są widziane z poziomu natowskiego CAOC-u i nie spełniają żadnej roli w sojuszniczym systemie dowodzenia. Badania prowadzone w trakcie ćwiczeń pokazały, że obecnie ODN wykorzystywane są jedynie do tworzenia RAP, jednak możliwości przesłania go do np. WR SP są bardzo ograniczone;

- dowództwa i sztaby zajęte codzienną działalnością nie są przygotowane do pracy na stanowiskach dowodzenia szczególnie w zakresie dowodzenia i kierowania działaniami bieżącymi. Doraźnie tworzone z dowództw i sztabów organy dowodzenia zajmujące się również planowaniem, mają w początkowym okresie problemy ze zgraniem się i sprawnym wykonywaniem dokumentów dowodzenia;
- brak jest powiązań SD WR SP, SD WOPL wojsk lądowych i SD WOPL marynarki wojennej w celu wzajemnej wymiany informacji w zakresie zobrazowania sytuacji w powietrzu i na rzecz współdziałania. Istnieje teoretyczna (ponieważ nigdy nie sprawdzona podczas ćwiczeń) możliwość przekazywania informacji między ww. punktami dowodzenia przy pomocy dostępnych usług telekomunikacyjnych, świadczonych przez stacjonarny system łączności Sił Zbrojnych;
- podstawowe znaczenie dla skuteczności działań środków rażenia WOPL posiada rozpoznany obraz sytuacji powietrznej. Pozwala on nie tylko poprawić żywotność poprzez umożliwienie ograniczenia promieniowania środków WOPL ale przede wszystkim daje jednolitą świadomość sytuacyjną przez co zapewnia bezpieczeństwo własnemu lotnictwu. Ujednolicenie protokółów wymiany informacji nie tylko zapewnia spięcie w jednym systemie dowodzenia jednostkami OPL różnych systemów walki, ale również wspiera dystrybucję i tworzenie RAP i prowadzi do jednakowej „świadomości pola walki". Informacje przesyłane w takim systemie są dostępne dla każdego użytkownika, wpiętego w system;
- system łączności WR SP jest systemem o strukturze mieszanej z przewagą struktury gwiaździstej, co może spowodować utratę kontroli nad podległymi SD ZT WR siłami. Zatem charakteryzuje się on niską żywotnością. Węzły systemu są stacjonarnymi węzłami i są rozwinięte w budynkach mało odpornych na

zniszczenie. Brak jest zapasowej infrastruktury telekomunikacyjnej. System radiokomunikacyjny WR SP bazuje głównie na radiostacjach KF typu R-140, UKF typu R-137, K-1M i radiotelefonach. System ten jest podatny na oddziaływanie elektroniczne, w tym lokalizację jego elementów i zakłócanie. Jego parametry techniczne nie pozwalają na przesyłanie odpowiedniej ilości i jakości danych w czasie, który pozwalałby zakładać, że informacje te są aktualne. Sieci teleinformatyczne nie są przystosowane do transmisji informacji niejawnych. Elementy łączności zabezpieczające pracę podsystemu dowodzenia WR SP charakteryzuje ponadto mała mobilność;

- praktyka ćwiczeń i treningów wskazuje, że funkcjonują dwa kanały przepływu dokumentów na szczebel SD ZT WR. Informacje przepływają w kierunku przełożony-podwładny-przełożony. Doprowadza to do generowania podwójnej ilości dokumentów o podobnej zawartości informacyjnej. Obserwacje ćwiczeń pozwalają na stwierdzenie, że praktycznie nie istnieje poziomy przepływ informacji w podsystemie dowodzenia WR SP. Może on funkcjonować w DMP lub w miejscach, gdzie jest dostęp do stacjonarnej sieci łączności, lecz w trakcie prowadzonych badań nie stwierdziłem prób nawiązania łączności pomiędzy pododdziałami WR SP i wymiany informacji.

Rozdział 4.
DIAGNOZA STANU AKTUALNEGO WIĘZI INFORMACYJNYCH W PODSYSTEMIE DOWODZENIA WR SP W ASPEKCIE PLANOWANIA DZIAŁAŃ

Prezentowany rozdział dysertacji zawiera diagnozę stanu aktualnego więzi informacyjnych w podsystemie dowodzenia WR SP w aspekcie planowania działań. Posłużyła ona wykryciu obecnych słabości więzi informacyjnych, czynników, determinujących kierunki zmian w strukturze więzi informacyjnych SD ZT WR SP oraz wymagań, które powinny zostać spełnione, aby proces planowania działań WR SP był realizowany w sposób racjonalny. Diagnoza ta realizowana była równolegle z diagnozą podsystemu dowodzenia WR SP zatem racjonalnym było przyjęcie tych samych źródeł, na których oparto poprzednią cześć procesu badawczego.

Pierwszy z podrozdziałów niniejszego rozdziału zawiera zarys genezy planowania działań, opracowany na podstawie dostępnej literatury.

Dalsza część rozdziału zawiera wyniki badań procesu planowania działań WR. Podstawową część materiału badawczego w tym zakresie dostarczyły dokumenty z ćwiczeń dowódczo-sztabowych prowadzonych na obszarze kraju w latach 2004-2006 r. Szczegółowym badaniom poddano obieg dokumentów w podsystemie dowodzenia WR SP, treści, zawarte w tych dokumentach oraz ich wpływ na proces planowania działań. Przedstawione zostały wnioski, pozwalające na określenie zarówno słabości jak i niedomagań procesu planowania działań WR SP. W ostatnich dwóch podrozdziałach przedstawiono czynniki, determinujące więzi informacyjne w podsystemie dowodzenia WR SP oraz wymagania, wynikające z wpływu tych czynników na więzi informacyjne oraz treści nimi przesyłane. Rozdział zamykają wnioski, będące materiałem wyjściowym dla następnego rozdziału dysertacji.

4.1. Zarys genezy planowania działań

Wzmianki o planowaniu walki można już spotkać w opracowaniach autorów w starożytnych Chinach i Egipcie począwszy od XVII w. p.n.e. Jednak za najstarsze dzieło zawierające myśl wojskową powszechnie uznawany jest tzw. „Siedmioksiąg", czyli zbiór siedmiu traktatów o sztuce wojennej, napisanych przez chińskich teoretyków wojskowych w okresie od VI do IV wieku p.n.e.[144]. Spośród nich największy rozgłos zdobył traktat „O sztuce wojennej" napisany przez Sun-tsy, według którego podstawę zwycięstwa stanowią: *„....umiejętne wykorzystanie czasu i przestrzeni*[145]*.....".*

Na bardzo wysokim poziomie stało planowanie walki i operacji w starożytnym Rzymie. Ogromny, jak na owe czasy, rozmach operacji wojennych, ich szybkość i różnorodność wymagały doskonałego planowania, a u jego podstaw leżało zaskoczenie przeciwnika. Warto wymienić osiem wypraw wojennych Cezara, w tym dwie operacje desantowe na Bretanię[146]. Także w państwach Dalekiego Wschodu, takich jak Chiny i Mongolia, bardzo szczegółowo planowano operacje.

W późniejszych wiekach pojawili się kolejni teoretycy, którzy zajęli się zagadnieniami planowania działań. W pierwszym wieku naszej ery znanym rzymskim teoretykiem wojskowym był Onosander (I w.n.e.) autor traktatu „Strategicon" (wskazówki dla wodzów), w którym między innymi rozpatrywał zagadnienia ugrupowania bojowego, organizacji współdziałania i zasad dowodzenia.

W czwartym wieku naszej ery zostało opracowane, na wysokim na owe czasy poziomie, „Krótkie studium o zasadach sztuki wojennej" przez rzymskiego teoretyka Wegecjusza, (IV-V w.n.e.). Wegecjusz pisał o sposobach przekazywania sygnałów dowodzenia, podkreślał konieczność umiejętnego przewidywania, znajomości nastrojów wojska oraz zalecał zachowanie w tajemnicy własnych zamiarów (czyli znane dziś zasady dowodzenia: przewidywanie, uwzględnianie czynnika moralno-bojowego i skrytość).

Także w historii polskiej nie brakuje przykładów doskonałego planowania działań. Wśród wielu przykładów z tego okresu najbardziej pouczające jest planowanie bitwy grunwaldzkiej. Plan ten tworzył zwartą, logiczną całość podporządkowaną celowi

---

[144]E. Razin, *Historia sztuki wojennej,* Wyd. MON. Warszawa 1958, t. I [w:] S. Kotlicki, *Rys historyczny teorii dowodzenia,* WSOWOPL, Koszalin 1992, s.6.
[145]Tamże s.7.
[146]J. Cezar, *O wojnie domowej*, Czytelnik, Warszawa 1951 [w:] S. Kotlicki, *Rys historyczny teorii dowodzenia,* WSOWOPL, Koszalin 1992, s.6.

strategicznemu. Warto również wspomnieć, że kampanię grunwaldzką według wszelkiego prawdopodobieństwa planowano przy użyciu mapy.

W późniejszym okresie, aż do XVIII wieku, niewiele jest pozycji, dotyczących teorii planowania działań, a i te nieliczne nie wnoszą niczego istotnego do teorii.

Zagadnienia planowania rozpatrywali teoretycy angielscy XVIII wieku, z których najbardziej znany i ceniony za swe zasługi w rozwoju myśli wojskowej jest generał Henry Lloyd (1720-1783). W swej fundamentalnej pracy pt.: „Military Memoiris" przedstawił prawidłowości, jakie ujawniły się w wojnach prowadzonych w XVIII wieku. Twierdził np., że u podstaw sukcesu w walce zbrojnej leży zawsze właściwa kalkulacja czasu i przestrzeni oraz znajomość obszaru działania[147].

Wielu historyków uważa, że znaczny wkład w rozwój sztuki dowodzenia, w tym zwłaszcza planowania, wniosły w XIX w. sztaby pruskie oraz doświadczenia wojen: krymskiej (1853-1856), prusko-austriackiej (1866) i francusko-pruskiej (1870-1871). Planowaniem strategicznym i operacyjnym w tamtych czasach zajmował się sztab generalny lub sztab główny danego państwa. Dowodzenie na wyższych szczeblach realizowane było ze stanowisk dowodzenia rozwijanych daleko od frontu, a utrzymanie łączności zapewniał telefon i telegraf. Na niższych szczeblach rozkazy i meldunki przekazywane były przez oficerów kierunkowych i gońców, natomiast na najniższych – sygnałami.

Konkluzje

- źródła historyczne wskazują, że, planowanie działań było nieodłącznym elementem procesu przygotowania do walki; jego jakość w znacznym stopniu mogła zadecydować o sukcesie lub porażce,
- jednym z najważniejszych elementów procesu przygotowania do walki było posiadanie informacji o przeciwniku;
- wraz z rozwojem ilościowym i jakościowym armii wzrastała rola organizacji dowodzenia, a zwłaszcza struktury systemu łączności. Na przestrzeni wieków jakość i ilość środków łączności zaczęła wywierać coraz większy wpływ na jakość procesu przygotowania do walki i w konsekwencji-starcia.

Pojawienie się obiektów powietrznych na początku XX wieku, a właściwie ich bojowe wykorzystanie podczas I wojny światowej[148], wyzwoliło potrzebę poznania zjawisk towarzyszących temu wydarzeniu[149]. Gromadzenie faktów związanych z pojawieniem się pierwszych obiektów powietrznych szybko zwróciło uwagę decydentów na całą gamę możliwych wariantów ich zastosowań w walce zbrojnej. W odpowiedzi na nowe zagrożenie u schyłku pierwszej wojny światowej pojawiła się nowa broń – artyleria przeciwlotnicza. Rok 1916 można przyjąć za okres, w którym wykrystalizowały się pierwsze zasadnicze formy organizacyjne OPL, normujące proces dowodzenia, jednak głównie w aspekcie dowodzenia w walce. Znaczący wzrost przeciwlotniczych środków artyleryjskich w czasie pierwszej wojny światowej, spowodował, że ich racjonalne użycie nie mogło dalej bazować wyłącznie na intuicji lub doświadczeniu ich dowódców. W tych warunkach zrodziła się potrzeba wypracowania określonych modeli rozwiązywania problemów z zakresu planowania, organizowania systemu OPL. W polskich siłach zbrojnych po pierwszej wojnie światowej problem planowania użycia środków przeciwlotniczych był bardziej złożony. Wynikał on głównie z faktu, iż w tym okresie historycznym w siłach zbrojnych odrodzonej RP występowała znikoma liczba artyleryjskich środków przeciwlotniczych. W tych uwarunkowaniach dowodzenie pododdziałami artylerii przeciwlotniczej realizowali wówczas dowódcy zgrupowań artylerii lub piechoty, którym przydzielano baterie przeciwlotnicze[150]. Dlatego też trudno jest jednoznacznie określić jak realizowany był proces decyzyjny. Prawdopodobnie problematyka planowania i organizacji OPL stanowiła integralną całość z problematyką użycia artylerii naziemnej[151].

---

[147] A. Madejski, *Podstawowe problemy systematyki nauki wojennej.* Wyd. ASG WP. Warszawa 1979, s. 66.

[148] Z zachowanych dokumentów wynika, że pierwszym wojskowym obiektem powietrznym był balon, utrzymujący łączność z okrążonymi w Paryżu - przez wojska pruskie - w listopadzie 1870 r.

[149] R. Kuriata, A. Radomyski, S. Miodek, *Dowodzenie w obronie powietrznej. Etap II. Procesy decyzyjne w obronie powietrznej,* AON, Warszawa 2004, s.37-47.

[150] A. Halama, *Obrona przeciwlotnicza (podręcznik multimedialny)*, AON, Warszawa 1999.

[151] W latach 1924-1926 prowadzono prace studyjne nad obroną przeciwlotniczą. Zasadnicza uwaga została skupiona na opracowaniu zasad OPL. Przeprowadzona analiza użycia środków aktywnych OPL umożliwiła opracowanie ogólnych zasad ich stosowania do osłony wojsk przed lotnictwem nieprzyjaciela. Stosowne przepisy ukazały się w latach 1927-1929 w formie instrukcji o taktycznym użyciu ciężkich karabinów maszynowych, obronie przeciwlotniczej oddziałów wojskowych i zostały wprowadzone do obowiązujących regulaminów walki [w:] R. Kuriata, A. Radomyski, S. Miodek, *Dowodzenie w obronie powietrznej. Etap II. Procesy decyzyjne w obronie powietrznej*, AON, Warszawa 2004, s.38.

W latach 1938-1939[152] zostały ostatecznie zmodyfikowane pojęcia z zakresu OPL. Przepisy wojskowe z tego okresu uściśliły w pewnym tylko zakresie zagadnienia związane z procesem podejmowania decyzji w oddziałach (pododdziałach) OPL[153].
W pułku odpowiedzialną osobą za planowanie użycia sił OPL do bezpośredniej osłony był adiutant dowódcy pułku, a w batalionie dowódca kompanii karabinów maszynowych. Obowiązkiem wymienionych osób w zakresie wypracowania decyzji było:

- zapoznanie z taktyką działania lotnictwa nieprzyjaciela,
- opracowanie zarządzeń OPL i wyciągów dla oddziałów,
- informowanie pododdziałów, służb sąsiadów, przełożonych o sytuacji powietrznej i podjętych decyzjach,
- kontrola stopnia realizacji wydanych zarządzeń.

W przygotowaniu OPL oddziałów wojskowych z adiutantem dowódcy pułku i dowódcą kompanii karabinów maszynowych ściśle współpracowali: oficer rozpoznawczy, łączności, dowódca saperów, kwatermistrz i referenci służb przeciwgazowej, sanitarnej i weterynaryjnej[154].

Wkład do teorii dowodzenia, a w tym także planowania działań, wniosła praca Stefana Mossora pt.: „Sztuka wojenna w warunkach nowoczesnej wojny", której pierwsze wydanie ukazało się w roku 1938. W treści pracy omawia proces wypracowywania decyzji, planowanie i rozkazodawstwo. Stwierdził na przykład, że *„każda decyzja składa się z dwóch nierozłącznych części: z myśli przewodniej, czyli ogólnego zamiaru i wskazówek określających, w jaki sposób ten zamiar ma być wprowadzony w życie"*[155].
Procesowi wypracowania decyzji poświęcona jest również niewielka praca innego

---

[152]W roku 1938 rozwiązano także problem łączności w artylerii przeciwlotniczej wojska. Zgodnie z sugestiami dowódcy 11. Grupy Artylerii, wyrażonymi w piśmie z 12 maja 1938 r. do Inspektora OPP i dowódcy OPL MSWojsk. Uzupełnia o niezbędną liczbę radiostacji- w baterii 40 mm armat przeciwlotniczych było ich pięć: jedna dla dowódcy baterii oraz po jednej na każdy z czterech plutonów- jako samodzielnych jednostek ogniowych. Pierwsza partię 15 radiostacji typu N-1/s artyleria przeciwlotnicza otrzymała 18 sierpnia 1938 roku [w:] R. Kuriata, A. Radomyski, S. Miodek, *Dowodzenie w obronie powietrznej. Etap II. Procesy decyzyjne w obronie powietrznej*, AON, Warszawa 2004, s.40.
[153]Zob. *Instrukcja walki z lotnictwem dla oddziałów piechoty*, MSWojsk, Warszawa 1939., sygn. 300809 [w:] R. Kuriata, A. Radomyski, S. Miodek, *Dowodzenie w obronie powietrznej. Etap II. Procesy decyzyjne w obronie powietrznej*, AON, Warszawa 2004, s.40.
[154]Tamże s.41.
[155]S. Mossor, *Sztuka wojenna w warunkach nowoczesnej wojny,* Wyd. MON, Warszawa 1986 [w:] S. Kotlicki, *Rys historyczny teorii dowodzenia,* WSOWOPL, Koszalin 1992, s.14.

Polaka, generała N. Reeka pt.: „Decyzja dowódcy i jej powstawanie”[156]. Zawiera ona, wynikające z bogatego doświadczenia generała, wskazówki dla dowódców dotyczące oceny sytuacji i podejmowania decyzji. Jednak próby wprowadzenia określonego ładu i porządku w procesie decyzyjnym okazała się zbyt późna i nie wpłynęła w istotnym sposób na poprawę tego stanu w czasie działań wojennych we wrześniu 1939 r.

Konkluzje

- w okresie międzywojennym w Polsce proces decyzyjny w OP był scedowany na dowódców artylerii lub jednostek ogólnowojskowych, którzy w procesie decyzyjnym często bagatelizowali problem osłony przeciwlotniczej, traktując go pobieżnie lub całkowicie pomijając;
- pojedyncze prace, mające na celu wypracowanie racjonalnych podstaw planowego użycia pododdziałów przeciwlotniczych nie doprowadziły do wypracowania sprawnie funkcjonujących procedur dowodzenia OPL do momentu wybuchu II wojny światowej.

II wojna światowa

Po klęsce wrześniowej nastąpił stosunkowo krótki epizod udziału polskich przeciwlotników w czasie działań wojennych we Francji. Organizowane jednostki WP we Francji, Wielkiej Brytanii oraz Związku Radzieckim tworzono na podstawie przyjętych w tych armiach schematów organizacyjnych[157]. Cechą wspólną w organizacji dowodzenia jednostkami OPL w wymienionych państwach było to, że realizowane było w ramach dowodzenia artylerią. Podstawowymi organami dowodzenia organicznymi siłami artylerii przeciwlotniczej, byli dowódca i sztab pułku przeciwlotniczego oraz drużyna dowódcy[158].

Druga wojna światowa była ważnym etapem w rozwoju teorii i praktyki dowodzenia. Ujawniła niedomagania i wniosła wiele nowego do praktycznej działalności

---

[156]N. Reek, *Decyzja dowódcy i jej powstanie,* Wojskowy Instytut Naukowo-Oświatowy, Warszawa 1938 [w:] S. Kotlicki, *Rys historyczny teorii dowodzenia,* WSOWOPL, Koszalin 1992, s.14.

[157]J. Orzechowski, *System przygotowania kadr przeciwlotniczych Wojska Polskiego w latach 1919-1999, potrzeby, uwarunkowania, wyniki*, Materiał z konferencji popularnonaukowej, CSOPL, Koszalin 1999 [w:] R. Kuriata, A. Radomyski, S. Miodek, *Dowodzenie w obronie powietrznej. Etap II. Procesy decyzyjne w obronie powietrznej*, AON, Warszawa 2004, s.42.

[158]W dywizjonach, które miały status samodzielnych oddziałów gospodarczego struktura organizacyjna była bardzo podobna z wyjątkiem liczby oficerów i szeregowców. W bateriach z kolei dowodzili bezpośrednio ich dowódcy, którzy mieli do dyspozycji zastępcę, oficera zwiadu i poczet dowódcy (adiutanci i łącznicy), M. Kopczewski, *Obrona przeciwlotnicza Wojska Polskiego w latach 1919-1994* [w:] R. Kuriata, A. Radomyski, S. Miodek, *Dowodzenie w obronie powietrznej. Etap II. Procesy decyzyjne w obronie powietrznej*, AON, Warszawa 2004, s.43.

dowódców i sztabów. W tym okresie znacznie wzrosła liczba danych o sytuacji niezbędnych dowódcy do dowodzenia wojskami. Zwiększył się zakres prac oraz skomplikowała się organizacja rozpoznawania, obrony przeciwlotniczej, maskowania i łączności. Uwidoczniła się konieczność osobistego kontaktu dowódcy z podwładnymi i wzmożenia bezpośredniej pracy organizacyjnej oficerów w terenie. Pozwalało to na dokładniejsze opracowanie zagadnień współdziałania wojsk, skuteczną kontrolę pracy podwładnych i udzielanie im niezbędnej pomocy w dowodzeniu.

Zmiany w uzbrojeniu i organizacji wojsk oraz wzrost manewrowości działań bojowych radykalnie zwiększyły napływ informacji o „położeniu" oraz spowodowały konieczność skrócenia terminów jej uzyskiwania i opracowywania. Dowódcy i oficerowie sztabów musieli wykorzystywać różne źródła i sposoby zdobywania danych o sytuacji, takie jak: osobista obserwacja pola walki, otrzymywanie sprawozdań i meldunków zarówno ustnych, jak i pisemnych, zbieranie informacji od miejscowej ludności, studiowanie zdobytych dokumentów, bojowego sprzętu technicznego itp.

Doskonalenie procesu opracowywania przez dowódców decyzji o walce polegało głównie na tym, że zamiast rozwlekłych referatów o sytuacji, wysłuchiwano krótkich informacji oficerów sztabów i szefów rodzajów wojsk i służb na temat zagadnień interesujących dowódcę. W celu wnikliwej oceny sytuacji i podjęcia uzasadnionej decyzji z reguły przeprowadzono rekonesans w terenie. W ograniczonym czasie podjętą przez dowódcę decyzję wrysowywano na mapę roboczą lub w razie wystarczającej ilości czasu – na mapę decyzji z legendą. Jako uzupełnienie do mapy opracowywano rozkaz bojowy lub krótkie zarządzenie bojowe.

Zadania przekazywane były różnymi sposobami: ustnie osobiście przez dowódcę lub oficerów sztabu, pisemnie, graficznie, a w toku walki ponad za pomocą technicznych środków łączności. Podstawowym środkiem łączności, zwłaszcza w natarciu było radio. Oprócz łączności dowodzenia współdziałania organizowano łączność powiadamiania i tyłów.

Początkowo dowodzenie jednostkami na wszystkich szczeblach organizacyjnych odbywało się ustnie. Po raz pierwszy pełne plany OPL opracowano w 1. i 2. Armii WP do operacji berlińskiej. Podstawowym dokumentem, opracowanym przez wydziały OPL był *„Plan OPL wojsk i tyłów armii na okres operacji zaczepnej"*. Jednak zbyt mała szczegółowość planu powodowała, że trudno było postawić konkretne zadania bojowe i dowodzić jednostkami w walce. Zachodziła więc konieczność opracowania

dokumentów uzupełniających. Podstawowy dokumentem było zarządzenie do obrony przeciwlotniczej, w którego skład wchodziły: rozkaz do obrony przeciwlotniczej, zarządzenia do rozpoznania, kierowania ogniem, łączności oraz współdziałania.

Konkluzje

- w omawianym okresie powszechnie dowodzenie OPL realizowane było w ramach dowodzenia artylerią;
- II wojna światowa ujawniła braki w obszarze teorii i praktyki dowodzenia;
- zwiększająca się ilość sprzętu OPL spowodowała, że proces przygotowania i prowadzenia działań pododdziałów sprzęt ten posiadających stał się bardziej skomplikowany. Szczególnie trudne do pogodzenia było dowodzenie artylerią przeciwlotniczą i lotnictwem myśliwskim;
- doświadczenia z tego okresu wskazywały, że na szczebli armii, korpusu, dywizji i brygady oraz pułku, całokształtem OPL powinien zajmować się wyspecjalizowany organ. Dlatego też, niezależnie od posiadanych sił i środków przeciwlotniczych, ujednolicenie dowodzenia całym systemem OPL w czasie wojny było nieosiągalne[159];
- pod koniec II wojny światowej pojawiły się pierwsze plany wraz z dokumentami uzupełniającymi wykorzystania OPL.

Okres powojenny

Zakończenie działań wojennych i przechodzenie sił zbrojnych na strukturę pokojową spowodowało reorganizację OPL, ale nie „pociągnęła" za sobą istotnych zmian w procesie decyzyjnym, który nadal bazował na modelu procesu decyzyjnego przyjętego jeszcze w czasie drugiej wojny światowej w Armii Radzieckiej[160]. Wyposażanie naszych jednostek OPL od początku lat pięćdziesiątych w nowe przeciwlot-

[159] R. Kuriata, A. Radomyski, S. Miodek, *Dowodzenie w obronie powietrznej. Etap II. Procesy decyzyjne w obronie powietrznej*, AON, Warszawa 2004, s.46.

[160] Czynnikiem, który wywarł niewątpliwy wpływ na zmianę poglądów co do roli i znaczenia OP w walce zbrojnej - był konflikt koreański, w którym lotnictwo USA odgrywało pierwszoplanową rolę. Również rozwój w tym okresie rakietowych ŚNP oraz lotnictwa w kierunku budowy superfortec, przyczynił się do rozwoju broni przeciwlotniczej. Skutkiem tego było powszechne postulowanie zwiększenia potencjału OP, co wkrótce urzeczywistniono przez kilkakrotne zwiększenie liczebności armat przeciwlotniczych oraz utworzenie systemu obserwacji wzrokowej, obejmującej swym zasięgiem zachodnią oraz częściowo północną i południową granicę naszego kraju [w:] R. Kuriata, A. Radomyski, S. Miodek, *Dowodzenie w obronie powietrznej. Etap II. Procesy decyzyjne w obronie powietrznej*, AON, Warszawa 2004, s.47.

nicze zestawy artyleryjskie[161] oraz technikę radiolokacyjną zrodziło szereg nowych problemów natury organizacyjno-planistycznej.

W okresie tym utworzony został system stanowisk dowodzenia: stanowisko dowodzenia szczebla operacyjnego - Centralne Stanowisko Dowodzenia WOPK (CSD WOPK), stanowiska dowodzenia szczebla operacyjno-taktycznego - Stanowiska Dowodzenia Korpusów OPK (SD KOPK) oraz wewnątrz rejonów obrony korpusów OPK - strefy odpowiedzialności ze stanowiskami dowodzenia szczebla taktycznego - Połączonymi Stanowiskami Dowodzenia (PłSD)[162].

CSD Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej (po zmianie nazwy wojsk) - stanowisko dowodzenia szczebla operacyjnego - pełniło funkcje głównego ośrodka decyzyjnego w zakresie dowodzenia wszystkimi siłami i środkami obrony powietrznej kraju.

Stanowisko dowodzenia korpusu OP, jako stanowisko dowodzenia szczebla operacyjnego, zajmowało się zbieraniem i opracowywaniem informacji o przeciwniku powietrznym i wojskach własnych, przyjmowaniem rozkazów i zadań bojowych, zabezpieczaniem systemu meldunkowo-sprawozdawczego oraz stawianiem zadań starszym dowódcom na PłSD. Nie realizowało zadań bezpośredniego kierowania walką, nie stawiało zadań ogniowego oddziaływania na cele powietrzne przez aktywne siły i środki. Było zatem ogniwem pośrednim w procesie dowodzenia i kierowania, lecz ważnym w procesie zarządzania przestrzenią powietrzną i zapewniania bezpieczeństwa obiektom powietrznym na dużym obszarze (w rejonie obrony korpusu). Ogniwami wykonawczymi w systemie dowodzenia KOP były połączone stanowiska dowodzenia z określonymi strefami odpowiedzialności.

Połączone stanowisko dowodzenia - to stanowisko dowodzenia szczebla taktycznego, rzeczywisty wykonawca zadań bojowych. Dysponowało aktywnymi środkami walki i wykonywało, poprzez starszego dowódcę PłSD, wolę dowódcy KOP. PłSD było jednym z najważniejszych ogniw systemu dowodzenia jednostkami. Wpływało na to wiele czynników, z których najważniejszym była zdolność do samodzielnego, bezpośredniego kierowania walką sił i środków podczas zwalczania środków napadu powietrznego nieprzyjaciela w przydzielonej strefie odpowiedzialności.

---

[161]Do uzbrojenia wprowadzono 57 mm zestawy artylerii przeciwlotniczej, a następnie samobieżne, podwójnie sprzężone armaty przeciwlotnicze 57 mm oraz radiolokacyjne stacje wstępnego poszukiwania i radiolokacyjne stacje artyleryjskie [w:] R. Kuriata, A. Radomyski, S. Miodek, *Dowodzenie w obronie powietrznej. Etap II. Procesy decyzyjne w obronie powietrznej*, AON, Warszawa 2004, s.47.

[162]Zob. *System dowodzenia obroną powietrzną kraju*, MON, Warszawa 1971, s. 6.

PłSD przeznaczone było do bezpośredniego dowodzenia taktycznego (i zabezpieczenia dowodzenia) oddziałami, pododdziałami wojsk OP i OPL oraz lotnictwem myśliwskim OP, a także zapewniania właściwych warunków ścisłego współdziałania pomiędzy rodzajami wojsk szczebla taktycznego, również w osobistych kontaktach dowódców tego szczebla.

PłSD, zlokalizowane w rejonie ugrupowania bojowego pododdziałów wojsk radiotechnicznych, na pozycji technicznej brt, miało bieżące wiarygodne informacje radiolokacyjne o sytuacji powietrznej, najwłaściwsze możliwości współdziałania (lokalizacja poszczególnych rodzajów wojsk w jednym miejscu) i zintegrowanego dowodzenia.

Organa dowodzenia, stanowiły dowództwa i sztaby, które wykorzystując środki rozmieszczone na stanowiskach dowodzenia odpowiedniego szczebla, podejmowały decyzje w zakresie przygotowania do działań, oraz dowodzenia podległymi i podporządkowanymi im siłami (wydzielonymi siłami i środkami) w czasie realizacji zadań bojowych.

Na czele organów dowodzenia wszystkich szczebli organizacyjnych, dowódcy osobiście podejmowali decyzje i ponosili całkowitą odpowiedzialność za przygotowanie i realizację zadań przez podległe im siły. To właśnie dowódcy dysponowali wszelkimi niezbędnymi uprawnieniami, koniecznymi do utrzymania wysokiej zdolności i gotowości bojowej wojsk w czasie pokoju oraz sprawnego i skutecznego dowodzenia nimi w czasie prowadzenia działań (odpierania uderzeń ŚNP). Uprawnienia dowódców w czasie pokoju były delegowane na dyżurnych operacyjnych i zmiany dyżurne, realizujące zadania ze stanowisk dowodzenia właściwych szczebli.

Sztab, który był zasadniczym organem wykonawczym w dowodzeniu podległymi siłami, zgodnie z zamiarem dowódcy planował wykonanie zadania otrzymanego od przełożonego oraz opracowywał niezbędne dokumenty dowodzenia (planistyczne, bojowe, pomocnicze). Na bieżąco organizował proces zbierania, przetwarzania i przekazywania informacji. Był także głównym organizatorem współdziałania wewnątrz ZT, oddziału lub ugrupowania, jak również z sąsiadami lub jednostkami operacyjnie podporządkowanymi. Jednocześnie sztab, jako zasadniczy organ dowodzenia, był odpowiedzialny za koordynację i synchronizację działań przez wszystkie podległe organa dowodzenia.

Skład, rozmieszczenie i wyposażenie SD, zapewniał zbiór, opracowywanie i zobrazowanie informacji o sytuacji powietrznej oraz zebranie danych o położeniu, stanie i możliwościach bojowych sił i środków własnych, współdziałających i przeciwnika. Umożliwiał przyjmowanie komend i zarządzeń przełożonego z nadrzędnego stanowiska dowodzenia oraz ocenę aktualnej i prognozę sytuacji powietrznej. Zapewniał racjonalne podejmowanie decyzji, stawianie zadań oraz realizowanie współdziałania, zarówno na etapie przygotowania jak i prowadzenia działań. Realizację tych oraz innych, koniecznych zadań, umożliwiał system łączności pomiędzy poszczególnymi szczeblami stanowisk dowodzenia i jednostkami współdziałającymi.

W systemie dowodzenia w obronie powietrznej RP występowały następujące elementy składowe obiegu informacji[163]:

- meldowanie (informowanie) o sytuacji powietrznej;
- ostrzeganie i powiadamianie o sytuacji powietrznej;
- dowodzenie (zarządzanie) operacyjne, taktyczne i taktyczno-ogniowe;
- meldowanie o rezultatach (wynikach) działań, stanie bojowym sił i środków dyżurnych.

Informacje decyzyjne, o charakterze operacyjnym (rozkazy, zarządzenia i komendy) związane z dowodzeniem działaniami bojowymi wydzielonych sił i środków OP, były przekazywane z CSD do SD korpusów OP. Z SD korpusów OP decyzje w zakresie taktyczno-operacyjnego użycia podległych i podporządkowanych sił i środków OP przekazywano do SD oddziałów i związków taktycznych WLOP, które stanowiły PłSD[164]. Informacje decyzyjne, związane z przekazywaniem rozkazów i komend (stawianie zadań), do oddziaływania na naruszyciela przestrzeni powietrznej przez dyżurne siły i środki podległe PłSD miały charakter taktyczno-ogniowy.

Meldowanie o rezultatach (wynikach) działań, stanie i stopniach gotowości bojowej dyżurnych sił i środków, (siły i środki LM, WR, WRt i pododdziały WRe) odbywało się w relacjach odwrotnych, tzn. od najniższego szczebla dowodzenia do SD korpusu OP włącznie. Po czym dyżurny operacyjny, po zebraniu i opracowaniu, w formie meldunku zbiorczego przesyłał te informacje na CSD WLOP. Opisane procesy funkcjonowały w realiach istnienia Układu Warszawskiego i ówcześnie obowiązującej koncepcji użycia WR SP.

[163]Por. *System dowodzenia obroną powietrzną kraju*, MON, Warszawa 1971, s. 26.

Proces tworzenia nowego systemu dowodzenia, odpowiadającego standardom NATO (CRC-ODN, CAOC-COP), likwidacja PłSD i funkcjonujących systemów łączności i dowodzenia, dzięki którym był zapewniony przepływ informacji doprowadził, zmiana koncepcji wykorzystania WR SP spowodowały, że WR SP pozbawione zostały istotnych źródeł informacji, niezbędnej do prowadzenia procesu planowania działań. W tym też okresie w sposób często żywiołowy, w wielu przypadkach bezkrytycznie, starano się zaimplementować procedury natowskie we wszystkich obszarach funkcjonowania WR SP. Doprowadziło to do sytuacji, w której przyjmowano, jako obowiązujące (często na potrzeby jedynie ćwiczeń), procedury sojusznicze nie będąc w stanie zrealizować ich na wymaganym poziomie bez dostępu do odpowiedniej jakości informacji wejściowych. Pojawienie się dokumentów normatywnych, będących często konglomeratem[165] zasad dotychczas obowiązujących jak i zapożyczonych z dokumentów sojuszniczych, pozwoliło na pewne unormowanie sytuacji.

Konkluzje[166]

- w pierwszym okresie po zakończeniu II wojny światowej nie nastąpiły znaczące zmiany w procesach dowodzenia w OPL; dopiero napływ nowej techniki spowodował pojawienie się problemów w przedmiotowym obszarze;
- powstały i rozwijany od początku lat pięćdziesiątych system stanowisk dowodzenia jednostek OPL dotrwał w prawie niezmienionym kształcie do lat osiemdziesiątych;
- dowodzenie w obronie powietrznej RP na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych bazowało na strukturze systemu stanowisk dowodzenia utworzonych w latach sześćdziesiątych. Funkcjonujący system dowodzenia i łączności zapewniał dostarczenie niezbędnej ilości i jakości informacji, niezbędnych do utrzymania odpowiedniego stopnia gotowości bojowej wojsk, rozwiniętych na umocnionych stanowiskach bojowych. Podstawą działania WR SP było niedopuszczenie do przerwania strefy obrony, toteż proces pla-

[164]Tamże, s. 27.
[165]Konglomerat-zlepek, zbiór, skupisko, mechaniczne połączenie różnych części, W. Kopaliński *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem,* Świat Książki, Warszawa 2000, s. 273.
[166]R. Kuriata, A. Radomyski, S. Miodek, *Dowodzenie w obronie powietrznej. Etap II. Procesy decyzyjne w obronie powietrznej*, AON, Warszawa 2004, s.99.

nowania był, moim zdaniem, często ograniczany do zabezpieczenia funkcjonowania tych wojsk na dotychczasowych stanowiskach[167]. Manewrowość sprzętu była bardzo ograniczona, toteż czasy osiągania gotowości na nowych stanowiskach bojowych, w razie konieczności odtwarzania gotowości bojowej, były stosunkowo długie;

- na CSD WLOP planowano obronę powietrzną RP i realizowano dowodzenie operacyjne, taktyczne i ogniowe podległymi wojskami;
- sztab ZT był zasadniczym organem wykonawczym w dowodzeniu podległymi siłami, zgodnie z zamiarem dowódcy planował działania podległych pododdziałów oraz opracowywał niezbędne dokumenty dowodzenia (planistyczne, bojowe, pomocnicze). Był głównym organizatorem współdziałania wewnątrz ZT, jak również z sąsiadami lub jednostkami podporządkowanymi. Był odpowiedzialny za koordynację i synchronizację działań przez wszystkie podległe organa dowodzenia;
- wstąpienie Polski do NATO wytworzyło nową sytuację, w której bez zmiany jakościowej sprzętu, po, w rzeczywistości, likwidacji podsystemu dowodzenia WR SP oraz zmianie procedur funkcjonowania tych wojsk, należało realizować zadania, które de facto[168], nie uległy zmianie.

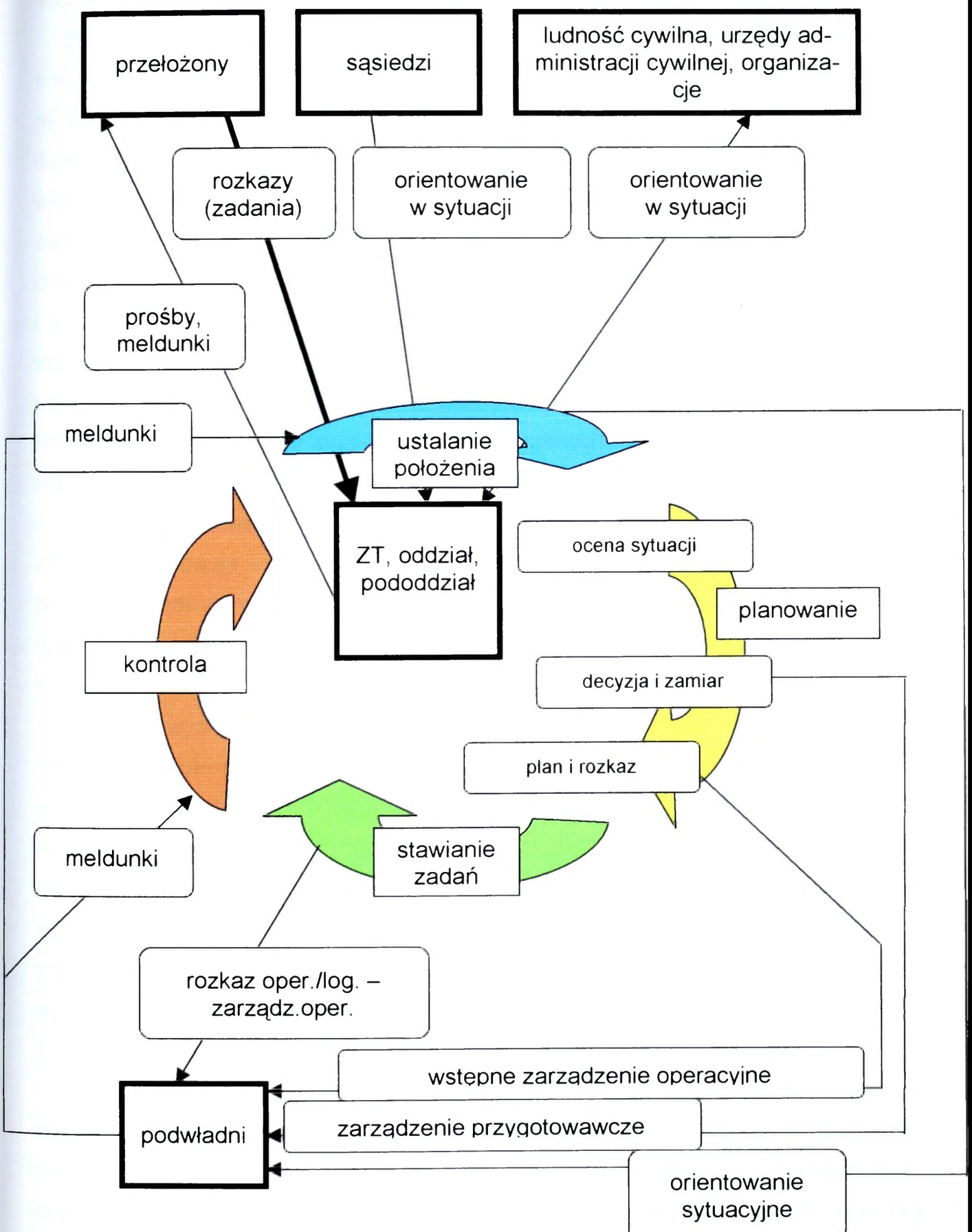
Na tym etapie prowadzenia badań sformułowałem pytanie: jak obecnie w teorii i praktyce przebiega proces planowania działań WR SP?
Rozwiązanie problemu umożliwiła analiza i ocena dokumentów normatywnych, obowiązujących w SZ RP oraz obserwacja uczestnicząca procesu planowania w trakcie ćwiczeń dowódczo-sztabowych w WR SP.

4.2. Planowanie działań w WR SP

Całość przedsięwzięć związanych z dowodzeniem, realizowanych przez komórki organizacyjne i osoby funkcyjne na stanowiskach dowodzenia w ramach systemu dowodzenia, składa się na proces dowodzenia[169]. Proces ten symbolicznie

[167] Na podstawie własnych doświadczeń pracy w 26 Brygadzie Rakietowej Obrony Powietrznej (Gryfice).
[168] De facto – istotnie, rzeczywiście, w rzeczywistości, w praktyce, W. Kopaliński *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem,* Świat Książki, Warszawa 2000, s. 113.
[169] J. Michniak, *Dowodzenie i łączność,* AON, Warszawa 2005.

można przedstawić w postaci wirującego cyklicznie koła, które utrzymywane jest w ruchu przez ciągłe pozyskiwanie, zdobywanie, przetwarzanie i wykorzystywanie informacji, w wyniku czego zostaje powzięta decyzja i opracowany plan działania. Na jego podstawie opracowuje się informacje dyrektywne w postaci zadań (dyrektyw, rozkazów, zarządzeń) i przekazuje się wykonawcom. Na „ruch koła cyklu decyzyjnego" w procesie dowodzenia oddziałują silnie informacje (dyrektywne) w postaci stawianych zadań oraz informacje o działaniu przeciwnika, położeniu i możliwościach wojsk własnych oraz warunkach działania (teren, pogoda itp.), zobowiązujące dowódcę do stworzenia i realizacji takiego planu, który istniejącą sytuację przekształciłby w sytuację nakazaną w zadaniu operacyjnym. Proces dowodzenia, z operacyjnego punktu widzenia, traktuje się jako cykl decyzyjny jednakowy na wszystkich szczeblach dowodzenia, składający się z cyklicznie powtarzających się faz, etapów i czynności. Ramowy układ cyklu decyzyjnego przedstawiono na rys.4.1.



Rys. 4.1. **Poglądowy układ cyklu decyzyjnego w procesie dowodzenia.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie J. Michniak, *Dowodzenie i łączność,* AON, Warszawa 2005, s. 82.

4.2.1. Proces planowania działań w WR SP

Wypracowanie decyzji to złożony proces, na podstawie którego dowódca określa cel działania oraz sposób jego osiągnięcia. **Podstawę planowania** stanowić powinna aktualna i bieżąca informacja o sytuacji ŚNP i wojsk własnych oraz o warunkach działania. Niezbędną informację potrzebną dowódcy do podjęcia decyzji zapewniają właściwe organa dowodzenia. Zasadniczą trudnością w WR SP jest zdobywanie (pozyskiwanie) zawsze aktualnej i wiarygodnej (zweryfikowanej) informacji o sytuacji powietrznej. Szybkie i nieoczekiwane zmiany w sytuacji powietrznej wymagają ciągłej i aktualnej oraz skrupulatnej oceny informacji, a także formułowania wniosków, dotyczących przewidywanego charakteru działania przeciwnika. Decyzja dowódcy stanowi podstawę dowodzenia wojskami. Zawiera ona ukierunkowane dane w zakresie wszystkich ważniejszych przedsięwzięć związanych z działalnością podległych wojsk, jak i samego dowódcy. Decyzję dowódca podejmuje osobiście, jednakże w toku jej wypracowania korzysta z pomocy oficerów zespołów funkcjonalnych SD, którzy przygotowują wnioski i propozycje oraz kalkulacje operacyjno-taktyczne. Dlatego też przedstawiając metodykę wypracowania decyzji należy widzieć udział oraz rolę, jaką spełniają w tym procesie osoby etatowe, realizujące odpowiednio przyporządkowane funkcje na SD.

Proces wypracowania decyzji powinien przebiegać według określonego schematu, który zapewniałby logiczny ciąg pracy dowódcy i zespołów funkcjonalnych tak, aby decyzja przybrała konkretną i jasną formę. Od dowódcy wymaga się, aby powziął decyzję racjonalną i we właściwym czasie. Efektem końcowym procesu wypracowania decyzji jest rozkaz operacyjny (taktyczny). ZT WR wykonuje tylko część ogólnego zadania realizowanego przez komponent Sił Powietrznych, dlatego niezbędnym jest, aby jej działania były podporządkowane celowi i planowi działań bojowych oraz woli przełożonego. Powzięta przez dowódcę ZT WR decyzja powinna odpowiadać możliwościom bojowym sił i środków będących w jego dyspozycji.

Metodyka wypracowania decyzji nie jest szablonem. Metody pracy dowódcy powinny odpowiadać konkretnej sytuacji taktycznej i w każdym przypadku zapewnić maksymalną skuteczność dowodzenia. Zgodnie z dokumentami normatywnymi[170], które wprowadzono implementując zasady sojusznicze, przyjmuje się pięcioetapowy

[170] *Doktryna Narodowa Operacje Połączone OP/01*, sygn. Szkol. 800/2002.

cykl planowania w procesie przygotowania wojsk, który odpowiada procesowi planowania[171].

W procesie tym bierze udział zmiana bojowa SD. Zmiana bojowa składa się z zespołów funkcjonalnych, których skład umożliwia przeprowadzenie wszystkich przedsięwzięć procesu planowania, gromadzenia, analizowania bieżącej informacji z podległych oddziałów i pododdziałów, przełożonych i elementów współpracujących, wykonania dokumentów dowodzenia, sprecyzowania zadań i ich przekazanie do wykonawców oraz monitorowanie realizacji zadań w dywizjonach oraz reagowanie na zmiany w sytuacji operacyjno-taktycznej i taktycznej. Metoda pracy na stanowisku dowodzenia uzależniona będzie od czasu, merytorycznego przygotowania osób funkcyjnych oraz stylu pracy dowódcy.

Proces planowania rozpoczyna się od momentu otrzymania zadania od przełożonego i zasadniczo trwa do momentu postawienia zadań podległym pododdziałom.

Pierwszym etapem cyklu planowania na szczeblu ZT WR jest wprowadzenie taktyczne[172]**.** Na szczeblu pododdziału WR etap ten jest określany jako ustalenie położenia.

Polega ono głównie na pozyskaniu informacji dotyczących aktualnego położenia ZT WR, (pododdziałów), lotnictwa oraz wszelkich innych informacji zawierających określenie aktualnego w danym czasie potencjału przeciwnika powietrznego oraz danych dotyczących jego dotychczasowego działania. Uzupełnianie brakujących informacji do planowania działań podległych pododdziałów polega na zdobywaniu, wyszukiwaniu informacji u przełożonego, podwładnych, sąsiadów itp. Należy podkreślić, że do skutecznego i efektywnego dowodzenia niezbędne jest uzyskiwanie wiarygodnych informacji potwierdzonych z kilku różnych źródeł. W SD ZT WR są one zbierane, oceniane i weryfikowane, a w konsekwencji, szeroko wykorzystywane w procesie planowania osłony wyznaczonych w rozkazie bojowym obiektów. Ustalenie położenia jest czynnością realizowaną w SD ZT w sposób ciągły. Realizacja przedsięwzięć wchodzących w tym zakresie umożliwia ciągłe śledzenie sytuacji OP.

Etap ten obejmuje następujące przedsięwzięcia:

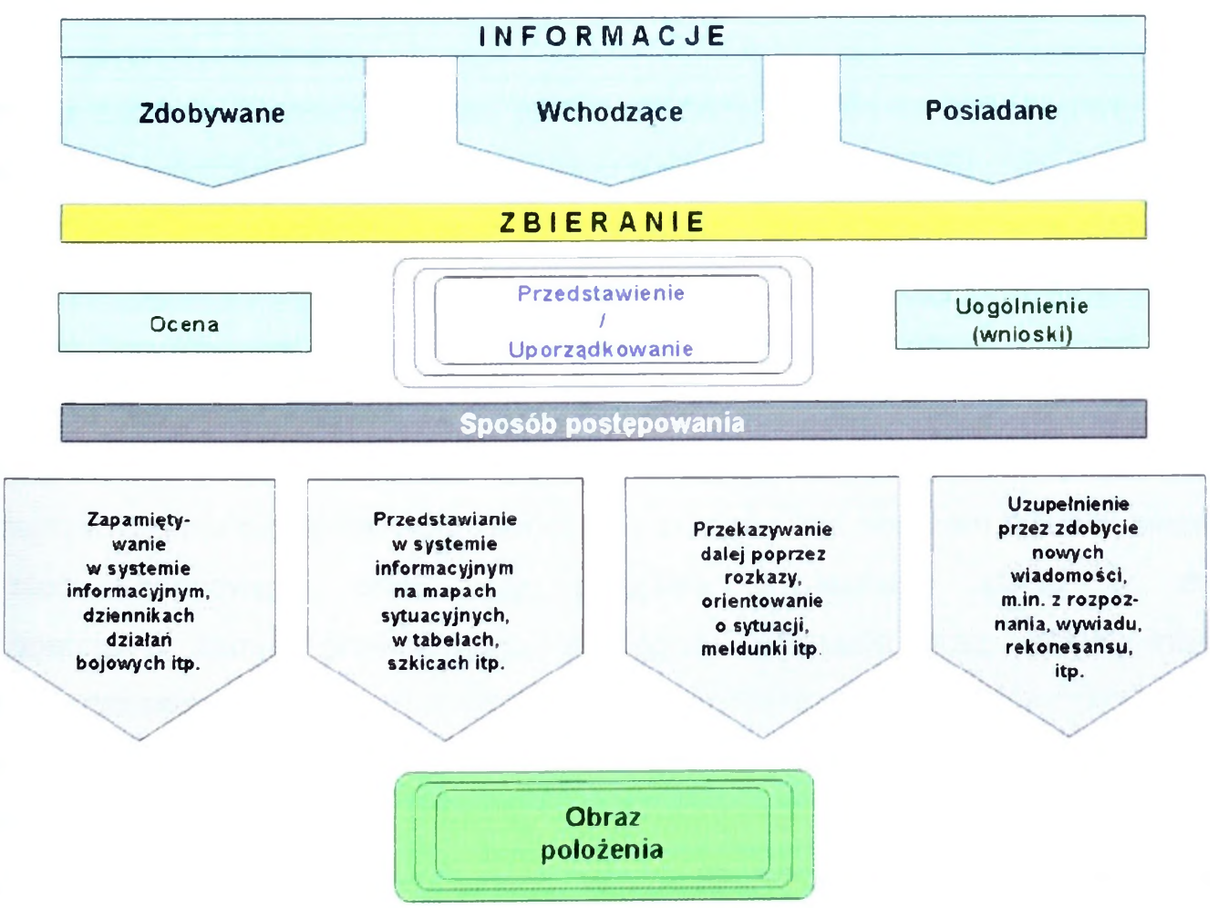
- analiza Zarządzenia Przygotowawczego (w sytuacji jego otrzymania od przełożonego):

[171] Zob. Stałe Procedury Operacyjne (SOP): 1, 3, 61 BROP oraz 78 pr OP.
[172] Por. Stałe Procedury Operacyjne (SOP): 1, 3, 61 BROP oraz 78 pr OP.

- gromadzenie informacji (poprzez zbiór, porządkowanie, wartościowanie i porównywanie z informacjami z różnych źródeł);
- organizowanie pracy SD (warunków pracy);
- sprawdzenie łączności w relacjach wewnętrznych i zewnętrznych (poziomych i pionowych) oraz nawiązanie łączności z sąsiadami;
- wydanie zarządzenia Przygotowawczego Nr 1 do podległych pododdziałów.

• proces gromadzenia informacji bazuje na wykorzystaniu informacji (przepływ informacji podczas ustalania położenia został przedstawiony na rys. 4.2), pochodzących z różnych źródeł:

- informacji posiadanych (informacje sytuacyjne z własnego szczebla organizacyjnego),
- wchodzących informacji sytuacyjnych,
- zdobywanych informacji sytuacyjnych.



Rys. 4.2. **Przepływ informacji podczas ustalania położenia.**

Źródło: Prezentacja *Proces dowodzenia*, AON, Wydział Wojsk Lądowych, Katedra Dowodzenia i Łączności, Zakład Kursów Integracji z NATO, 30.10.1998 r.

Drugim etapem cyklu planowania jest orientowanie taktyczne, na szczeblu pod-oddziału WR nazywane informowaniem.

Etap ten rozpoczyna się analizą otrzymanego zadania w ATO (Rozkazie operacyjnym), a kończy się wydaniem Zarządzenia Przygotowawczego nr 2. Obejmuje również rozpatrywanie czynników mających wpływ na planowanie, w tym na niższych szczeblach dowodzenia.

Przedsięwzięcia realizowane na tym etapie są następujące:

- przyjęcie zadania (Rozkaz operacyjny),
- analiza zadania, która obejmuje:
  - ocenę sytuacji (możliwości, cel, zamiar działania przeciwnika),
  - przeprowadzenie odprawy informacyjnej-odprawy inicjującej planowanie,
  - ogłoszenie zamiaru (myśli przewodniej) i wydanie wytycznych przez dowódcę do planowania,
  - wydanie Planu Pracy dla poszczególnych zespołów funkcjonalnych SD,
  - przygotowanie i wydanie Zarządzenia Przygotowawczego Nr 2 dla podległych dywizjonów.

Analiza zadania prowadzona jest przez dowódcę i szefa zmiany bojowej (mogą również uczestniczyć specjaliści SD według potrzeb.

Całość pracy przebiega na tle oceny sytuacji oraz aktualizowaniu danych nanoszonych na mapy sytuacyjne oraz wymianie informacji między zespołami funkcjonalnymi. Ten etap kończy się wydaniem planu pracy na SD oraz wydaniem Zarządzenia Przygotowawczego Nr 2.

Zarządzenie Przygotowawcze wyraża intencję dowódcy do prowadzenia /przeprowadzenia działania/ lub zakończenia działań. Jest obrazem sytuacji bieżącej i stanu końcowego oraz wizji przejścia z jednego stanu w drugi w oparciu o zamiar przełożonego, dostępne informacje oraz własną intuicję i doświadczenie.

Kolejnym etapem cyklu planowania jest wypracowanie decyzji. Przygotowanie wariantów działań (różnych projektów ugrupowania bojowego) jest najbardziej twórczym elementem procesu decyzyjnego. W WR SP RP opracowuje się z reguły dwa warianty wykonania zadania przez BR. Każdy z wariantów obejmuje przygotowanie mieszanego ugrupowania ZT WR.

Jest to jeden z najważniejszych etapów, w którym w wyniku analizy zadania i oceny sytuacji przygotowywane są wszystkie niezbędne dane dla dowódcy, aby mógł on

podjąć optymalną decyzje /dokonać wyboru wariantu/. Wybrany wariant będzie podstawą do opracowania koncepcji działania.

Koncepcja działania powinna być zatwierdzona przez przełożonego i po zatwierdzeniu jest ona podstawą do opracowania planu działania i opracowania rozkazu do podległych jednostek. Układ koncepcji posiada układ rozkazu bojowego, ale nie posiada aneksów za wyjątkiem Aneksu A (podział sił). Po jego zatwierdzeniu opracowywane są pozostałe aneksy i koncepcja staje się wówczas rozkazem. Rozkaz jest pisemną formą przekazania planu działania do jednostek w postaci zadań do wykonania. Na szczeblu ZT zadania przekazuje się podwładnym na piśmie lub ustnie, a w oddziale (pododdziale) tylko ustnie (w obu przypadkach również przez techniczne środki przekazu). Wszystkie zadania przekazane ustnie powinny być utrwalone na piśmie lub na technicznych nośnikach informacji.

Kolejność i czas stawiania zadań zależą głównie od czasu potrzebnego podległym siłom na przygotowanie się do prowadzenia działań lub konieczności niezwłocznego przystąpienia do ich realizacji.

Etap czwarty procesu planowania to opracowanie planu.

Plan opracowywany jest w formie tekstowej i graficznej. Część graficzna planu działania zawiera grupę informacji dyrektywnych z rozkazu przełożonego, grupę niezbędnych informacji sytuacyjnych /np. informacje o sąsiadach/ oraz informacje decyzyjne, wynikające z decyzji dowódcy: Kto? (jakie siły); Co? (jaki rodzaj działań); Gdzie? (miejsce w składzie i przestrzeni); Kiedy? (terminy np. osiągnięcia gotowości, przekraczania obszarów, rubieży, linii); W jakim celu będzie realizował? (cel główny i cele cząstkowe).

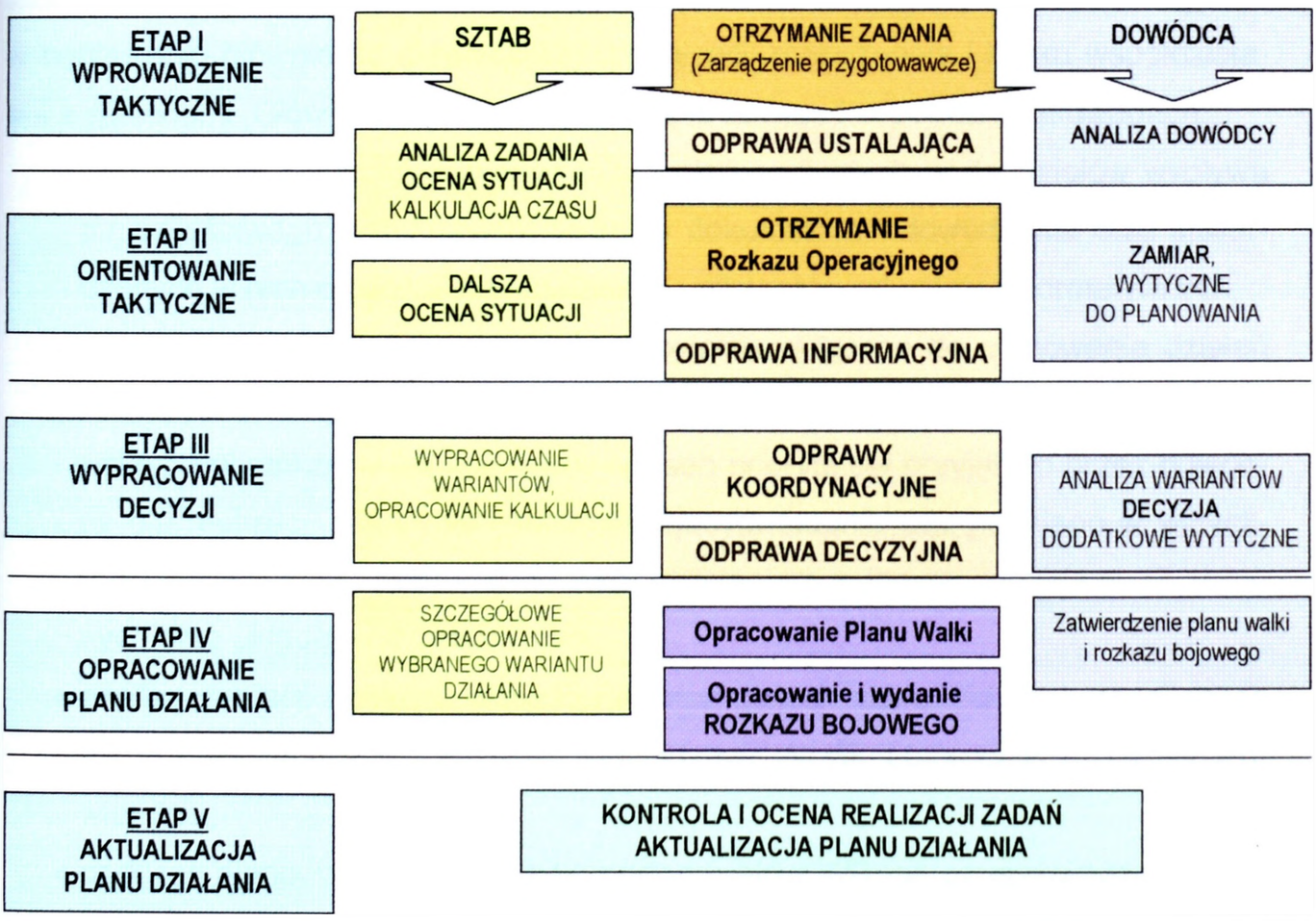
Ostatnim, piątym etapem procesu planowania jest aktualizacja planu i kontrola realizacji.

Aktualizacja planu działania realizowana będzie stosownie do zmiany sytuacji. Zmiany sytuacji wymuszą podjęcie decyzji (zrewidowanie lub opracowanie nowego planu). W celu opracowania sposobów działania, które mogą być użyteczne w przypadku nie przewidywanego wcześniej rozwoju sytuacji lub gwałtownych zmian sytuacji, które wymuszą podejmowanie działań nieplanowanych prowadzone jest planowanie alternatywne.

Kontrola jest procesem ciągłym. Sprowadza się do sprawdzenia sposobu wykonania zadania oraz osiągniętych efektów i obejmuje:

- porównanie stanu pożądanego z istniejącym (poprzez ustalony system przesyłania **meldunków sytuacyjnych**),
- określenie podstaw do oceny rozwoju sytuacji (poprzez ustalony system przesyłania **meldunków sytuacyjnych**),
- określenie skuteczności oddziaływania rozkazów na wojska oraz następstwa ich wykonania (poprzez ustalony system przesyłania **meldunków sytuacyjnych**),
- korygowanie przebiegu procesu przygotowania w stosunku do opracowanych planów poprzez **zarządzenia i wytyczne specjalistyczne**.

Zasadnicze etapy procesu planowania działań zostały przedstawione na rys. 4.3.



Rys. 4.3. **Zasadnicze etapy procesu planowania działań.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Stałe Procedury Operacyjne (SOP) 31 dywizjonu rakietowego OP, część II. Metodyka pracy sztabu 31 dr OP w procesie wypracowania decyzji*, Poznań 2005.

Z analizy dokumentów normatywnych, funkcjonujących w ZT i pododdziałach oraz badań i obserwacji ćwiczeń, prowadzonych w WR SP wynika, że o ile pięcioetapowy cykl procesu planowania jest generalnie realizowany zgodnie z dokumentami normatywnymi, to informacje, wykorzystywane w trakcie realizacji planowania są zbyt ogólne i zawierające zbyt mało danych, niezbędnych do opracowania planów działań, zapewniających wykonanie postawionych przed ZT WR zadań.

Przykładem potwierdzającym moje spostrzeżenia mogą być wyniki inspekcji, przeprowadzonej przez Departament Kontroli MON[173] w dniach 19-29.04.2004 r. w Dowództwie 3 Korpusu Obrony Powietrznej. Przedsięwzięcie prowadzone było na bazie ćwiczenia dowódczo-sztabowego z podległymi jednostkami. Szczególną uwagę zwrócono na proces planowania działań. Stwierdzono szereg błędów i niedociągnięć w odniesieniu głównie do niewłaściwej organizacji rozpoznania i braku współdziałania z sąsiadami. Główne niedociągnięcia można zawrzeć w poniższych uwagach:

- ograniczenie zdolności wykonywania zadań podległych pododdziałów wypływa z niewłaściwego formułowania zadań w dokumentach dowodzenia oraz stwierdzonych w nich błędów merytorycznych i odstępstw od ustaleń normatywnych;
- przedstawiane w trakcie procesu planowania wytyczne do planowania działań nie zawsze zawierały zasadnicze wnioski, wynikające z analizy zadania, nie wskazywały także w jednoznaczny sposób priorytetów przyjętych przez dowódcę dla realizacji zadań. W niezadowalającym stopniu uwzględniano w wytycznych zagadnienia, związane ze współdziałaniem z innymi rodzajami sił zbrojnych oraz układem pozamilitarnym;
- analizę sytuacji opierano jedynie na informacjach zawartych w komunikatach rozpoznawczych z ówczesnego Dowództwa Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej;
- podczas planowania ugrupowania pododdziałów WR nie przeprowadzono analizy rozmieszczenia i możliwości jednostek WOPL wojsk lądowych i wpływu tych elementów na wykonanie zadań przez podległe jednostki;
- nie dokonano uzgodnień w Dowództwie Okręgu odnośnie ustalenia dróg marszu, funkcjonowania służby porządkowo-ochronnej podczas przemieszczeń oraz wykorzystania cywilnej infrastruktury logistycznej. Planowanie przemieszczenia przeprowadzono w warunkach niepełnej informacji o sytuacji ogólnej;

[173] Protokół inspekcji, przeprowadzonej w Dowództwie 3 KOP w dniach 19-29.04.2004 r.

- nie określono sposobu zabezpieczenia logistycznego sił WR, planowanych do przemieszczenia;
- nie określono, które dowództwo (organ dowodzenia) zostało wyznaczone do przejęcia dowodzenia;
- nie wyznaczono zapasowego rejonu rozwinięcia dowództwa, co w sytuacji bezpośredniego zagrożenia mogło obniżyć jego żywotność i doprowadzić do zachwiania ciągłości dowodzenia;
- nie było jakichkolwiek informacji o przewidywanych działaniach przeciwnika. W wyniku tego planowanie działań odbywało się jedynie na podstawie posiadanych, nieaktualnych danych;
- nie opracowano i nie rozpowszechniono dla podległych jednostek tabel sygnałowych i dowodzenia, przeznaczonych do utajniania informacji. W efekcie grupa rekonesansowo-przygotowawcza przekazywała informacje o rezultatach działań z wykorzystaniem jawnego systemu radiotelefonicznego.

Innym przykładem uzasadniającym opinię na temat stwierdzonego „spłycania" procesu planowania działań stanowią ustalenia, określone w trakcie ćwiczenia dowódczo-sztabowego z Dowództwem 3 KOP, Dowództwem i wydzielonymi siłami 61 BROP oraz COP, które odbyło się w dniach 14-16.09.2004 r. Ćwiczenie to było formą sprawdzenia usunięcia niedociągnięć, wskazanych podczas inspekcji 3 KOP, a omówionych powyżej. Temat ćwiczenia został sformułowany następująco: „Przygotowanie i prowadzenie działań wydzielonych sił korpusu w okresie kryzysu i w początkowej fazie konfliktu lokalnego oraz zabezpieczenie przyjęcia SSW".
Zespół kontrolny stwierdził niedociągnięcia, które wskazują na schematyzm działania i błędy popełniane systematyczne, które mogą być wynikiem „spłycenia" procesu planowania w WR SP, a które są na pewno wynikiem pobieżnej analizy zaleceń po ćwiczeniu inspekcyjnym i wyciągnięcia jedynie ogólnych wniosków do działalności.
Podczas kontroli zwrócono uwagę na szereg mankamentów systemu dowodzenia także na najwyższych szczeblach systemu dowodzenia operacyjnego. Okazało się, że błędy i braki w wyposażeniu, praktycznie uniemożliwiającym poprawne działanie występują także na wyższych szczeblach dowodzenia.

W czasie kontroli COP:

- wskazano na brak niejawnej sieci teleinformatycznej (dowodzenia) oraz łącz dedykowanych (bezpośrednich), łączących COP z jednostkami operacyjnie podporządkowanymi, co uniemożliwiło efektywne dowodzenie tymi jednostkami;
- stwierdzono także brak jawnej, wewnętrznej sieci teleinformatycznej, łączącej stanowiska pracy poszczególnych osób funkcyjnych COP;
- dokumenty rozkazodawcze opracowywano na czterech terminalach ICC. Mała ilość terminali w połączeniu z brakiem bazy danych w systemie ICC powodowało opóźnienia i trudności w opracowywaniu i dystrybucji dokumentów rozkazodawczych, niezbędnych do prowadzenia działań bojowych przez operacyjnie podporządkowane jednostki[174];
- w II etapie ćwiczenia dystrybucja dokumentów do podwładnych i jednostek operacyjnie podporządkowanych została opóźniona (1h 40 min) ze względu na brak możliwości bezpośredniej dystrybucji przedmiotowych dokumentów do podwładnych (brak urządzeń końcowych systemu). Z tego względu dystrybucja dokumentów rozkazodawczych odbywała się głównie przez jawne urządzenia faksowe co powodowało opóźnienie w dostarczaniu dokumentów około 40-50 min.

Kontrolując 3 KOP ustalono, że:

- ćwiczące dowództwo nie w pełni rozumiało swoją rolę oraz zadania, jakie powinno realizować w ramach dowodzenia pozaoperacyjnego. Powodowało to częste przypadki wchodzenia w kompetencje elementów dowodzenia operacyjnego oraz podległych pododdziałów, ograniczając tym samym ich swobodę działania, wprowadzając dezorientację wśród ćwiczących. Ponadto miało to negatywny wpływ na realizację zasadniczych zadań korpusu, związanych z zabezpieczeniem działań bojowych pododdziałów, znajdujących się w jego strefie odpowiedzialności. Ćwiczące zespoły dowództwa 3 KOP skupiały się w trakcie procesu planistycznego na zagadnieniach obszaru dowodzenia operacyjnego. Korpus zajął się planowaniem przemieszczenia ZT zapominając o potrzebie zabezpieczenia pododdziałów w środki bojowe;

[174] Uwagi stwierdzone podczas badań, przeprowadzonych w trakcie ćwiczenia, źródło: *Sprawozdanie z badań przeprowadzonych przez Sztab Dowództwa Sił Powietrznych podczas ćwiczenia dowódczo-sztabowego z dowództwem 3 KOP i 61 BR OP oraz COP z JBP*, DSP, Warszawa 2004 r.

- nie brano pod uwagę informacji z otoczenia systemu dowodzenia. Brakowało łączności z obszarem pozamilitarnym;
- brakowało współdziałania pomiędzy zespołami stanowiska dowodzenia. Każdy z zespołów pracował „sam dla siebie" nie uwzględniając wyników prac innych zespołów;
- nie rozważano możliwości włączenia w system dowodzenia sojuszniczych sił wzmocnienia.

Kontrola 61 BROP wykazała, że:

- *...„po otrzymaniu **Rozkazu Operacyjnego Dowódcy 3 KOP** do zaplanowania przemieszczenia do osłony nowych obiektów **uruchomiono proces planowania, a następnie otrzymano z COP CMO i uruchomiono planowanie osłony nowych obiektów**. **Obydwa procesy wypracowania decyzji prowadzono równolegle, były one właściwie skoordynowane i przebiegały terminowo**"*[175] *...;* (niestety nie zwrócono w tym miejscu uwagi na fakt, że 61 BR OP otrzymała rozkazy do działań od dwóch przełożonych);
- nie zaplanowano wykorzystania systemu rozpoznania. W wyniku tego w trakcie działań nie otrzymywano żadnych informacji z tego systemu;
- skierowana do SD ZT na czas ćwiczeń stacja radiolokacyjna miała możliwość wydania informacji o sytuacji powietrznej w systemie zautomatyzowanym tylko w formacie PASUW, wykorzystywanym przez wojska lądowe. Z powodu braku możliwości odbioru informacji w tym formacie informacje o identyfikacji z tej stacji uzyskiwano telefonicznie.

W zaleceniach zawartych w ocenie ćwiczenia podkreślono, że podczas szkolenia należy zwrócić uwagę podniesienie możliwości pozyskiwania informacji z systemu rozpoznania nie wskazując precyzyjnie na czym takie działanie powinno polegać. Celem usprawnienia procesu obiegu dokumentów rozkazodawczych i meldunkowych nakazano zapewnić możliwość przesyłania ich w postaci plików elektronicznych wykorzystując Podsystem Cyfrowej Łączności Utajnionej (PCŁU).

Niestety okazało się, że nawet po stronie kontrolujących pojawił się brak zrozumienia podstaw planowania działań. Kontrolujący ocenili, że planowanie równoległe polega na równoległym procesie opracowywania dokumentów, związanych z zadaniami, otrzymanymi z dwóch różnych źródeł. Dostępna literatura wskazuje, że w okresie

wojny podstawowym celem organizacji działań bojowych jest przygotowanie związku taktycznego (oddziału, pododdziału) do realizacji kolejnych nowych zadań bojowych. Przewidywać należy, że typową będzie sytuacja, kiedy przygotowanie do realizacji nowego zadania będzie się odbywać równolegle z realizacją zadania poprzedniego. Stwarza to szczególne wymagania wobec dowódców, sztabów oraz składów osobowych związków taktycznych (oddziałów, pododdziałów), wynikających z reguły z niedoboru czasu. Czas może stanowić o wyborze metody organizacji działań.

W trakcie ćwiczenia Dowództwo Sił Powietrznych przeprowadziło badania[176], w których brał udział także autor dysertacji, których przedmiotem były problemy dotyczące rozdziału kompetencji poszczególnych szczebli dowodzenia SP w zakresie dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego, weryfikacja metod prac na poszczególnych szczeblach dowodzenia, dokumenty planistyczne rozkazodawcze oraz poziom przygotowania personelu dowództw do planowania działań podległych sił.

Założono, że w procesie planowania, przygotowania i prowadzenia działań bojowych sił powietrznych następuje rozdział funkcji i kompetencji dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego. Wyniki badań wskazywały, że podział dowodzenia na operacyjne i pozaoperacyjne w jednostkach podległych Dowództwu SP nie jest w pełni zrozumiały, co wpływa dysfunkcjonalnie[177] na działalność dowództw i sztabów Sił Powietrznych. Przebieg procesu planowania działań i wypracowania decyzji w trakcie ćwiczenia 3 KOP nie w pełni potwierdzał właściwe rozumienie i czytelność funkcji dowodzenia pozaoperacyjnego jaka jest przypisana dowództwu 3 KOP oraz Dowództwom ZT. Znaczna część ankietowanej kadry uważała, że istniejące rozwiązania w zakresie obiegu dokumentów rozkazodawczych nie pozwalają na terminowe rozpoczęcie procesu planowania, wskazując na opóźnienia w przesyłaniu informacji (dokumentów), pomiędzy poszczególnymi szczeblami podsystemu dowodzenia. Kadra ZT WR uzasadniając swoje oceny z jednej strony zwracała uwagę na potrzebę większej informatyzacji ich stanowisk pracy (skrócenie cza-

[175]Materiały ćwiczenia dowódczo-sztabowego z dowództwem 3 KOP, dowództwem i wydzielonymi siłami 61 BROP oraz COP z JBP, Warszawa 28.09.2004 r.

[176]*Sprawozdanie z badań przeprowadzonych przez Sztab Dowództwa Sił Powietrznych podczas ćwiczenia dowódczo-sztabowego z dowództwem 3 KOP i 61 BR OP oraz COP z JBP,* DSP, Warszawa 2004 r.

[177]Dysfunkcjonalny-nie przystosowany, nie dostosowany do potrzeb, celów, zwłaszcza ludzkich, społecznych, W. Kopaliński *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem,* Świat Książki, Warszawa 2000, s. 136.

su planowania, szybszy obieg informacji) z drugiej wskazywała na braki w wyposażeniu informatycznym. W ocenie badanych, największym niedostatkiem jest brak odpowiednich sieci informatycznych (umożliwiających przesyłanie informacji niejawnych), a istniejące rozwijane systemy do przekazywania informacji niejawnych są ubogie lub według ankietowanych nie występują. Według ankietowanych zapasowe systemy łączności są stosowane w niewielkim stopniu lub nie ma ich wcale. Według badanych głównie z ZT WR, dokumenty bojowe są nie precyzyjne (np. niejasna jest formuła „postępowanie według dotychczasowy zasad" gdzie zasady te nie są od początku określone). Jeżeli chodzi o opinie, związane z dokumentami w języku polskim najwięcej zastrzeżeń miała kadra, pracująca na szczeblu ZT WR, a więc wykorzystująca te dokumenty w działalności.

W dniach 21-24.01.2005 r. w ramach kontroli kompleksowej Departamentu Kontroli MON przeprowadzono dwuszczeblowe ćwiczenie dowódczo-sztabowe z 61 BROP pk. PASAT 2005[178].

Podstawowym celem szkoleniowym ćwiczenia było doskonalenie dowództwa i sztabu brygady oraz dowództwa podległych dywizjonów w planowaniu przemieszczenia na dużą odległość w ramach operacyjnego rozwijania oraz w realizacji zabezpieczenia, rozmieszczenia i prowadzenia działań zgodnie z bojowym przeznaczeniem.

W pierwszym dniu ćwiczenia Dowódca brygady otrzymał rozkaz operacyjny Dowódcy 3 KOP nr Z-2 z zadaniem *…..„zaplanować przemieszczenie brygady do rejonu Płocka rozmieścić do osłony zakładów petrochemicznych oraz przeprawy na Wiśle, z jednoczesnym przyspieszeniem osiągania pełnej gotowości bojowej i osiągnięciem gotowości do przemieszczenia na dodatkowy sygnał do 06.00 18.01.2005 r.".* Po zapoznaniu się z rozkazem operacyjnym Dowódcy 3 KOP dowództwo i sztab brygady rozpoczęły proces planowania i organizowania przemieszczenia brygady na dużą odległość. W kolejnym dniu ćwiczenia nastąpił „przeskok operacyjny" do D-1 (czas operacyjny zrównał się z czasem astronomicznym). O godz. 08.00 Dowódca 61 BROP przeprowadził odprawę ustalającą położenie brygady, a o 09.00 otrzymał z COP dokumenty rozkazodawcze, z zadaniem rozszerzenia strefy osłony MEZ w celu włączenia do osłony zapory i zakładów chemicznych w m. Włocławek. Równocześnie brygada otrzymała Zarządzenie operacyjne Z-1 Dowódcy 3 KOP do realizacji zabezpieczenia działań, na podstawie którego przystąpiono do realizacji kolej-

[178]Materiały z dwuszczeblowego ćwiczenia dowódczo-sztabowego z 61 BROP pk. PASAT 2005 31.01.2005 r.

nego cyklu planowania działań: wykonania dokumentów rozkazodawczych oraz przygotowania podległych pododdziałów do wykonania zadań. Po raz kolejny ZT WR SP otrzymywał zadania od dwóch przełożonych, co doprowadziłoby w realnych działaniach do niewykonania zadania, postawionego przez przełożonego.

W dniach 11-13.05.2005 r. 3 BROP przeprowadziła ćwiczenie taktyczne w wojskami, narodowe, jednoszczeblowe, jednostronne w warunkach polowych pk. KANIA 05. Tematem ćwiczenia było „Prowadzenie obiektowej osłony powietrznej w ramach operacji osłony powietrznej kraju". Głównym problemem taktycznym podejmowanym w ćwiczeniu było planowanie przemieszczenia dywizjonu rakietowego do osłony bazy lotniczej. Pomimo tematu zajmowano się w trakcie ćwiczenia głównie planowaniem manewru. Planowanie to oparte było, w zakresie oceny przeciwnika, jedynie na informacjach pozyskanych od wyższego przełożonego. W trakcie ćwiczenia zwracałem uwagę na strukturę podsystemu dowodzenia po rozwinięciu w osłonie bazy lotniczej.

Z obserwacji, przeprowadzonych przeze mnie w trakcie ćwiczenia wynika, że pododdziały WR SP nie koordynują działań z bazą lotniczą, działania prowadzone są autonomicznie, kierowanie ogniem odbywa się ze szczebla SD ZT WR SP, które nie posiada aktualnych informacji na temat sytuacji powietrznej w rejonie obiektu osłony. Nie została nawiązana łączność z SD bazy, informacja o działaniach lotnictwa oparta była o treści, zawarte w ATO, zaś w zakresie koordynacji przestrzeni powietrznej w ACO. W mojej ocenie w ten sposób rozwiązana kwestia łączności może prowadzić do zagrożenia własnego lotnictwa.

W dniach 16-19.05.2005 r. przeprowadzone zostało z 78 pr OP na Centralnym Poligonie Sił Powietrznych ćwiczenie taktyczne ze strzelaniem pk. KROGULEC 05[179]. Głównymi celami ćwiczenia było:

- *„sprawdzenie przygotowania dowództwa pułku do organizowania i prowadzenia osłony wojsk i obrony wybranych obiektów podczas połączonej operacji obronnej,*
- *zgrywanie systemu dowodzenia i kierowania oraz zabezpieczenia logistycznego podczas prowadzenia walki ze ŚNP w osłonie obiektowej"*[180].

[179]Materiały z ćwiczenia taktycznego ze strzelaniem pk. KROGULEC 05, przeprowadzonego z 78 pr OP na CP SP Ustka, Z-3173 z 31.05.2005 r.
[180]Tamże.

Oczekiwanym stanem końcowym w założonej sytuacji operacyjnej było utrzymanie przez ćwiczące dowództwo pułku zdolności do realizacji działań podległych sił wykonujących zadania w ramach połączonej operacji obronnej. Ponadto, zgranie zespołów funkcjonalnych obsady stanowiska dowodzenia 78 pr OP w procesie wypracowania decyzji dowódcy pułku w oparciu o kalkulacje możliwości wykonania zadań we współdziałaniu z siłami zabezpieczającymi, zgranie elementów systemu dowodzenia pozaoperacyjnego pułku, potwierdzenie przez ćwiczące dowództwo wymaganych umiejętności w zakresie planowania i organizowania działań oraz wykonanie strzelań szkolnych, bojowych i kwalifikacyjnych uczestniczących w ćwiczeniu pododdziałów rakietowych krótkiego zasięgu.

Dokumenty wynikowe ćwiczenia wskazują na bardzo uproszczony proces planowania działań, a szczególnie ugrupowania bojowego, opierający się na stosunkowo małej ilości informacji rozpoznawczych, pochodzących jedynie od przełożonego (COP). Nie podjęto prób i nie zaplanowano współpracy z ogniwami pozamilitarnymi. Podczas planowania działań nie uwzględniono obecności WOPL marynarki wojennej, wojsk lądowych oraz sojuszniczych sił wzmocnienia, chociaż obecność pododdziałów wymienionych RSZ była sygnalizowana w dokumentach.

Generalnie dokumenty rozkazodawcze wydawane były z opóźnieniem, a zadania dla podległych pododdziałów były zdefiniowane bardzo ogólnie.

W trakcie działań bojowych ODN, mimo specyfiki kierowania ogniem pododdziałów WEGA, nie spełniał swoich zadań. COP przekazywał uprawnienia w zakresie kierowania ogniem bezpośrednio na szczebel SD 78 pr OP. Mimo prowadzenia działań obronnych w układzie narodowym (do czasu rozpoczęcia działań sojuszniczych) wszystkie dokumenty rozkazodawcze i sprawozdawcze były oparte o wzory natowskie.

Innym przykładem „spłycania" problematyki planowania działań i braku dbałości o racjonalność tego procesu było ćwiczenie taktyczne z wojskami pk. MYSZOŁÓW 06, przeprowadzone w dniach 30.05-01.06.2006 r. w 61 BROP. Tematem ćwiczenia było „Planowanie i prowadzenie osłony obiektu punktowego". Podczas ćwiczenia szczególna uwaga zwrócona była, między innymi, na efektywne wykorzystanie systemów rozpoznania, dowodzenia i ognia oraz obieg informacji o sytuacji na polu walki. W meldunku Dowódcy 61 BROP do Dowódcy Sił Powietrznych[181]

[181] Materiały z ćwiczenia taktycznego z wojskami pk. MYSZOŁÓW 06.

po zakończeniu ćwiczenia stwierdzono, że *„...nie naniesiono wszystkich pododdziałów wojsk własnych na mapę i pobieżnie oceniono przeciwnika powietrznego, co spowodowało błędy w ocenie sytuacji”.* Mimo podkreślenia ważności systemu rozpoznania i informacji, uzyskiwanych z tego źródła, w trakcie ćwiczenia okazało się, że jedynym źródłem informacji o wojskach własnych i przeciwniku jest wyższy przełożony (w tym przypadku SD ZT). Ćwiczący nie wykazali inicjatywy w pozyskiwaniu informacji z innych źródeł podobnie jak nie było priorytetem utrzymanie łączności z przełożonym. Ćwiczenie pokazało, że planowanie działań odbywa się ze „śladowym” wykorzystaniem informacji z otoczenia ZT.

W dniach 10-12.05.2006 r. w 1 BR OP odbyło się ćwiczenie taktyczne z wojskami (dywizjonowe), pk. PUSTUŁKA 06[182]. Tematem ćwiczenia był „Udział sił brygady w operacji połączonej na terytorium kraju”.

Celami szkoleniowymi ćwiczenia było *„....doskonalenie dowódców i obsady SD ćwiczących pododdziałów w planowaniu, organizowaniu i dowodzeniu podległymi pododdziałami podczas działań bojowych z wszechstronnym ich zabezpieczeniem....”*, sprawdzenie *„prawidłowości przyjętych rozwiązań organizacyjnych w zakresie organizacji dowodzenia”*, a jednym z zagadnień szkoleniowych było opracowywanie dokumentów dowodzenia w czasie prowadzenia działań bojowych.

Założenie do ćwiczenia określało, że *„....przegrupowały pododdziały WR do osłony lotnisk, które wraz z jednostkami WE oraz lotnictwa taktycznego są w gotowości do odparcia nalotu przeciwnika powietrznego. Prowadzone jest rozpoznanie elektroniczne i powietrzne w zintegrowanym systemie rozpoznania, we współdziałaniu z siłami sojuszniczymi,...”*. Ponadto dokumenty rozkazodawcze wskazywały, aby *„...wysiłek WR SP i WOPL wojsk lądowych działających w jednolitym systemie OP skupić na osłonie zasadniczych obiektów administracyjno-gospodarczych i lotnisk bazowania na terytorium kraju oraz wojsk w rejonach ześrodkowania..”.*

Z materiałów zawartych w omówienia ćwiczenia wynika, że *„.....w początkowym etapie ćwiczenia ćwiczący dowódcy pododdziałów otrzymali „Sytuację wyjściową na pierwszy dzień ćwiczenia”, a następnie dokumenty rozkazodawcze (Zarządzenie przygotowawcze Dowódcy 31BROP, Załącznik D do Rozkazu Bojowego Dowódcy 31BROP oraz MWO#01).*

[182] Materiały z ćwiczenia taktycznego z wojskami pk. PUSTUŁKA 06.

W następnym etapie ćwiczenia przesłano ćwiczącym komunikat rozpoznawczy nr 1 oraz dokumenty rozkazodawcze SSTO#001, SSTO#002 i SSTO#003. Po otrzymaniu dokumentów dowodzenia dywizjony zapoznały się z aktualną sytuacją oraz osiągnęły nakazane stopnie gotowości bojowej.

Po odparciu nalotu przeciwnika powietrznego i przesłaniu SSTO#007 ćwiczący przystąpili do odtwarzania gotowości bojowej oraz złożyli wymagane meldunki oraz MOVREQ.

Po otrzymaniu rozkazu na przemieszczenie MEO#02 ćwiczące pododdziały przystąpiły do planowania przemieszczenia, rekonesansu zapasowego stanowiska ogniowego oraz przygotowania sprzętu do przemieszczenia na krótką odległość".

Uczestnicząc w ćwiczeniu prowadziłem także obserwację procesu wytwarzania dokumentów. Dokumenty niejawne wytwarzane były w niejawnym systemie teleinformatycznym o klauzuli „zastrzeżone", którego miejscem pracy było pomieszczenie kancelarii ćwiczebnej. Brak było jakiejkolwiek sieci lub systemu, który umożliwiałby automatyczny przesył dokumentów lub innych informacji w obrębie stanowiska dowodzenia.

„System" składał się z wydzielonego dla potrzeb dowództwa zestawu komputerowego z sieci teleinformatycznej MIL-WAN dowództwa 1BR OP.

Stwierdziłem schematyczność działania, która doprowadzała nie do reakcji na rozwój sytuacji, lecz do wykorzystania przygotowanych wcześniej dokumentów rozkazodawczych i sprawozdawczych. Odnosiło się wrażenie, że jakakolwiek zmiana w scenariuszu ćwiczenia może spowodować załamanie się systemu obiegu informacji. Stwierdziłem ponadto brak obiegu dokumentów dowodzenia pozaoperacyjnego z powodu, moim zdaniem niskiej realności rozwoju sytuacji taktycznej oraz braku informacji zwrotnej z podległych pododdziałów.

W dniach 21-29.09.2006r. odbyło się ćwiczenie taktyczne z wojskami ze strzelaniem pk. ANAKONDA 06. Tematem ćwiczenia było: „Przygotowanie i prowadzenie operacji obronnej na kierunku nadmorskim". Celami głównymi ćwiczenia, zgodnie

z dokumentacją, było:

- *„doskonalenie przygotowania ogniw dowodzenia wszystkich szczebli do dowodzenia i kierowania procesem zgrywania bojowego komponentów wydzielonych z RSZ;*

- *uzyskanie praktycznych doświadczeń w zakresie przygotowania i prowadzenia działań (z realnym użyciem wojsk) w połączonej operacji obronnej terytorium kraju w układzie narodowym, w przewidywaniu przejścia do działań w ramach połączonej operacji sojuszniczej".*

Cele szkoleniowe (w zakresie dotyczącym WR SP) w dokumentach do ćwiczenia zostały określone następująco:

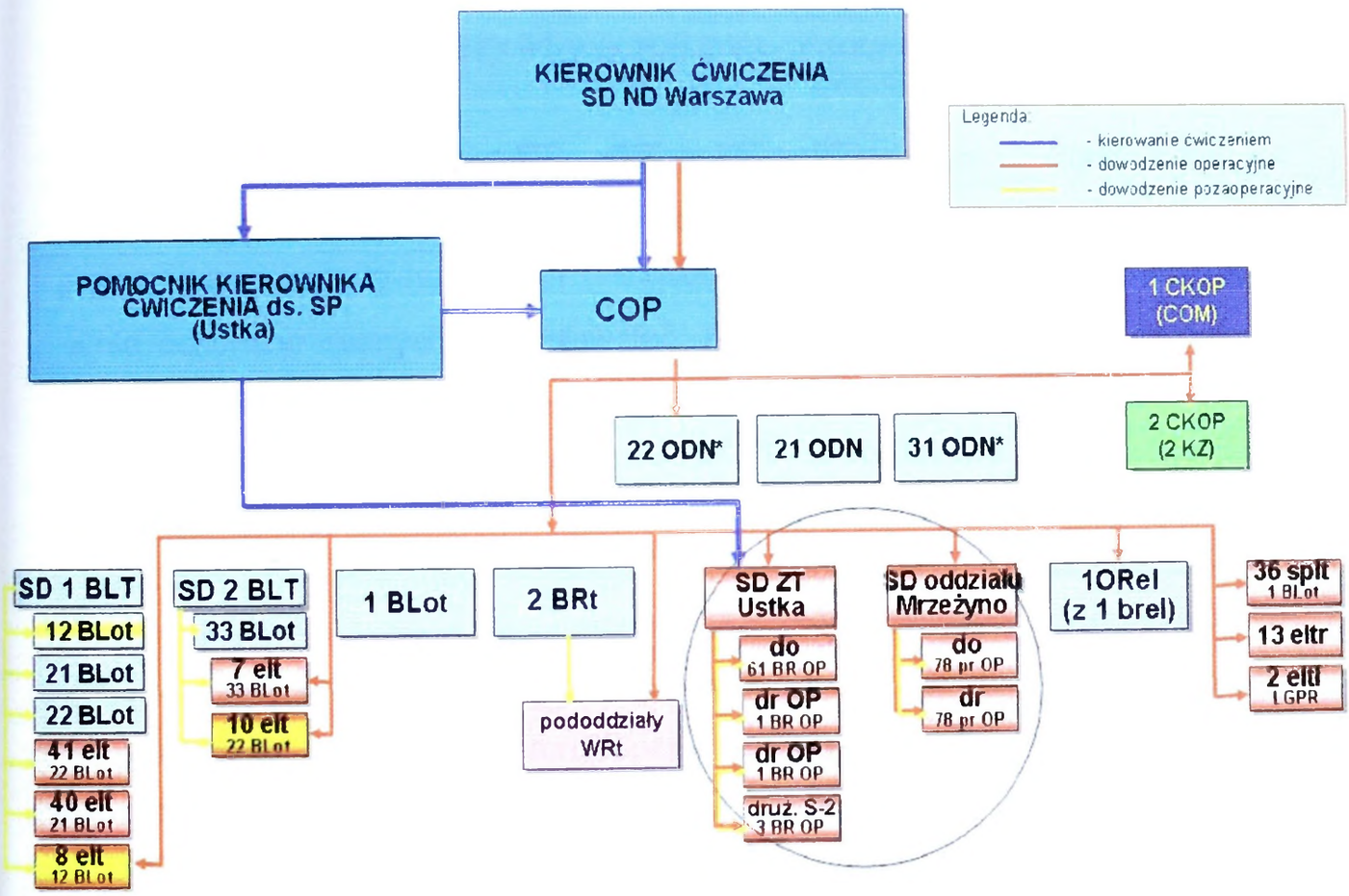
- *„doskonalić umiejętności dowództw i sztabów WR SP w organizowaniu i prowadzeniu osłony wojsk i obrony wybranych obiektów podczas połączonej operacji obronnej,*
- *zgrywać system dowodzenia i kierowania walką oraz zabezpieczenia logistycznego".*

Wnioski[183], przekazane w formie meldunku zespołów oceny ćwiczenia do Dowództwa Operacyjnego sformułowane zostały w następujący sposób:

- *„należy jasno rozgraniczać rolę i zadania w ramach dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego;*
- *podczas działań w warunkach realnie pozorowanego pola walki stwierdzono brak możliwości współdziałania WR SP z WOPL wojsk lądowych i WOPL marynarki wojennej;*
- *w trakcie ćwiczenia występowały opóźnienia w wysyłaniu dokumentów sprawozdawczych. Doskonalenia jednak wymaga współpraca pomiędzy komponentami. Szczególnie istotne jest sprzężenie zwrotne - informujące o wynikach przeprowadzonych działań. Powinny one w przypadku zadań realnych wpływać z tych komórek, które w realnych działaniach będą tą informację dostarczały;*
- *nie rozliczano wykonawców z terminów realizacji zadań, spowodowane to było opóźnieniami w funkcjonowaniu systemu meldunkowego (nieterminowe meldunki o aktywacji i dezaktywacji MEZ – braki SSREP);*
- *wyniki obserwacji procesu obiegu dokumentów doprowadziły do wniosków, że unormowania wymaga wymiana informacji pomiędzy komponentami oraz pomiędzy komponentami a Dowództwem Operacyjnym (DO)".*

[183]Sprawozdanie końcowe z udziału wydzielonych jednostek Sił Powietrznych w ćwiczeniu taktycznym z wojskami pk. ANAKONDA 06 (10.2006 r.).

Struktura dowodzenia podczas ćwiczenia ANAKONDA 06 przedstawiona została na rys.4.4.



Rys. 4.4. **Struktura systemu dowodzenia podczas ćwiczenia ANAKONDA 06.**

Źródło: Opracowanie własne.

Wnioski, jakie można sformułować z jej analizy, przedstawiają się następująco:

- dowodzenie pozaoperacyjne dla WR SP było realizowane tylko od szczebla SD ZT w dół. Nie przećwiczono obiegu informacji powyżej szczebla taktycznego;
- ODN nie funkcjonowały w obszarze kierowania ogniem. W trakcie ćwiczenia COP przekazywał uprawnienia do zwalczania przeciwnika z pominięciem ODN-ów bezpośrednio do ZT;

- w związku z faktem, że funkcjonowały dwa scenariusze: realny i dotyczący sytuacji symulowanej, funkcjonowały także dwa komplety dokumentacji (rozkazy, meldunki, itd.). W ten sposób po raz kolejny doprowadzono do sytuacji, w której ZT WR miały dwóch przełożonych i wykonywały planowanie działań dla dwóch odmiennych scenariuszy taktycznych;
- informacja rozpoznawcza dostarczana była jedynie ze szczebla COP. Była ona bardzo ogólna, jej aktualność wprowadzała dezorganizację pracy na SD ZT WR;
- mimo prowadzenia działań bojowych, kontrola przestrzeni powietrznej nie zapewniała bezpieczeństwa własnego lotnictwa, ACO pojawiło się w drugim dniu ćwiczenia;
- nie dokonano żadnych przedsięwzięć, związanych z koordynacją działań sojuszniczych sił wzmocnienia w zakresie OPL;
- ilość dokumentów przychodzących do SD ZT doprowadzała do tworzenia zatorów, przekraczała możliwości zespołów funkcjonalnych SD ZT w zakresie ich analizy.

Obiektywnie należy w tym miejscu zaznaczyć, że pewne symptomy[184] prób rozwiązania problemów, związanych z nienajlepszą sytuacją w zakresie przesyłu informacji niejawnych w podsystemie dowodzenia WR SP pojawiły się w oficjalnych dokumentach DSP w roku 2003. W dniach 06-11.12.2003 roku podczas podróży studyjnej Grupy Roboczej ds. Integracji (Air Integration Working Group-AIWG) do 21 ODN przeprowadzono ćwiczenie i dokonano oceny możliwości prowadzenia działań oraz możliwości technicznych 21 ODN. Specjaliści natowscy nisko ocenili[185] możliwości ODN w zakresie przesyłu informacji niejawnych (brak ICC i CRONOS na stanowiskach pracy). Zdumiał ich także brak baz danych, niezbędnych do analizy (oceny) przeciwnika w toku działań, a także brak wzorów dokumentów bojowych, sprawozdawczych i informacyjnych, które, ich zdaniem, powinny być zgodne ze wzorami sojuszniczymi[186].

---

[184]Symptom-objaw, oznaka, przejaw, W. Kopaliński *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem,* Świat Książki, Warszawa 2000, s. 483.
[185]K. Załęski, Notatka służbowa w sprawie raportu z podróży studyjnej Grupy Roboczej ds. Integracji (AIWG) do 21 ODN w dniach 6-11.11.2003 r.
[186]Zgodnych z Bi-SC Reporting Directive Vol III, ACE Air Suplement oraz BI-SC 80-3 Reporting Directive Volume III (First Revision) *Operations / Situations Reports*, 2000.

Inne sygnały, które nie wymusiły, jak na razie, zauważalnych działań pojawiły się po inspekcji 3 KOP w 2004 roku. Ćwiczenie to było impulsem do rozważenia problemów dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego oraz jakości podsystemu dowodzenia i łączności. W miesiącach październiku i listopadzie 2004 r. przeprowadzono analizy oraz przedstawiono propozycje planowanych działań, zmierzających do usprawnienia procesu przekazywania zadań do jednostek oraz podjęto próby *„precyzyjnego określenia systemów rozpoznania i dowodzenia, niezbędnych do prowadzenia działań przez dywizjon rakietowy (ogniowy) w oderwaniu od ugrupowania brygady"*[187].

Wnioski z tych prac można podsumować następująco:

- zaproponowano, aby *„pododdziały WR , przydzielone do osłony baz lotniczych były podporządkowane pod SD BLot (Base Operation Centre-BOC). Pododdziały te, wydzielone ze składu ZT pozostawałyby jednak nadal integralną częścią systemu OP i realizowałyby swoje zadania w ramach rozkazów, wydawanych przez Dowódcę COP (ATO, ACO)"*[188];
- ponieważ pododdziały WR SP nie posiadają systemów teleinformatycznych typu ICC czy CRONOS, zaproponowano, aby *„.....do przesyłu informacji niejawnych mają być wykorzystywane faksy niejawne typu ILEX i ICMU lub, na zapotrzebowanie, terminale komputerowe systemu STORCZYK..... Docelowo Stanowiska Dowodzenia Obroną Powietrzną wszystkich szczebli będą wyposażone w stacje robocze systemu ICC. System ten zawiera między innymi aplikacje poczty elektronicznej, umożliwiającą wymianę dokumentów do klauzuli TAJNE włącznie oraz dystrybucję obrazu sytuacji powietrznej RAP"*[189].

Konkluzje

- Regulamin Sił Powietrznych zawiera zapis, że *„W Siłach Powietrznych taktyczny szczebel dowodzenia stanowi Połączone Centrum Operacji Powietrz-*

---

[187] Por. pisma: Zastępcy Dowódcy Dowództwa Operacyjnego kontradm. M. Prudzienicy do Szefa Sztabu Generalnego WP gen. C. Piątasa nr 405 z dnia 17.09.2004 r., pismo Szefa Sztabu Generalnego WP gen. C. Piątasa do Dowódcy Sił Powietrznych gen. broni pil. R. Olszewskiego nr 507 z dnia 30.09.2004 r. oraz pismo Dowódcy Centrum Operacji Powietrznych - Zastępcy Dowódcy Sił Powietrznych gen. dyw. pil. S. Targosza do Szefa Sztabu Sił Powietrznych gen. bryg. M. Kaczmarka nr 1337/FAX/04 z dnia 20.10.2004 r.

[188] Pismo Dowódcy Centrum Operacji Powietrznych - Zastępcy Dowódcy Sił Powietrznych gen. dyw. pil. S. Targosza do Szefa Sztabu Sił Powietrznych gen. bryg. M. Kaczmarka nr 1337/FAX/04 z dnia 20.10.2004 r., s.1.

[189] pismo Dowódcy Centrum Operacji Powietrznych - Zastępcy Dowódcy Sił Powietrznych gen. dyw. pil. S. Targosza do Szefa Sztabu Sił Powietrznych gen. bryg. M. Kaczmarka nr 1337/FAX/04 z dnia 20.10.2004 r., s.2.

nych (CAOC/COP) oraz podległe (przydzielone) jednostki lotnictwa, obrony powietrznej, wojsk radiotechnicznych, pododdziałów rozpoznania elektronicznego i walki radioelektronicznej oraz wsparcia. CAOC/COP jest zintegrowanym stanowiskiem dowodzenia komponentu sił powietrznych kierującym całością przygotowania i prowadzenia działań powietrznych, zarówno ofensywnych (lotnictwa taktycznego), jak i defensywnych (sił obrony powietrznej), siłami przydzielonymi na stałe na okres operacji lub podległymi czasowo do wykonania określonego zadania" . Nie określa, w jaki sposób wygląda cykl planowania na szczeblu ZT WR SP i na niższych szczeblach struktury podsystemu dowodzenia WR SP (z drugiej strony może powinny określać to dokumenty niższego rzędu, np. *Regulamin/podręcznik działań taktycznych WR SP*);

- oficerowie sztabów ZT WR, na podstawie materiałów Akademii Obrony Narodowej i wydawnictw sojuszniczych opracowali Stałe Procedury Operacyjne, które, między innymi, unormowały proces planowania w ich ZT. Do chwili obecnej nie ma dokumentu szczebla Dowództwa Sił Powietrznych, który unormowałby procedurę w skali WR SP. Jedyne wydawnictwo[190] funkcjonujące w WR SP i dotyczące problematyki planowania działań zostało wydane jedynie jako zalecane do użycia w trakcie ćwiczeń i treningów. Opisuje ono zasady funkcjonowania stanowisk dowodzenia wojskami WR SP szczebla ZT zgodne z zasadami obowiązującymi w wojskach GBAD NATO. Opisy niektórych dokumentów zapewniają zrozumienie ich przeznaczenia, ogólnych zasad ich wykorzystania oraz obiegu informacji w ugrupowaniu WR i z przełożonym, jednak nie uwzględniają dokumentów normatywnych, funkcjonujących w SZ RP i nie mogą zastąpić dyrektywy meldunkowej oraz służyć jako wzory w jednostkach bojowych;
- nie istnieją dokumenty normujące struktury SD ZT WR. Każdy ZT WR wprowadził „swoje" rozwiązania i w ich ramach SD ZT funkcjonuje w trakcie ćwiczeń;

---

[190] *Praca Zespołów Funkcjonalnych na Stanowisku Dowodzenia Szczebla Brygady Rakietowej Sił Powietrznych*, WLOP 345/2004, Warszawa 2004 r.

- zaobserwowane w SOP-ach pododdziałów WR „sztywne" powielenie struktury SD ZT oraz przyjętych metodyk[191] na szczebel pododdziałów spowodowało, zdaniem autora, że planowanie działań na tym szczeblu jest, de facto, jednym z głównych czynników opóźniających podjęcie decyzji przez dowódców szczebla pododdziału i generujących potrzebę wytwarzania dodatkowych, niepotrzebnych dokumentów w sytuacji, gdy chodzi o jeden środek ogniowy (jednokanałowy) oraz szczupłe siły bezpośredniej osłony pododdziału (PKM-2 oraz S-2 /na czas W/);
- w SZ RP funkcjonują dokumenty normatywne, określające wzory podstawowych dokumentów dowodzenia[192]. SOP-y ZT WR SP zostały opracowane w taki sposób, aby wymagania zawarte w tych dokumentach były spełnione, w wielu przypadkach nie podjęto wysiłku oceny racjonalności ich funkcjonowania;
- proces planowania działań bazuje na bardzo ogólnych informacjach, zawartych zwykle w ATO. Ograniczone możliwości pozyskania informacji rozpoznania (brak bezpośredniej łączności, informacje w postaci komunikatów rozpoznawczych spływają ze szczebla COP, często na wyraźne zapotrzebowanie w sytuacji braku jakichkolwiek danych o przeciwniku) lub informacje nieaktualne powodują, że analiza sytuacji prowadzona jest pobieżnie i najczęściej na jej wynikach nie można prowadzić racjonalnego planowania działań. Mała liczba baz danych, uzupełnianych o najnowsze informacje, dotyczące taktyki działania lotnictwa potencjalnego przeciwnika, czy chociażby uzbrojenia samolotów (wariantów uzbrojenia i taktyki jego użycia) sprawia, że dla oficera

---

[191] Metodyka-zbiór zasad, sposobów wykonywania określonej pracy dla osiągnięcia określonego celu, W. Kopaliński *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem,* Świat Książki, Warszawa 2000, s. 327

[192] Rozkaz nr 490 SG/P6 Szefa Sztabu generalnego WP z dnia 17 grudnia 2002 roku o wprowadzeniu do użytku w resorcie Obrony Narodowej z dniem 03.02.2003 r. dokumentu *Zasady przygotowania i opracowania zasadniczych dokumentów rozkazodawczych*, sygn. Szt. Gen. 1541/2002, Rozkaz Nr 35 Dowódcy WLOP z dnia 20.03.2002 r. – o wprowadzeniu do użytku w Wojskach Lotniczych SZ RP z dniem 15.06.2002 r. wydawnictwa *Planowanie użycia sił powietrznych. Wzory podstawowych dokumentów bojowych*, Normy obronne: NO – 02 – A002 *Dokumenty dowodzenia*, NO – 02 – A009 *System oznaczania dni i godzin w odniesieniu do działań i ćwiczeń*, NO – 02 – A012 *Meldunki o sytuacji operacyjnej*, § 66 *Instrukcji organizacji i funkcjonowania wojennego systemu dowodzenia szczebla operacyjnego i taktycznego* (tymczasowej) – sygn. Szt. Gen. 1523/2001, Rozkaz nr 384 SG/P6 Szefa Sztabu generalnego WP z dnia 14 listopada 2003 roku o wprowadzeniu do użytku w resorcie Obrony Narodowej z dniem 01.12.2003r. dokumentu *Zasady planowania operacyjnego w Siłach Zbrojnych RP - DD/3.5*, sygn. Szt. Gen. 1553/2003.

rozpoznania przedstawienie sytuacji jest sprawą karkołomną. Najczęściej bazuje on na informacjach, uzyskanych podczas szkoleń i informacje te są podczas każdych ćwiczeń wykorzystywane. Mimo pojawiania się danych na temat możliwości użycia rakiet balistycznych nie planuje się żadnych działań, zmierzających do zminimalizowania efektów ich ewentualnego użycia. Zauważyłem, że podczas odpraw ustalających lub informacyjnych najwięcej informacji dotyczy ogólnej sytuacji taktycznej, a w tym działań wojsk lądowych. Jednak informacja o zadaniach realizowanych przez sąsiednie pododdziały WOPL wojsk lądowych (czy też WOPL marynarki wojennej) jest już bardzo ogólna. Nie planuje się współdziałania, chociażby w zakresie wymiany informacji rozpoznawczej, nie podejmuje się działań, zmierzających do wykorzystania możliwości WOPL wojsk lądowych dla osiągnięcia powodzenia w działaniach. Nie wykorzystuje się informacji rozpoznania, które można uzyskać z obszaru pozamilitarnego. Dodatkowo brakuje planowania w zakresie zarządzania częstotliwościami, mimo dużego nasycenia sprzętem radiolokacyjnym pododdziałów własnych i sąsiadów.

- sprawą zastanawiającą jest bardzo ograniczone planowanie wykorzystania dostępnych w rejonie ugrupowania środków radiolokacyjnych WRt oraz innych RSZ. Informacje o sytuacji powietrznej uzyskują ZT albo z ODN albo z własnych źródeł informacji radiolokacyjnej. Brak technicznych możliwości wykorzystania źródłowej informacji radiolokacyjnej (SAP-Source Air Picture) do tworzenia informacji lokalnej (LAP-Local Air Picture) ugrupowania (możliwość jedynie informowania o sytuacji powietrznej systemem fonicznym – głosem) powoduje, że pododdziały w wielu przypadkach będą mogły prowadzić działania jedynie w samoobronie. Samo planowanie ugrupowania w zakresie określania dróg podlotu przeciwnika do bronionego obiektu wymaga znajomości możliwości wykrywania środków radiolokacyjnych sąsiadów i stworzenia systemu rozpoznania. Odpowiednie rozmieszczenie środków rozpoznania może zapewnić zwiększenie żywotności ugrupowania, gdyż pełna informacja radiolokacyjna zapewni skrócenie czasu pracy bojowej sprzętu zasadniczego;
- podczas ćwiczeń zaobserwowałem bardzo uproszczone zasady planowania ugrupowania bojowego. Nie dokonuje się oceny obiektów obrony pod kątem ważności, wrażliwości na zniszczenie, położenia czy w końcu ich liczby. Pla-

nowanie ugrupowania w skrajnie ograniczonym stopniu uwzględnia możliwości sąsiadów i wykonywane przez nich zadania;

- obserwacje procesu planowania wskazują na prowadzenie analiz na bazie bardzo ogólnych informacji, zawartych w dokumentach rozkazodawczych. Planowanie manewrów wykonywane jest na zasadzie wyłączności na wykorzystanie dróg i przepraw, w sposób uproszczony skoordynowane z regionalnymi komórkami koordynacji ruchu wojsk lecz bez koordynacji z wojskami lądowymi, na obszarze odpowiedzialności których WR SP prowadzą działania. Brakuje wariantowania planów, związanego z niekorzystnym rozwojem sytuacji;
- brak sieci informatycznej na SD ZT WR (także na COP) uniemożliwia dostęp do dokumentów w fazie planowania i tym samym przyśpieszenie tego procesu.

Wiele powyżej wygenerowanych konkluzji dotyczy braku terminowej, pełnej informacji. Struktura łączności podsystemu dowodzenia WR SP została przedstawiona w poprzednim rozdziale i jej ograniczenia związane z wykorzystaniem stacjonarnych przewodowych sieci w pewnym stopniu może tłumaczyć stwierdzone opóźnienia w przepływie informacji zawartych w dokumentach rozkazodawczych i sprawozdawczo-informacyjnych.

Czy tylko to jest przyczyną wykazanej przeze mnie niskiej racjonalności procesu planowania? W poszukiwaniu kolejnych przyczyn tego stanu rzeczy sformułowałem pytanie: jak cyrkulują[193] dokumenty w podsystemie dowodzenia WR SP w odniesieniu do obowiązujących dokumentów normatywnych i jak cyrkulacja ta jest realizowana w rzeczywistości?

4.2.2.Obieg dokumentów w WR SP

Zgodnie z zapisami, zawartymi w dokumentach normatywnych[194] Siły Powietrzne, a więc także WR SP mogą prowadzić działania w układzie narodowym, koalicyjnym i sojuszniczym. Sprawność i efektywność procesu dowodzenia i kiero-

[193]Cyrkulacja-późn. łac. cirkulari-krążenie, obieg, W. Kopaliński *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem,* Świat Książki, Warszawa 2000, s. 107.
[194]*Regulamin Działań Sił Powietrznych DD/3.3*, Warszawa 2004.

wania ogniem zależą w dużej mierze od obiegu informacji pomiędzy organami dowodzenia poszczególnych szczebli dowodzenia SP.

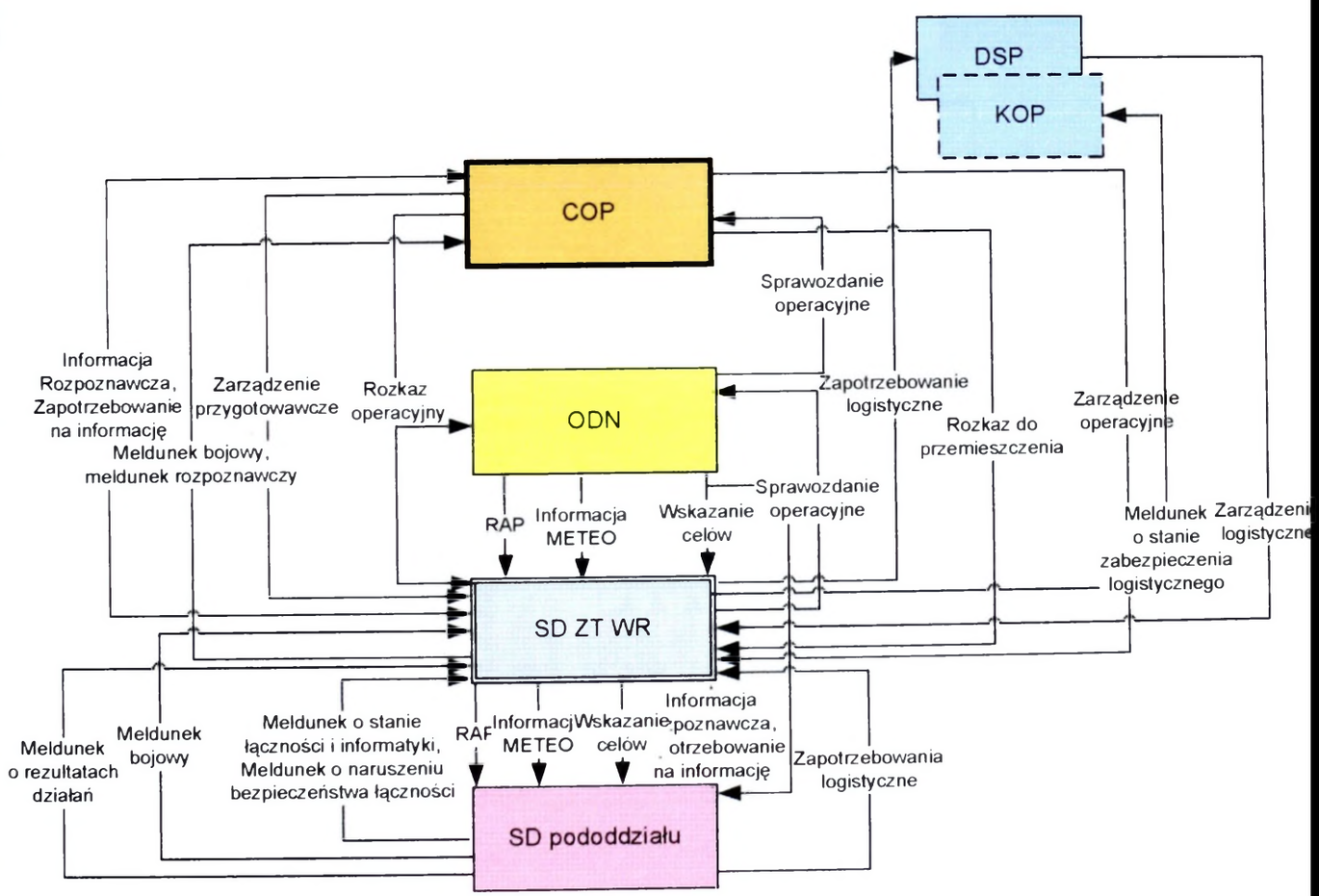
Doświadczenia, wyniesione z obserwacji uczestniczącej ćwiczeń WR SP wskazują, że wykorzystanie poszczególnych wzorów dokumentów dowodzenia w działaniach nie zawsze jest interpretowane jednoznacznie. Funkcjonujące w WR SP dokumenty normatywne nie wskazują, jakie dokumenty dowodzenia powinny być wymieniane w podsystemie dowodzenia WR SP w trakcie działań narodowych, sojuszniczych czy też koalicyjnych. Taki stan rzeczy wpływa ujemnie na efektywność pracy stanowisk dowodzenia, których funkcyjni zobligowani są niekiedy do powielania dokumentów, przygotowywanych zarówno zgodnie ze wzorami narodowymi jak i sojuszniczymi.

Dokumentem, który jest podstawą do opracowywania dokumentów niższego szczebla jest norma obronna NO-02-A002 „Dokumenty dowodzenia". Norma została uzgodniona z Dowództwem Wojsk Lądowych, Dowództwem MW RP, ówczesnym Dowództwem WLOP, Zarządem Dowodzenia SG WP, Zarządem Operacyjno-Strategicznym SG WP, Zarządem Programowania Szkolenia SZ, Zarządem Planowania Logistyki oraz Akademią Obrony Narodowej. Norma ustala dla Sił Zbrojnych RP formę i strukturę treści dokumentów dowodzenia z grupy dokumentów rozkazodawczych, tworzonych w procesie przygotowania i prowadzenia walki zbrojnej. Określa wzory załączników szczegółowych, które są włączane do Rozkazów Operacyjnych zarówno dla jednego rodzaju sił zbrojnych, jak i w operacjach sił połączonych. Ustala wzory i podaje wskazówki umożliwiające przygotowanie - w wojskach lądowych oraz marynarce wojennej i siłach powietrznych, działających jako wsparcie wojsk lądowych - różnorodnych załączników do Rozkazu Operacyjnego, Rozkazu Administracyjnego/ Logistycznego oraz Zarządzenia Przygotowawczego. *„Jej treść jest zgodna ze STANAG-iem 2014 OP i stanowi etap realizacji procesu integracyjnego naszego systemu dowodzenia z systemami dowodzenia sił sprzymierzonych Organizacji Traktatu Północnoatlantyckiego. Zawarte w niej ustalenia umożliwią opracowanie w pełni funkcjonalnego zbioru sformalizowanych dokumentów i pozwolą uzyskać zdolność do współdziałania operacyjnego SZ RP z siłami zbrojnymi państw NATO"*[195].

Zamysłem autorów normy nie była implementacja wzorów dokumentów sojuszniczych w oryginalnej wersji lecz przetłumaczenie tych wzorów na język polski.

[195] NO-02-A002, *Dokumenty dowodzenia,* s.4.

W efekcie powstały wzory dokumentów, odpowiadające standardom Sojuszu lecz niemożliwe do zastosowania w działaniach sojuszniczych lub koalicyjnych. Powstałe w wyniku przyjęcia zapisów normy dokumenty niższego szczebla (w WR SP-Stałe Procedury Operacyjne[196]) określają, że w podsystemie dowodzenia funkcjonują wzory dokumentów narodowych, nie podając ich zastosowania. Ich obieg w podsystemie dowodzenia WR SP został przedstawiony na rys. 4.5.



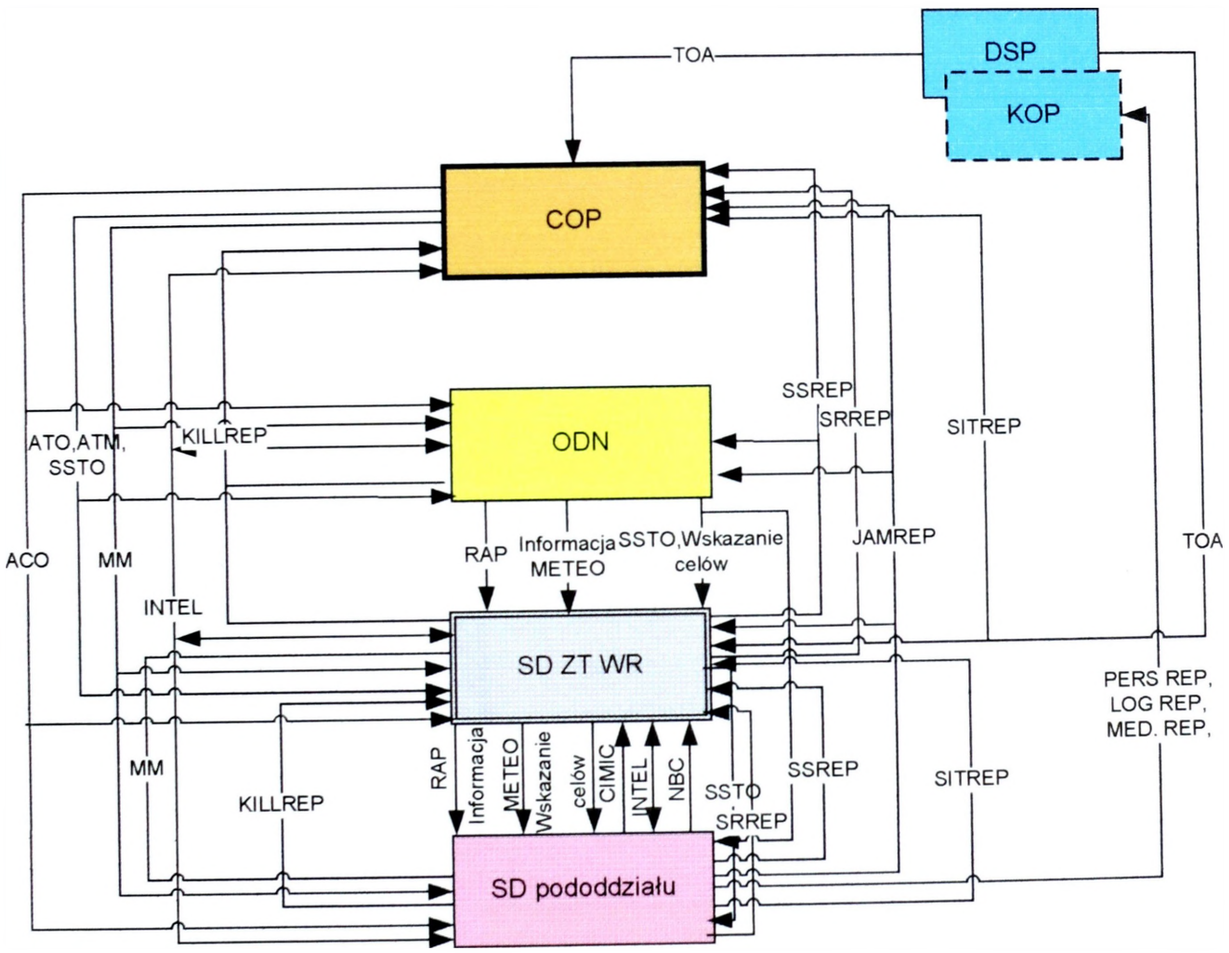
Rys. 4.5. **Obieg dokumentów w dowodzeniu narodowym.**

Źródło: Opracowanie własne.

Możliwość prowadzenia działań bojowych we współpracy z państwami Sojuszu lub koalicji wymaga stosowania wzorów dokumentów dowodzenia znanych i zrozumiałych dla wszystkich stron, dokumentów zgodnych ze standardami NATO.

[196]Stałe Procedury Operacyjne (SOP): 1, 3, 61 BROP oraz 78 pr OP.

Sojusznicze dokumenty normatywne[197] określają obowiązujące wzory oraz zakres ich stosowania. Także dokumenty normatywne[198], obowiązujące w SP normują ich cyrkulację i zakres wykorzystania na poszczególnych szczeblach systemu dowodzenia. Obieg dokumentów sojuszniczych w podsystemie dowodzenia został zobrazowany na rys. 4.6.



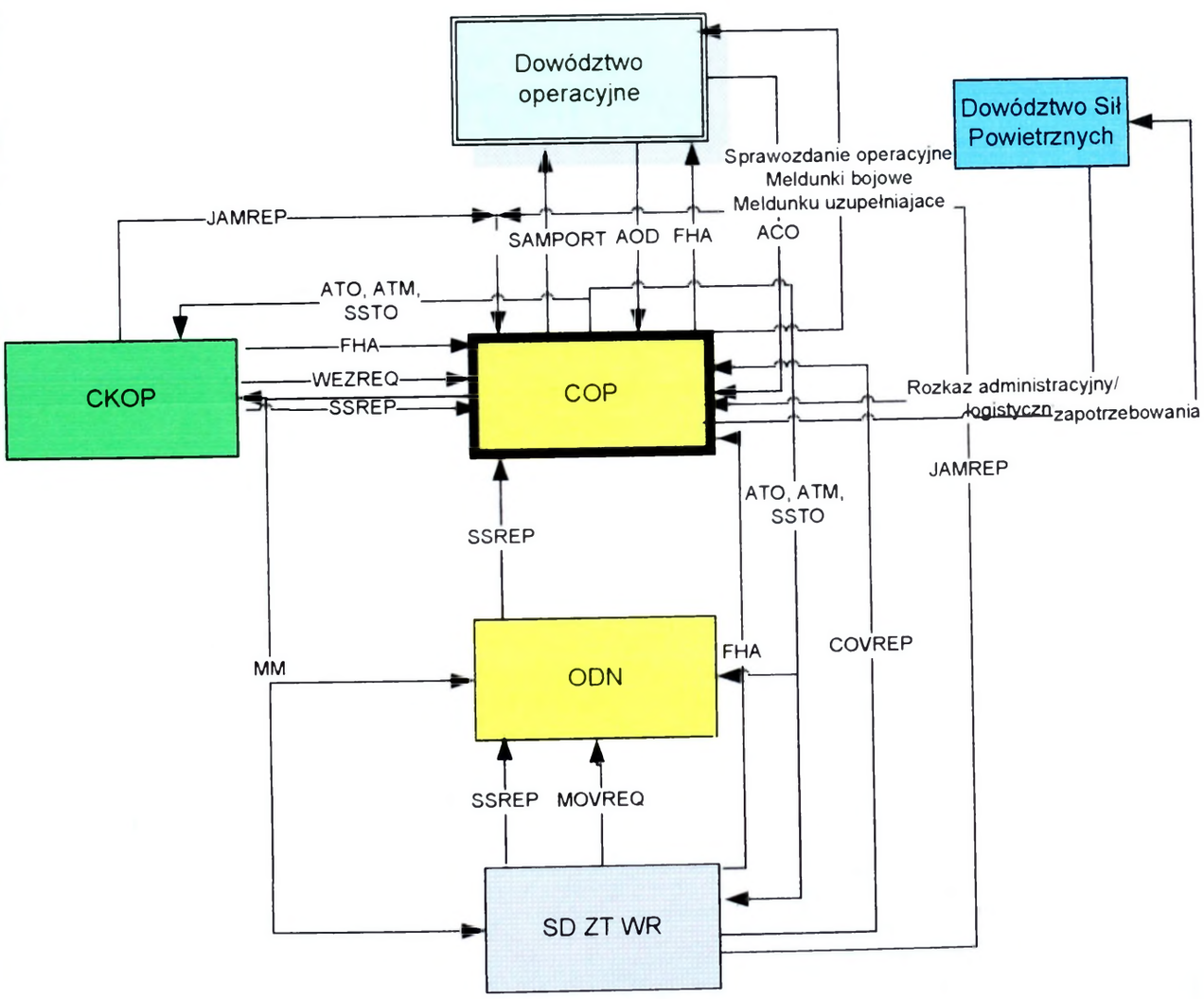
Rys. 4.6. **Obieg dokumentów w dowodzeniu sojuszniczym.**

Źródło: Opracowanie własne.

[197] Bi-MNC Reporting Directive VOL III *ACE Air Supplement* Final Draft, 1March 1998, BI-SC 80-3 Reporting Directive Volume III (First Revision) *Operations / Situations Reports*, 2000, STANAG 2014 – *Operations orders, warning orders and administrative/logistics orders,* 1998.

[198] *Instrukcja organizacji i funkcjonowania wojennego systemu dowodzenia szczebla operacyjnego i taktycznego* (tymczasowa) – sygn. Szt. Gen. 1523/2001, *Regulamin Działań Sił Powietrznych DD/3.3*, Warszawa 2004, Stałe Procedury Operacyjne (SOP): 1, 3, 61 BROP oraz 78 pr OP.

Wydawać by się mogło, że obieg dokumentów dowodzenia w podsystemie dowodzenia WR SP jest jasno określony i odpowiada ich działaniom w operacjach narodowych i sojuszniczych. WR SP obowiązuje jednak także dodatkowy dokument, który normuje obieg dokumentów dowodzenia wskazując, jakie dokumenty obowiązują dodatkowo *„do czasu pełnej integracji z systemem dowodzenia NATO"*[199]. Jego zapisy wskazują, jakie dokumenty są wymieniane pomiędzy poszczególnymi szczeblami systemu dowodzenia SP. Na rys. 4.7. został przedstawiony obieg dokumentów w otoczeniu COP.



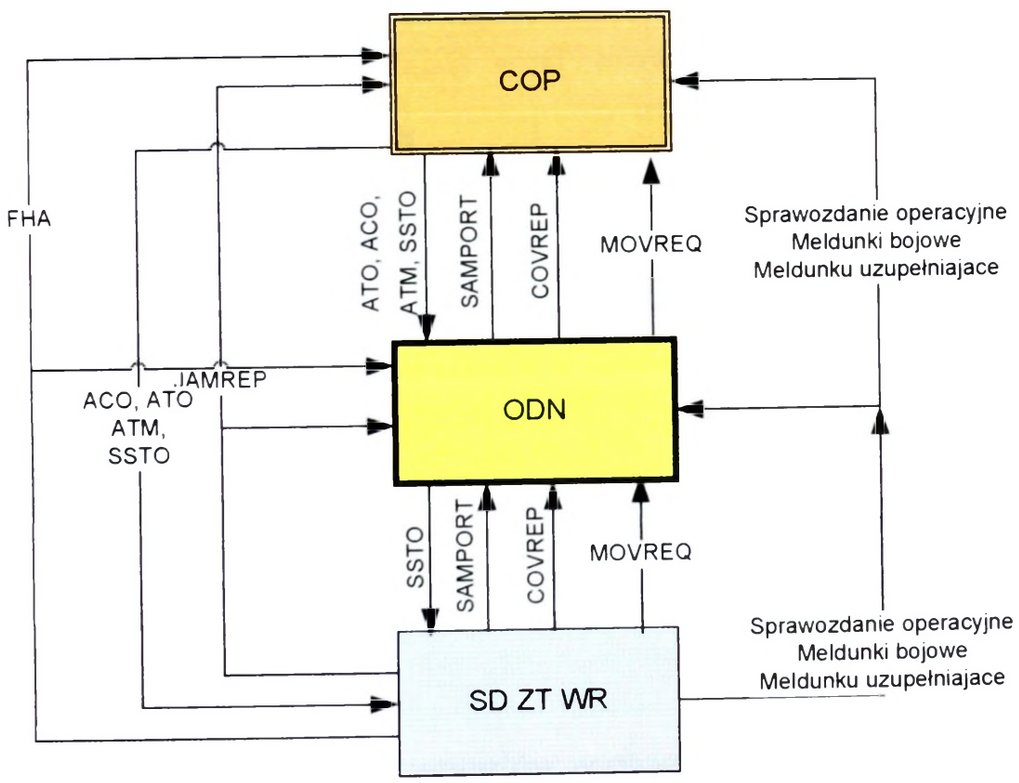
Rys. 4.7. **Obieg dokumentów w otoczeniu COP.**

Źródło: Opracowanie własne.

[199] *Zakres odpowiedzialności dowództw poszczególnych szczebli dowodzenia SP w procesie planowania, organizowania i prowadzenia działań w zakresie dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego w okresie kryzysu i wojny,* DSP, Warszawa 2004,

Na rys. 4.7. pokazano, że w obszarze dowodzenia operacyjnego COP zobligowane jest do składania dodatkowo sprawozdań operacyjnych oraz meldunków bojowych i meldunków uzupełniających. DSP odpowiedzialne jest za zabezpieczenie funkcjonowania ZT, oddziałów i pododdziałów. Ważną rolę pełni CKOP, którego zadaniem jest koordynowanie działań sił powietrznych na rzecz wojsk lądowych, ale też przekazywanie informacji o działaniach przeciwnika.

Na rys. 4.8. przedstawiony został obieg dokumentów dowodzenia w otoczeniu ODN.



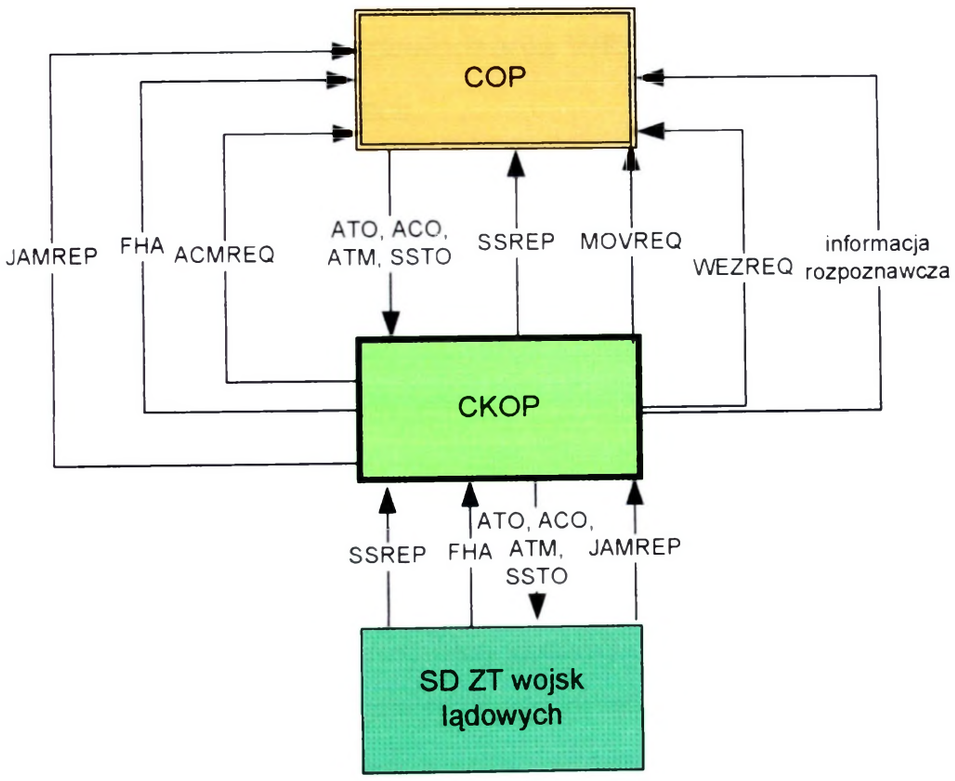
Rys. 4.8. **Obieg dokumentów w otoczeniu ODN.**

Źródło: Opracowanie własne.

Dokumenty rozkazodawcze ATO i ACO są przekazywane ze szczebla COP zarówno do ODN jak też bezpośrednio do SD ZT WR. Rozkaz SSTO ze szczebla COP jest przekazywany jedynie w początkowej fazie działań, w warunkach, gdy uprawnienia do nadzoru nad realizacją zadań przez podległe siły są zatrzymywane przez ten szczebel systemu dowodzenia. FHA oraz JAMREP są meldunkami, które najszyb-

szymi liniami łączności powinny być przekazywane na wszystkie szczeble systemu dowodzenia SP.

Na rys. 4.9. zobrazowano obieg dokumentów w otoczeniu CKOP.



Rys. 4.9. **Obieg dokumentów w otoczeniu CKOP.**

Źródło: Opracowanie własne.

CKOP jest ważnym elementem systemu dowodzenia SP. Wymiana dokumentów dowodzenia w relacji CKOP-COP powinno zapewniać koordynację działań sił powietrznych z wojskami lądowymi. Meldunki rozpoznawcze oraz FHA i JAMREP są dodatkowym źródłem informacji o działaniach przeciwnika zarówno powietrznego jak i lądowego.

Ćwiczenie ANAKONDA 06, w mojej ocenie, było odzwierciedleniem wszystkich słabości procesu organizacji, w tym planowania, działań w warunkach realnie

pozorowanego pola walki. W ćwiczeniu tym skumulowały[200] się wszystkie braki, które nie były do końca identyfikowane podczas ćwiczeń dowódczo-sztabowych, dlatego też uznałem, że na tej podstawie, biorąc pod uwagę także wyniki badań, prowadzonych w trakcie ćwiczeń dowódczo-sztabowych w WR SP można dokonać oceny obiegu dokumentów i zawartych tam informacji oraz ich wpływu na proces planowania działań WR SP.

Nie znalazły potwierdzenia zapisy dokumentów normatywnych, dotyczące możliwości współpracy podsystemu dowodzenia WR SP z szeroko rozumianym otoczeniem w zakresie wymiany informacji.

Podczas działań poza DMP okazało się, że możliwości systemu łączności są bardzo ograniczone: w działaniach manewrowych, bez dostępu do stacjonarnych linii łączności nie jest możliwe zorganizowanie funkcjonującego systemu dowodzenia i kierowania ogniem. Bez możliwości wykorzystania sieci łączy telefonicznych nie ma możliwości pozyskania danych, niezbędnych do przeprowadzenia procesu planowania działań. Opóźnienia, wynikające z przepustowości łączy, do których „podpięte" były urządzenia końcowe (faksy), dzięki którym mogły być przesyłane dokumenty rozkazodawcze i sprawozdawcze dezorganizowały proces planowania. Brak możliwości zbioru informacji z innych źródeł w znaczący sposób ograniczał jego efektywność.

Głównymi źródłami informacji dla planujących działania były rozkazy ATO i ACO (z informacjami w zakresie koordynacji wykorzystania przestrzeni powietrznej), spływające z wyższych szczebli dowodzenia oraz meldunki SSREP, COVREP oraz SITREP od podległych pododdziałów. Mimo założenia, że ćwiczenie było prowadzone w układzie narodowym dokumenty, funkcjonujące w jego trakcie były zgodne z wzorami sojuszniczymi. Zresztą doświadczenie pokazuje, że we wszystkiego rodzaju ćwiczeniach ze szczebla COP są wydawane jedynie rozkazy, zgodne ze wzorami NATO.

Zawarte w ATO informacje, niezbędne do realizacji procesu planowania działań WR SP były bardzo uogólnione, zwłaszcza w zakresie oceny przeciwnika, jego możliwości bojowych i urzutowania. Mimo sytuacji, w której działania były prowadzone kolejną dobę wojny brak było danych, dotyczących taktyki ataków przeciwnika powietrznego, użycia rakiet balistycznych i bezpilotowych aparatów latających (mimo

[200]Kumulacja-nagromadzenie, skupienie, sumowanie się, W. Kopaliński *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem,* Świat Książki, Warszawa 2000, s. 483.

informacji, że pojawiły się wzmianki o stosowaniu tych środków napadu powietrznego).

Bardzo ograniczony obieg informacji rozpoznawczej spowodował, że WR SP nie posiadały aktualnych danych dotyczących działań przeciwnika naziemnego, a także sytuacji i możliwości wojsk lądowych. Podobnie jak i w innych ćwiczeniach nie starano się wykorzystywać sojuszniczych sił wzmocnienia, które miały stworzyć oddzielne ugrupowanie i wykonywać odrębne zadanie nie do końca wiadomo przez kogo postawione i w jaki sposób koordynowane.

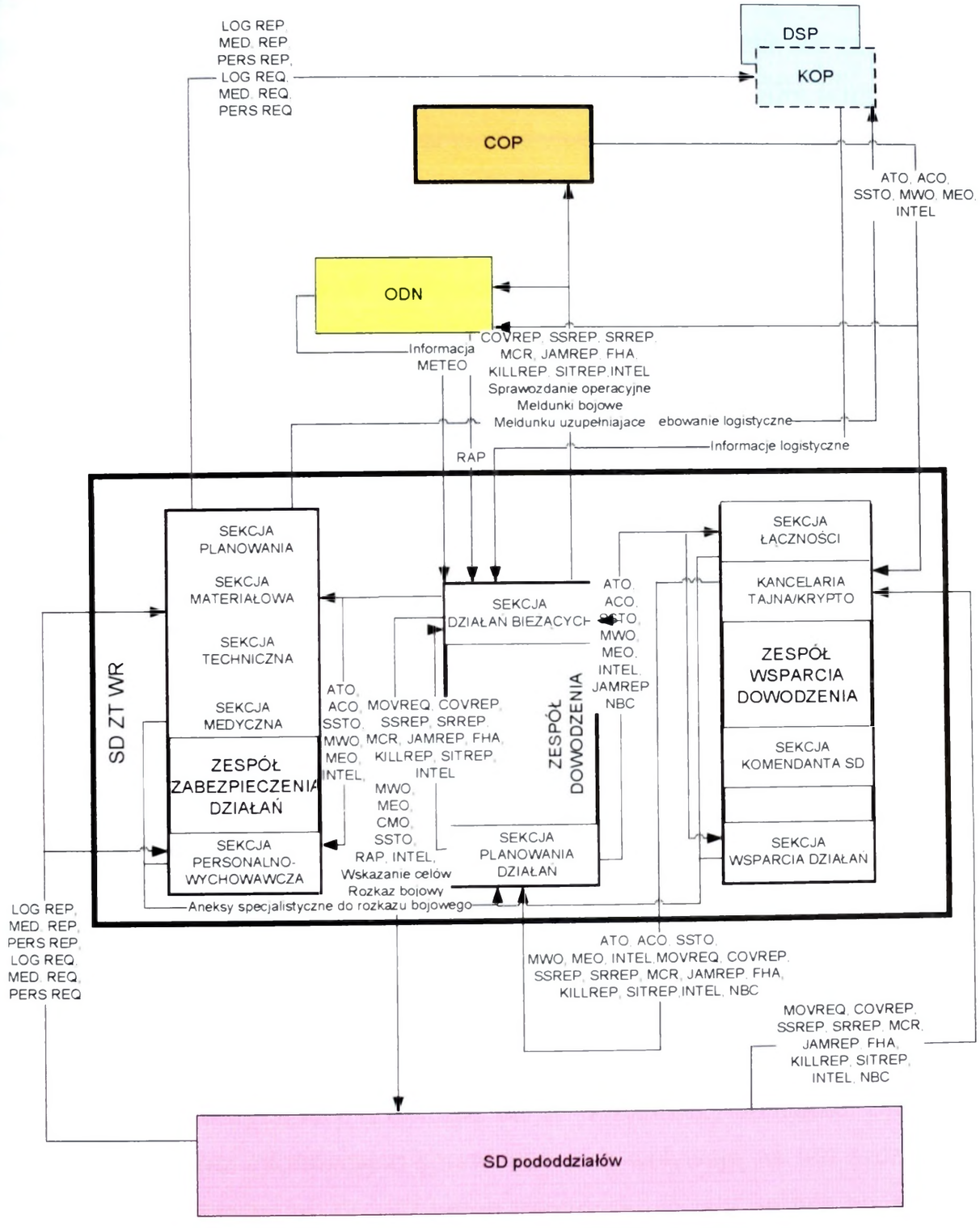
Podczas analizy rozkazów, przychodzących do SD ZT WR stwierdziłem, że brakuje informacji w zakresie zasad wykorzystania środków przeciwdziałania elektronicznego. WR SP są rodzajem wojsk, które powinny być uwzględniane w przedsięwzięciach, związanych z walką elektroniczną, a z drugiej strony wykorzystanie systemów walki elektronicznej nie powinno ujemnie wpływać na swobodę realizacji zadań bojowych przez WR SP. Dokumenty rozkazodawcze nie określają także procedur po utracie łączności.

Podczas analizy dokumentów rozkazodawczych zwróciłem uwagę, że oficerowie przygotowujący ATO w bardzo ogólny sposób podają dane, dotyczące zabezpieczenia logistycznego działań bojowych WR SP. Z tego też powodu oficerowie logistyki na szczeblu ZT WR umieszczają w rozkazie bojowym zapisy ogólne, które ograniczają możliwości prowadzenia działań przez podległe pododdziały.

Jednak badania wykazały także inną przyczynę ograniczonej wymiany informacji z otoczeniem podsystemu dowodzenia WR SP jaką jest małe zapotrzebowanie na szczegółową informację o działaniach sąsiadów czy też możliwościach obszaru pozamilitarnego. Analiza dokumentów dowodzenia, opracowywanych w trakcie ćwiczeń wskazuje, że wciąż WR SP realizują zadania w sytuacji zbyt ogólnych i opóźnionych informacji rozpoznawczych.

Innym uproszczeniem, wynikającym z braku danych o terenie przyszłych działań WR jest sytuacja planowania manewrów, gdzie zajętość dróg koordynuje się, w teorii, z Wydziałami Transportu i Ruchu Wojsk Wojewódzkich Sztabów Wojskowych. Przeprowadzone obserwacje wskazują, że podczas ćwiczenia ANAKONDA 06 manewry nie były koordynowane z wojskami lądowymi co było jednym z mankamentów[201] procesu planowania działań.

[201] Mankament: brak, niedostatek czego, wada, błąd, usterka, uchybienie, W. Kopaliński *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem,* Świat Książki, Warszawa 2000, s. 315.



Rys. 4.10. **Obieg dokumentów w otoczeniu SD ZT WR podczas realnych działań w trakcie ćwiczenia ANAKONDA 06.**

Źródło: Opracowanie własne.

Kolejnym przykładem upraszczania procesu planowania działań jest marginalne planowanie systemu rozpoznania. Planowanie ugrupowania bojowego winno być oparte o analizę możliwości zwalczania oraz możliwości wykrywania przeciwnika

powietrznego. Źródła informacji o sytuacji powietrznej w WR SP ograniczone są do RAP (który zawiera obraz rozpoznanej sytuacji powietrznej, ale nie zapewnia informacji o celach na małych wysokościach), pozyskiwanego z ODN oraz sytuacji powietrznej uzyskiwanej z własnych elementów wykrywania (najczęściej na SD ZT WR zobrazowanych na oddzielnych wskaźnikach, a z podległych pododdziałów uzyskiwanych w systemie foniczno-ręcznym). W dokumentach, które są przesyłane do SD ZT WR brakuje ponadto informacji z otoczenia pozamilitarnego, na obszarze którego prowadzi działania ZT. Co prawda logistyka ZT dysponuje bazami danych, zawierającymi podstawowe informacje o elementach infrastruktury cywilnej (szpitale, miejsca zakwaterowania), która może być wykorzystana przez SZ, jednak baza ta może nie być aktualna w sytuacji prowadzonych działań bojowych.

W trakcie ćwiczeń, prowadzonych w WR SP małą wagę przykłada się do problemów, związanych ze zmiennymi warunkami meteorologicznymi. Doświadczenia płynące z udziału w ćwiczeniach międzynarodowych[202] wskazują, że brak informacji METEO może spowodować problemy z manewrami na nowe stanowiska, nieterminowe zajęcie stanowisk ogniowych i nie osiągnięcie gotowości bojowej w nakazanym terminie. Rozwiązania techniczne sprzętu, będącego na wyposażeniu WR SP wymagają także danych METEO (np. wilgotność powietrza) do właściwego przygotowania rakiet. W trakcie planowania działań nie uwzględnia się wpływu warunków atmosferycznych na wykonanie zadań choć informacje te mogą być dostarczone z COP w postaci depeszy wysyłanej na żądanie oficerów, planujących działania.

Rys. 4.10. pokazuje obieg dokumentów w otoczeniu SD ZT WR, który jest charakterystyczny dla obecnych warunków funkcjonowania WR SP.

Oceniając przepływ informacji w obrębie SD ZT WR należy pamiętać, że dokumenty rozkazodawcze oraz informacyjno-sprawozdawcze wpływają na ten szczebel w formie faksów. W żadnym ze ZT WR obieg informacji nie jest na tyle zorganizowany, aby jedna komórka (sekcja łączności/kancelaria tajna, która najczęściej jest umieszczona poza sekcją działań bieżących) miała pełną kontrolę nad przepływem dokumentów. Dokumenty obszaru pozaoperacyjnego są wymieniane bezpośrednio

[202] Spostrzeżenia z ćwiczenia STRONG RESOLVE 2002: podczas planowania rozmieszczenia stanowisk ogniowych oficerowie duńscy nie mieli informacji i nie wzięli pod uwagę możliwości wystąpienia opadów atmosferycznych, czego wynikiem był brak możliwości zajęcia wcześniej zaplanowanego stanowiska ogniowego.

z zespołem zabezpieczenia działań. Część dokumentów obszaru operacyjnego rozpoczyna obieg w sekcji działań bieżących zespołu dowodzenia, inne, poprzez sekcję łączności/kancelarię tajną kierowane są do sekcji planowania działań zespołu dowodzenia, a stamtąd są rozprowadzane równolegle do wszystkich zespołów SD. Wielokrotnie spotkałem się z sytuacją, gdy oficerowie sekcji działań bieżących nie byli zaznajomieni z sytuacją w podległych pododdziałach ponieważ meldunki zostały z pominięciem tej sekcji skierowane do innych zespołów SD. Podczas ćwiczenia ANAKONDA 06 zdarzyło się, że Szef Sztabu ZT WR nie był w stanie określić jakie dokumenty zostały przyjęte i czy zostały podjęte działania w celu ich przetworzenia na zadania dla podległych pododdziałów.

Inne uwagi, związane z obiegiem dokumentów dotyczą funkcjonowania dokumentów narodowych i sojuszniczych. Dokumenty te oparte są o takie same wzory (lecz wykonane w różnych językach) jednak zawierają te same treści. W związku z tym obsługi SD ZT WR wytwarzają podwójną dokumentację, która powoduje generowanie opóźnień w obiegu dokumentów. Podczas ćwiczenia ANAKONDA 06 opóźnienia te spowodowały zablokowanie funkcjonowania sekcji działań bieżących i zdarzały się przypadki nie osiągnięcia gotowości bojowej w nakazanym czasie (była to jedna z przyczyn).

Bazując na obserwacji obiegu dokumentów podczas ćwiczeń i treningów stwierdziłem, że z powodu braku sieci informatycznej na SD ZT WR poszczególne zespoły planują przedsięwzięcia w swoim obszarze odpowiedzialności bez dostępu do wyników pracy innych zespołów. Uważam, że jest to niekorzystne zjawisko obniżające efektywność procesu planowania działań.

Konkluzje

- obserwacja działań zespołów funkcjonalnych dowództw w trakcie ćwiczeń oraz wywiady, nieformalne rozmowy i obserwacja pracy personelu dowództw i sztabów ćwiczących jednostek nie potwierdzają faktu zrozumienia idei dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego. Podział na dowodzenie operacyjne i pozaoperacyjne w istotny sposób wpływa niekorzystnie na działalność dowództw i sztabów WR SP. Brak dokumentów normatywnych z jednoznacznymi zapisami normującymi i uszczegóławiającymi podział pomiędzy dowodzenie operacyjne i pozaoperacyjne;

- wydłużający się czas ekspedycji dokumentów do podległych jednostek (np. w przypadku rozkazu operacyjnego opracowanego przez sztab korpusu OP w trakcie jednego z ćwiczeń, różnica czasu pomiędzy otrzymaniem go przez pierwszego i ostatniego z odbiorców wyniosła ponad 7 godz.) powoduje, że personel zespołów funkcjonalnych sztabu najistotniejsze dla wykonawców informacje przekazywał przez niezabezpieczone środki łączności (np. prywatne telefony komórkowe);
- w analizowanych dokumentach nie znalazłem jednoznacznego zapisu, mówiącego o tym jakie wzory dokumentów powinny funkcjonować w działaniach narodowych i czy mogą to być te same dokumenty, które powinny być wykorzystywane w działaniach koalicyjnych i sojuszniczych;
- wymiana dokumentów logistycznych następuje w relacji DSP (KOP)–SD ZT WR. Żaden z analizowanych przeze mnie dokumentów nie określa jasno, w jaki sposób następuje wymiana i jakich dokumentów pomiędzy obszarem operacyjnym i pozaoperacyjnym oraz w jaki sposób i na podstawie jakiego dokumentu (sygnału) następuje przekazanie sił z obszaru dowodzenia pozaoperacyjnego w obszar dowodzenia operacyjnego. Wszystkie ćwiczenia, do materiałów których miałem dostęp pomijają tę fazę, najczęściej następuje przeskok operacyjny, uniemożliwiający przećwiczenie tego zagadnienia;
- w obecnej strukturze SD ZT WR nie ma komórki odpowiedzialnej za współpracę cywilno-wojskową;
- bardzo poważnym problemem jest brak zautomatyzowanych podsystemów dowodzenia i łączności, które umożliwiają włączenie zgrupowań WR SP do zintegrowanego systemu OP NATO;
- brak wewnętrznej sieci informatycznej obniża jakość wyników procesu planowania działań i jest przyczyną opóźnień w jego realizacji.

Przedstawiona ocena istniejącego stanu w zakresie obiegu dokumentów, zawierających informacje niezbędne do procesu planowania działań bojowych WR SP skłoniła mnie do zadania pytania: jakie czynniki mogą mieć i mają wpływ na więzi informacyjne i przesyłane nimi treści, wykorzystywane w procesie planowania działań WR SP?

4.3. Czynniki, determinujące więzi informacyjne w podsystemie dowodzenia WR SP

Bazując na dostępnej literaturze[203] uważam, że podstawowym czynnikiem wpływającym na więzi informacyjne oraz treści nimi przesyłane jest **przeciwnik powietrzny**.

Samoloty bojowe[204] są nadal podstawowym źródłem zagrożenia z powietrza[205]. Wynika to z dotychczasowych koncepcji rozwoju środków napadu powietrznego oraz dużej liczby sprzętu będącego w wyposażeniu sił zbrojnych wielu państw. Jednak nie obserwuje się dominacji tendencji do rozbudowy potencjałów powietrznych. Zauważalna jest natomiast ciągła modernizacja konstrukcji już istniejących i udoskonalanie ich uzbrojenia umożliwiającego wykonanie precyzyjnych uderzeń niezależnie od pory roku i doby oraz warunków atmosferycznych. Z ostatnich konfliktów zbrojnych wynika, że szczególnym powodzeniem cieszą się rakiety kierowane, które dzięki precyzyjnemu naprowadzaniu (laserowemu i satelitarnemu) stały się bardzo skuteczną bronią przenoszoną na pokładach samolotów bojowych. Szacuje się, że z ogólnej liczby wszystkich przeprowadzonych ataków powietrznych podczas ostatniej operacji w Iraku aż 68% wykonano właśnie z użyciem kierowanych pocisków rakietowych, co w porównaniu z operacją ,,Pustynna burza" daje liczbę dwukrotnie większą.

Stosowane uzbrojenie wpływa na charakter działań lotnictwa. Większość z nich jest prowadzona na dużej wysokości, zapewniając swobodę samolotom, które nie przekraczają granicy zasięgu środków rażenia obrony powietrznej. Taki sposób działania nie ma wpływu na skuteczność rażenia celów naziemnych.

Należy zatem stwierdzić, że zagrożenie ze strony lotnictwa uderzeniowego wciąż będzie duże. Zdolność do wykonywania niespodziewanych ataków na dużą głębokość z użyciem coraz mniejszej liczby, lecz lepiej uzbrojonych samolotów może wiązać się z koniecznością utrzymywania znacznych sił obrony powietrznej. Niezbędne będzie również realizowanie przedsięwzięć z zakresu powszechnej obrony powietrz-

---

[203]Między innymi: J. Jaworski, *Teorie, doktryny i kierunki rozwoju sił powietrznych głównych państw europejskich i USA w okresie międzywojennym 1918-1939*, ASG, Warszawa 1976, W. Wróblewski, *Obrona powietrzna stolic 1914-1945*, AON, Warszawa 2000, Z. Maślak, *Lotnictwo myśliwskie w obronie powietrznej*, AON, Warszawa 2001, Z. Maślak, *Informacje w obronie powietrznej-potrzeby, wymagania , zagrożenia-materiały z sympozjum naukowego*, AON, Warszawa 2002.

[204]K. Dobija, *Prognoza zagrożenia powietrznego WL*, Przegląd Wojsk Lądowych, 08/06.

[205]Z. Maślak, *Geneza i rozwój sfery informacyjnej obrony powietrznej*, Przegląd Sił Powietrznych 06/06.

nej (rozpoznania, uprzedzającego alarmowania, rozśrodkowania wojsk, maskowania, przygotowania schronów i ukryć, prowadzenia zorganizowanego ognia z broni strzeleckiej), a także mylenia, dezinformowania i wielu innych, które mogą ograniczyć oddziaływanie lotnictwa.

Współczesne **rakiety manewrujące**[206] są bezzałogowymi, samonaprowadzającymi się środkami walki, które mogą być odpalane z samolotów, okrętów nawodnych i podwodnych oraz z wyrzutni naziemnych. Rakiety te charakteryzują się małymi wymiarami, dużym zasięgiem działania oraz zdolnością wykonywania lotu konturowego na bardzo małej wysokości, pozwalającej pokonać systemy wykrywania, rozpoznania i śledzenia oraz uniknąć niebezpieczeństwa zestrzelenia przez WR. Wszystkie wymienione cechy powodują, że są one trudne do wykrycia przez systemy radiolokacyjne, co znacznie ogranicza czas reakcji środków ogniowych WR i może stanowić duże zagrożenie dla osłanianych obiektów. Przydatność i skuteczność rakiet manewrujących została potwierdzona podczas wojen w rejonie Zatoki Perskiej. w których w kolejnych działaniach używano coraz więcej tych środków.

Ciągłe doskonalenie omówionego środka walki spowodowało, że wiele armii prowadzi badania nad rozwijaniem tego rodzaju pocisków, traktując je jako alternatywę dla lotnictwa (orientacyjny koszt zakupu stu pocisków typu Tomahawk jest równy cenie czterech myśliwców nowej generacji). Zagrożenia należy również upatrywać w znakomitej celności współczesnych rakiet typu Cruise - obecnie została osiągnięta dokładność trafienia w cel rzędu kilku metrów, co umożliwia skuteczne eliminowanie wybranych elementów ugrupowania bojowego komponentu wojsk lądowych.

Rakiety balistyczne są jednym z najgroźniejszych rodzajów broni. Będąc najszybszymi środkami napadu powietrznego, uzbrojonymi w głowice mogące przenosić każdy rodzaj broni, stanowią ogromne zagrożenie, które jest rozpatrywane nie tylko w kategoriach określonych działań, ale i zagrożenia życia całych społeczności. Rakiety balistyczne coraz częściej są odpalane z mobilnych wyrzutni transportowych, co czyni je trudnymi do wykrycia. Działania wojenne w czasie pierwszej wojny nad Zatoką Perską w 1991 r. wyraźnie pokazały, że mimo zaangażowania ogromnego potencjału rozpoznawczego wojsk koalicyjnych do zlokalizowania wyrzutni rakiet SCUD większość z nich nie została wykryta i zniszczona, stwarzając tym samym zagrożenie dla wojsk i ich obiektów logistycznych do końca trwania konfliktu. Wielokrotnie rakiety

[206] P.Skworzec, *Rozwój taktyki wojsk rakietowych oraz ich uzbrojenia a ewolucja środków napadu powietrznego*, Przegląd WLOP, 11/03.

te przedzierały się przez obronę utworzoną przez system przeciwlotniczy Patriot. Wynikało to głównie z deficytu czasowego między uzyskaniem informacji o starcie rakiety a czasem niezbędnym na jej przekazanie i reakcję systemu przeciwlotniczego (przeciwrakietowego[207]).

Główne trendy rozwojowe rakiet balistycznych to dążenie do zwiększenia zasięgu dzięki zastosowaniu nowej generacji paliw stałych oraz do poprawy celności przez wprowadzanie systemów końcowego rozpoznania i naprowadzania na obiekt ataku, Cechy te powodują, że pododdziały WR nie są i nie będą w pełni skuteczne w walce z tego rodzaju środkiem napadu powietrznego. Istnieje zatem uzasadniona potrzeba utworzenia systemu obrony przeciwrakietowej z możliwością głębokiego prowadzenia rozpoznania, wykorzystującego systemy satelitarne i wyrzutnie pocisków mogące obezwładniać cele w bardzo dużej odległości[208]. Są to projekty bardzo złożone ze względu na rozmach, obszar działań i międzynarodową akceptację.[209]

Pierwsze konstrukcje **bezpilotowych statków powietrznych** (BSP) miały swój udany debiut podczas wojny w Wietnamie, gdzie wykonały ponad 2% ogólnej liczby lotów rozpoznawczych. Zasłużone uznanie przyniósł im dopiero udział w działaniach wojennych w rejonie Zatoki Perskiej. O ile w operacji „Pustynna burza", przekazując w czasie rzeczywistym dane dotyczące położenia celów, stały się istotnym źródłem informacji dla systemów dowodzenia, o tyle w czasie operacji „Iracka wolność" niejednokrotnie realizowały również zadania ogniowe, niszcząc wykryte cele za pomocą pocisków Hellfire,

Ostatnie lata to dalsza specjalizacja BSP. Wyróżnia się wiele ich kategorii w zależności od przyjętego kryterium, którym może być m. in.: zasięg, przeznaczenie i charakter użycia, wysokość, na jakiej wykonują zadania oraz długotrwałość lotu i wielkość ładunku, jaki mogą zabrać.

BSP niewątpliwie stanowią obecnie jeden z najbardziej zaawansowanych technologicznie środków walki i są postrzegane jako przyszłość lotnictwa. Coraz częściej są stosowane w konfliktach zbrojnych, Zaczynają wypierać samoloty pilotowane w ta-

---

[207] W zasadzie większość realizowanych aktualnie projektów badawczych przeciwlotniczych systemów rakietowych dotyczy doskonalenia ich zdolności w zakresie zwalczania taktycznych rakiet balistycznych, czego przykładem są systemy Patriot PAC-3, THAAD, SAMP/T i MEADS. Warto zwrócić uwagę, że zarówno konstruktorzy, jak i użytkownicy tych systemów podkreślają, iż zasadniczym zadaniem jednostek wyposażonych w te systemy będzie obrona przeciwrakietowa na teatrze działań.

[208] http://www.defencenews.com/ w dniu 11.08.2004.

[209] Ustalenia szczytu praskiego NATO doprowadziły do rozpoczęcia budowy systemu Aktywnej Wartstwowej Obrony przed Rakietami Balistycznymi, zaś wyniki studium wykonalności „kontynentalnej" obrony przeciwrakietowej są w fazie analiz oraz akceptacji przez najwyższe czynniki NATO.

kich dziedzinach, jak rozpoznanie strategiczne, a nawet działania ogniowe. Rozróżnienie między BSP a samolotami bojowymi jest jeszcze dość wyraźne. Zdalne sterowanie nie zapewnia bowiem takiego samego stopnia kontroli przekazywania sygnałów (uświadamianie sobie sytuacji przez operatora), jak systemy pilotowane. Bardziej prawdopodobne jest przy tym, że działania prowadzone na przyszłym polu walki zostaną zdominowane przez zrobotyzowane urządzenia, które będzie cechować dłuższy czas utrzymywania gotowości bojowej i większa odporność na stres pola walki. Należy zatem spodziewać się, że samoloty bezpilotowe będą stwarzały coraz większe zagrożenie dla WR, nie tylko przekazując informacje o położeniu tych wojsk, ale również atakując je oraz obiekty przez nie osłaniane. Konstruktorzy BSP pracują dwutorowo: z jednej strony dążą do miniaturyzacji tych maszyn, z drugiej do poprawy ich manewrowości. Obecnie trwają prace nad statkami powietrznymi, które potrafią wykonać manewry z przeciążeniami rzędu 20-30 g.

Gwałtowny rozwój technologiczny wpłynął na znaczące zwiększenie możliwości bojowych środków napadu powietrznego, w wyniku czego niejednokrotnie głównym przeciwnikiem wojsk lądowych były siły powietrzne. Działania w wymiarze powietrznym pozwoliły, na przykład, zmniejszyć potencjał sił irackich, dzięki czemu możliwe było przejście wojsk lądowych do działań, które trwały zaledwie 100 godzin[210].

Wszechstronność i wielowymiarowość użycia lotnictwa powoduje, że często przejmuje ono zadania innych rodzajów wojsk. Analizując zagrożenia z powietrza, należy stwierdzić, że na początku lat 90. były one spowodowane pojawieniem się samolotów tym stealth – „niewidocznych" dla stacji radiolokacyjnych. Niewykrywalność była cechą, która zapewniała samolotom swobodny dolot i atak z niezagrożonych pozycji. Dopiero konflikt na Bałkanach obalił mit niewidzialności konstrukcji stealth. W następnych latach okazało się, że samoloty te, co prawda są trudno wykrywalne dla stacji radiolokacyjnych przeciwlotniczych systemów rakietowych i artyleryjskich, ale z drugiej strony mogą być łatwo namierzone przez m.in. rosyjski, pasywny system radiolokacyjny „Kolczuga", czy też czeski, pasywny system wykrywania VERA-E, z których to informacja o celach powietrznych może być przekazywana bezpośrednio na stanowiska ogniowe środków rażenia. Spowodowało to zmniejszenie zainteresowania technologią stealth (obniżonej wykrywalności) i zastosowania jej w kolejnych konstrukcjach latających. Niektóre źródła przewidują nawet, że eksploatacja sa-

[210] S. Zajas, *Siły Powietrzne w operacjach połączonych*, PWL, 07/03.

molotów wykorzystujących efekt rozproszenia fali elektromagnetycznej zakończy się po 2020 r., a za główną przyczynę upatruje się niewspółmierne koszty utrzymania i eksploatacji tych maszyn w stosunku do osiąganych przez nie rezultatów.

Podobnie jak w przypadku nowych konstrukcji samolotów „niewidocznych" dla radarów, zarzucono również projekt pierwszego śmigłowca rozpoznawczego stealth RAH-66 Comanche. Program został anulowany, gdyż - jak stwierdził ówczesny (2004) szef Sztabu Generalnego Armii Stanów Zjednoczonych gen. Peter Schoomaker – „*śmigłowiec ten nie będzie spełniał oczekiwań na współczesnym polu walki*"[211]. Bezpośrednią przyczyną było powstanie nowych, tańszych w budowie i eksploatacji środków bezpilotowych, które mogą w identyczny i niejednokrotnie skuteczniejszy sposób wykonywać zadania rozpoznawcze, do realizacji których początkowo przewidywano użycie śmigłowca Comanche.

Kolejne plany konstrukcji latających coraz częściej wykraczają poza przestrzeń powietrzną i dotyczą obszaru kosmosu. Oczywiście, konstrukcje te istnieją jedynie w fazie projektów i termin ich realizacji jest bliżej nieokreślony. Głównym uwarunkowaniem przy ich budowie będzie poziom osiągnięć technologicznych oraz potrzeba tworzenia tego typu konstrukcji. Z przedstawionych rozważań wynika, że coraz częściej będą używane samoloty bezpilotowe, rakiety balistyczne oraz rakiety manewrujące, czyli te aparaty latające, których konstrukcja pozwala na wyeliminowanie człowieka przynajmniej w czasie bezpośredniego oddziaływania ogniowego. Można również przewidywać coraz rzadsze wykorzystywanie samolotów czy też śmigłowców bojowych. Staną się one w większym stopniu platformami bojowymi do odpalania

w dużej odległości inteligentnych pocisków niż maszynami przeznaczonymi do bezpośredniej walki.

Należy jednak pamiętać, że zmiany parametrów taktyczno-technicznych zagrożeń powietrznych powodują powstanie luki informacyjnej, związanej z wykryciem, ostrzeganiem oraz identyfikacją. Dowódcy muszą mieć szansę skutecznego im przeciwdziałania w każdych warunkach prowadzenia działań. Nie zawsze przeciwnik będzie dysponował najnowszymi zdobyczami techniki, a nawet jeżeli tak będzie, to odpowiednia taktyka może pokonać najbardziej zaawansowany technologicznie środek walki.

---

[211] http://www.cnn.com/ w dniu 12.12.2005.

Kolejnym czynnikiem, niewątpliwie mającym istotny wpływ na więzi informacyjne są **zmiany w taktyce WR**.

Brak stałego scenariusza zagrożeń oraz mała efektywność strefowej obrony powietrznej spowodowały konieczność poszukiwania nowych sposobów użycia WR. Próbą przeciwstawienia się nowym zagrożeniom jest koncepcja tworzenia mieszanych ugrupowań wojsk rakietowych typu „cluster". Istota tej koncepcji wyraża się w użyciu, w określonym rejonie, pododdziałów rakietowych wyposażonych w różne przeciwlotnicze zestawy rakietowe, których celem jest obrona grupy obiektów o szczególnym znaczeniu dla broniącej się strony. Zastosowanie w tym samym rejonie różnego typu przeciwlotniczych zestawów rakietowych o wzajemnie uzupełniających się możliwościach bojowych, zestawów podporządkowanych jednemu organowi kierującemu, umożliwia stworzenie wielowarstwowego skutecznego systemu ognia. Dzięki możliwości wykonania szybkiego manewru, połączeniu i ścisłemu koordynowaniu działań pododdziałów WR, wykonujących wspólne zadanie, uzyskuje się dodatkowo efekt synergii.

Pierwsze doświadczenia wojny w rejonie Zatoki Perskiej w 1991 roku wyraźnie wykazały odmienność walki z taktycznymi rakietami balistycznymi od walki z innymi rodzajami środków napadu powietrznego. Skutkiem tego było wprowadzenie nowych elementów do taktyki naziemnych sił obrony powietrznej. Przykładem może być chociażby sposób ugrupowania pododdziałów WR mających niszczyć taktyczne rakiety balistyczne, który odbiega od sposobu ugrupowania przyjmowanego przed walką z klasycznymi środkami napadu powietrznego (samolotami, śmigłowcami, bezpilotowymi aparatami latającymi), czy też działania WR SP w osłonie bazy lotniczej.

Następnym czynnikiem, który zidentyfikowałem jako mający istotny wpływ na więzi informacyjne podsystemu dowodzenia WR jest powiązany z dwoma poprzednimi. Czynnikiem tym jest **funkcjonowanie WR w systemie połączonej, koordynowanej i poszerzonej obrony powietrznej NATO**.

Celem podjęcia prac przez NATO nad opracowaniem koncepcji połączonej, koordynowanej i poszerzonej obrony powietrznej NATO jest znalezienie sposobów zapewnienia realizacji podstawowych funkcji OP[212] w odniesieniu do nowych

[212] Informowania o zagrożeniach powietrznych (alarmowania) i niwelowania tych zagrożeń do poziomu akceptowalnego, poprzez uniemożliwienie środkom napadu powietrznego przeciwnika wykonania skutecznych uderzeń na bronione obiekty.

i dotychczasowych rodzajów zagrożeń powietrznych w przewidywanych scenariuszach rozwoju sytuacji polityczno-militarnej. Połączoną koordynowaną i poszerzoną obronę powietrzną NATO powinna cechować wysoka efektywność i żywotność podczas funkcjonowania zarówno w obszarze granic Sojuszu jak i poza tym obszarem[213]. Podstawowym warunkiem efektywności OP jest dysponowanie przez nią odpowiednim potencjałem adekwatnym do prawdopodobnych zagrożeń powietrznych. Wzrostu efektywności i żywotności OP upatruje się w rozwoju technologicznym systemów walki, rozpoznania sytuacji powietrznej i dowodzenia, powodującym zwiększenie ich możliwości bojowych oraz w rozwoju struktury funkcjonalnej obrony powietrznej integrującej zdolności wszystkich rodzajów sił zbrojnych w zwalczaniu zagrożeń powietrznych, co powinno przynieść efekt synergiczny, potęgujący ich potencjalne możliwości. Stąd zasadniczym kierunkiem przeobrażeń istniejącego systemu OP NATO ma być dalsza integracja systemów narodowych poszczególnych państw członkowskich Sojuszu (integracja zewnętrzna), które osiągną wymagany stopień integracji wewnętrznej[214]. Z istoty koncepcji połączonej, koordynowanej i poszerzonej OP NATO wynika konieczność podporządkowania wszystkich sił OP pod jedno międzynarodowe dowództwo już w czasie pokoju. Z technicznego punktu widzenia rolę integrowania informacyjnego powinna spełniać idea sieciocentrycznego pola walki.

Integracja zewnętrzna obrony powietrznej determinuje potrzebę tworzenia takich struktur narodowych systemów OP państw członkowskich NATO, aby posiadały one identyczne podsystemy takie jak:

- podsystem kierowania walką (dowodzenia, łączności, automatyzacji dowodzenia i rozpoznania);
- podsystem aktywnych środków walki połączonej, koordynowanej i poszerzonej obrony powietrznej;
- podsystem pasywnej połączonej, koordynowanej i poszerzonej obrony powietrznej;

---

[213]Interwencja NATO w konfliktach regionalnych o dużej intensywności może wymagać tworzenia połączonej, koordynowanej i poszerzonej OP w celu osłony sił interwencyjnych NATO przed klasycznymi zagrożeniami powietrznymi i wszystkimi typami nowych zagrożeń.

[214]O ile integracja poszczególnych systemów OP państw członkowskich NATO będzie wymagać koordynacji i spełnienia szczególnych, jednakowych wymogów sprecyzowanych, uzgodnionych i przyjętych przez wszystkie państwa członkowskie to integracja wewnętrzna, obok pewnych modelowych rozwiązań wspólnych dla wszystkich państw, będzie wymagać także zastosowania rozwiązań indywidualnych – dostosowanych do specyfiki potencjału bojowego OP danego państwa i jego możliwości ekonomicznych.

- podsystem konwencjonalnych sił uderzeniowych.

Oczywiście należy zaznaczyć, że zintegrowany system obrony powietrznej NATO nie osiągnął jeszcze swoich docelowych możliwości. Do zasadniczych jego niedostatków w odniesieniu do połączonej, koordynowanej i rozszerzonej obrony powietrznej należą[215]:

- niewystarczająca zdolność do wykrywania i zwalczania taktycznych rakiet balistycznych i rakiet skrzydlatych,
- brak jednolitego zobrazowania sytuacji powietrznej w czasie realnym,
- nieadekwatna w stosunku do potrzeb i wymogów konfiguracja więzi informacyjnych w sieci podsystemów środków rozpoznania oraz zarządzania informacją w obronie powietrznej,
- nieadekwatna w stosunku do potrzeb i wymogów konfiguracja więzi informacyjnych sił i środków rozpoznania z siłami i środkami rażenia ogniowego i radioelektronicznego,
- ograniczone możliwości współdziałania z siłami morskimi w obszarach morskich akwenów przybrzeżnych.

Kluczowe znaczenie będzie miała interoperacyjność wszystkich podsystemów połączonej, koordynowanej i poszerzonej obrony powietrznej, rozumiana jako zdolność do wspólnego działania w wymiarze doktrynalnym, proceduralnym i technicznym.

Ostatnim czynnikiem, mającym znaczący wpływ na więzi informacyjne jest **postęp techniczny**. Aktualnie występuje dwutorowy rozwój środków technicznych[216], przeznaczonych do budowy systemów przesyłu informacji. Pierwszym, najistotniejszym elementem są środki łączności, w szczególności środki radiowe ze względu na zalety, jakimi są mobilność i relatywnie duży zasięg. Do pokonania zostają ciągle ich ewidentne ograniczenia, związane z przepustowością dla danych i możliwość utraty łączności w niesprzyjających warunkach otoczenia. Drugim szybko rozwijającym się składnikiem systemów są środki informatyczne i sieci lokalne, „spinające" sensory i stanowiska pracy bojowej. Skuteczne wykorzystanie sieci łączności zależy więc w równym stopniu od transmisji mediów, jak też od przygotowania tej informacji do przesłania na poziom systemu uzbrojenia.

---

[215] Bi-SC 2004 Force Proposals, EG 1600 *Co-ordinated Extended Air Defence*, Rationale p. 2.

Niezależnie od podejmowanych prób budowy efektywnych sieci przesyłania informacji prowadzi się prace nad stworzeniem mechanizmów skutecznego zbierania informacji z jej źródeł – czujników, innych ogniw systemu dowodzenia i kierowania walką, a także wprowadzania informacji zdobytych ze źródeł nieautomatycznych, z udziałem człowieka i jego zmysłów. Dla umożliwienia maksymalnego wykorzystania zgromadzonych danych tworzy się system przetwarzania informacji w postać czytelną dla człowieka i – niezależnie – w postać łatwą do dalszego przesłania. Ostatecznie opracowana informacja jest prezentowania właściwym adresatom i, zgodnie z zasadą pracy całego systemu, następuje jej przesłanie do innych obiektów. Celem twórców nowoczesnych systemów dowodzenia i łączności jest doprowadzenie do stanu, w którym wszyscy użytkownicy korzystają ze zintegrowanych aplikacji, w których wymiana informacji następuje w tle, natomiast wszyscy użytkownicy mają jednorodny obraz sytuacji na polu walki.

4.4. Wymagania, wynikające z wpływu czynników na więzi informacyjne oraz treści nimi przesyłane w podsystemie dowodzenia WR SP

Do podstawowych wymagań perspektywicznej połączonej, koordynowanej i poszerzonej OP w stosunku do WR SP należy zaliczyć zdolność do funkcjonowania w ugrupowaniach bojowych, zarówno ZT lub oddziału, jak i w doraźnie tworzonych do wykonania konkretnie sprecyzowanych zadań zespołów zadaniowych oraz mobilność i zdolność WR do funkcjonowania w środowisku sieciocentrycznego pola walki.

Podstawowym elementem, zapewniającym poprawne funkcjonowanie WR jest podsystem dowodzenia, który powinien zapewniać wspieranie procesu koordynacji i synchronizacji działań defensywnych poprzez wykorzystanie wspólnych procedur i udostępnianie informacji dowódcom na wszystkich szczeblach dowodzenia. System, zgodnie z koncepcją, powinien zapewniać jedność procesów: zarządzania walką (zasobami), dowodzenia i kierowania podległymi siłami, kierowania przepływem informacji oraz danych rozpoznania, czyli:

- pozyskiwanie danych rozpoznania z różnych źródeł i ich wymiana w różnych postaciach (tekst, głos, grafika, video);

[216] *Informacja w systemach sieciocentrycznych,* Nowa technika wojskowa, 06/06.

- tworzenie i dystrybucję danych z dostępnych sensorów wykrywania, tak wojskowych, jak i cywilnych, dotyczących wykrycia, identyfikacji, śledzenia wszystkich obiektów powietrznych[217]: załogowych statków powietrznych, taktycznych rakiet balistycznych, rakiet skrzydlatych oraz bezzałogowych aparatów latających;
- przekazywanie (dostarczanie) danych o wykrytych obiektach do zautomatyzowanych systemów dowodzenia oraz ogólnej sieci OPNET;
- posiadanie wzajemnych połączeń (interfesy) między podsystemami składowymi;
- posiadanie możliwości automatycznego odbioru, obróbki i przekazywania dokumentów rozkazodawczych, informacyjno-sprawozdawczych i uzupełniających według obowiązujących w systemie kierowania procedur, posiadanie zdolności do szybkiego przemieszania i osiągania gotowości do działań wydzielonych jego elementów[218];
- posiadanie możliwości wspomagania procesów dowodzenia i kierowania ogniem w WR SP.

Rozwiązania techniczne, zapewniające więzi informacyjne w podsystemie dowodzenia WR SP powinny spełniać następujące wymagania[219]:

- przekazywanie i automatyczna analiza danych[220];
- interoperacyjność systemów w zakresie transmisji danych oraz terminowa wymiana informacji;
- utrzymywanie wielofunkcyjnych, bezpiecznych, odpornych na zakłócenia łączy danych;
- nie wykorzystywanie istniejących parametrów sieci, lecz automatyczne wykrywanie parametrów informacji i dostosowywanie szerokości pasma częstotliwości, widma sygnału oraz metody rozkodowania informacji;
- możliwość dystrybucji kilku strumieni zabezpieczonej i odpornej na zakłócenia informacji do dużej ilości użytkowników;

---

[217] S. Czeszejko, *Kierunki rozwoju systemów rozpoznania radiolokacyjnego Sił Powietrznych, Przegląd SP*, 08/05.
[218] *Potrzeby informacyjne oddziałów I związków taktycznych OPL w obronie powietrznej*, Przegląd WLOP, 09/02.
[219] *Wymagania operacyjne na wdrożenie systemów transmisji danych LINK w SZ RP*, GZIŁ, Warszawa 2004 r.

- możliwość kategoryzacji i priorytetowości informacji;
- posiadać urządzenia końcowe o odpowiedniej pojemności.

Rozpatrując szczegółowo poszczególne filary połączonej, koordynowanej i poszerzonej obrony powietrznej podsystem dowodzenia WR SP powinien zapewniać:

- **w zakresie obrony pasywnej**:
  - przekazywanie informacji wczesnego ostrzegania;
  - określenie i informowanie o przewidywanych punktach/obiektach[221] uderzeń przeciwnika, szczególnie taktycznych rakiet balistycznych, przenoszących broń masowego rażenia;
  - możliwość wykorzystania zróżnicowanych źródeł informacji alarmowania o zagrożeniach z powietrza;
  - wspomaganie procesu oceny rozprzestrzeniania się skażeń i przekazywanie tych informacji do odbiorców;
- **w zakresie obrony aktywnej**:
  - przekazywanie informacji wczesnego ostrzegania;
  - przyjmowanie i zobrazowanie informacji o rakietach taktycznych ze źródeł rozpoznania bazowania kosmicznego, powietrznego i naziemnego oraz przekazywanie jej do właściwych systemów uzbrojenia;
- **w zakresie współdziałania z konwencjonalnymi siłami przeciwdziałania:**
  - przyjmowanie i zobrazowanie informacji o systemach rakiet taktycznych ze źródeł rozpoznania bazowania kosmicznego, powietrznego i naziemnego oraz przekazywanie jej do właściwych systemów uzbrojenia (sensor to shooter integration);
  - dostarczanie dokładnej informacji z rozpoznania w zakresie stanu gotowości oraz rozmieszczenia ŚNP przeciwnika;
  - dostarczanie terminowej informacji wczesnego ostrzegania;
  - dostarczanie danych do oceny rezultatów działań.

Wnioski

- proces zmian, który nastąpił w związku z wstąpieniem Polski do NATO i dostosowywaniem systemu dowodzenia Sił Powietrznych do standardów

[220] Technology Watch, *Machine to Machine*, Defence News, 27.02.2006 r.

Sojuszu doprowadził do znacznego ograniczenia możliwości podsystemu dowodzenia WR;

- zmiana zasad prowadzenia działań przez WR SP, a w wyniku tego bardzo ograniczone możliwości wykorzystania stacjonarnego systemu łączności przyczyniła się do znacznego obniżenia ilości dopływających na szczebel ZT WR informacji, niezbędnych dla procesu planowania działań;
- wprowadzenie nowej struktury nieetatowego stanowiska dowodzenia ZT WR odbyło się w wyniku inicjatywy oddolnej kadry niższych szczebli dowodzenia;
- wprowadzenie do WR SP dokumentów normatywnych, dokonujących podziału na dowodzenie operacyjne i pozaoperacyjne doprowadziło do stworzenia podwójnego obiegu dokumentów, zawierających te same treści. Brak właściwego sprzężenia zwrotnego, niezbędnego do wprowadzenia poprawek spowodował znaczne utrudnienia we właściwym funkcjonowaniu stanowisk dowodzenia podczas ćwiczenia dowódczo-sztabowych i z wojskami;
- w Siłach Powietrznych większość podstawowych procedur i dokumentów, związanych z obroną powietrzną, w tym WR SP, została wprowadzona do użycia rozkazem dowódcy. Pozostałe procedury i dokumenty dotyczące WR SP zostały przeniesione na grunt jednostek wojskowych publikacjami wewnętrznymi Sił Powietrznych, z zastrzeżeniem zastosowania jedynie w zakresie szkolenia. Wydawnictwa te podobnie nie są bezpośrednio tłumaczeniami oraz nie funkcjonują w systemie aktualizacji dokumentów sojuszniczych, a ponadto posiadają zakres obowiązywania ograniczony tylko do jednego rodzaju SZ RP, przez co ich wprowadzenie nie w pełni zapewnia interoperacyjność oraz nie może być uznane za implementację dokumentów sojuszniczych;
- tworzenie dokumentów narodowych będących odpowiednikami dokumentów NATO zaangażowało znaczny potencjał nie przynosząc oczekiwanych efektów[222]. Z drugiej strony mamy do czynienia z pełnym dostępem do zwartego systemu sojuszniczego, gdzie ustalenia zawarte w dokumentach były dopracowywane w wieloletnim procesie ewolucji dostosowującej sojusz do wymogów zmieniającego się środowiska bezpieczeństwa przy wykorzy-

[221] AJP-01 (B) *Allied Joint Operations Doctrine*, MAS 2001, pkt. 1105. b.
[222] Wnioski z pracy badawczej *Analiza procedur operacyjnych OPL NATO w zakresie ich zastosowania w wojskach OPL Sił Powietrznych nr tematu 04/A/15*, DSP, Warszawa 04.2006 r., s.131.

staniu potencjału intelektualnego i doświadczenia wielu państw. Prowadzenie integracji poprzez tworzenie dokumentów narodowych powoduje, że proces ten jest powolny. Nie sprzyja ono ani powstaniu odrębnego spójnego systemu narodowego (bo taki cel nie jest zakładany), a często nie może być ono traktowane jako implementacja dokumentów NATO. Powolna ewolucja systemu tworzy przejściową hybrydę gorszą od rozwiązań pierwotnych (NATO czy UW). Ponadto powoduje równoległe utrzymanie w jednostkach zdolności do działania w systemie dawnym i sojuszniczym wprowadzając dwoistość szkolenia rozpraszającą wysiłek oraz opóźniając osiągnięcie interoperacyjności, co dodatkowo w trakcie ćwiczeń i kontroli niejednokrotnie prowadzi do niejednoznaczności sytuacji;

- na podstawie analizy dokumentów NATO stwierdzam, że sojusznicze doktryny, procedury i dokumenty tworzą system zupełny przez co zachowanie elementów z poprzedniego systemu nie wnosi korzyści operacyjnych. W dawnym systemie nie występował tak duży formalizm dokumentów jak w NATO. Duży wysiłek szkoleniowy skierowany na wdrożenie zasad funkcjonowania OP w zgodnie z zasadami obowiązującymi w NATO, powszechna świadomość konieczności wdrożenia nowego systemu i zaangażowanie emocjonalne kadry, spowodowały, że procedury NATO w praktyce z łatwością wyparły poprzednie zarówno w jednostkach jak i ośrodkach szkoleniowych[223]. Nie bez znaczenia były również zalety dokumentów i procedur NATO, związane z ich mniejszą objętością i większą jednoznacznością wymogów;
- procedury i dokumenty sojusznicze, dotyczące szeroko rozumianej OP, tworzą zwarty system w pełni pokrywający potrzeby prowadzenia działań przez WR SP, niezależnie czy będą one prowadzone w systemie sojuszniczym czy narodowym[224]. Dlatego też nie widzę uzasadnienia dla równoległego sztucznego podtrzymywania w WR SP systemów procedur i dokumentów narodowego i sojuszniczego, tym bardziej, że wyniki obserwacji ćwiczeń wskazują, że prowadzi to jedynie do zwiększenia ilości „krążących" dokumentów bez wymiernych korzyści;

---

[223]Wnioski z pracy badawczej *Analiza procedur operacyjnych OPL NATO w zakresie ich zastosowania w wojskach OPL Sił Powietrznych nr tematu 04/A/15*, DSP, Warszawa 04.2006 r., s. 130.
[224]Tamże, s. 131.

- uważam, że w WR SP nie ma potrzeby dokonywania sztucznego podziału na dowodzenie operacyjne i pozaoperacyjne. W dowództwach ZT, oddziałach i pododdziałach oraz po transformacji, na stanowiskach dowodzenia tych szczebli pracują te same osoby, odpowiedzialne za obszar logistyczny zabezpieczenia działań bojowych. Jest to sytuacja odmienna do panującej na przykład w Wojskach Lotniczych SP, gdzie dowódca eskadry odpowiada jedynie za wykonanie zadania, a zabezpieczenie logistyczne zapewnia mu dowódca Bazy Lotniczej. Wielokrotnie spotkałem się z opinią dowódców jednostek lotniczych, że nie jest to rozwiązanie optymalne tym bardziej, że wprowadzane zmiany organizacyjne w logistyce (stworzenie logistyki dla SZ) mogą znacznie skomplikować sytuację;
- ciągły proces zmiany w strukturze systemu dowodzenia Sił Powietrznych powodują trudności w funkcjonowaniu podsystemu dowodzenia WR SP, zwłaszcza w zakresie więzi informacyjnych;
- funkcjonowanie różnych protokołów przesyłu informacji (niekiedy, jak PASUW w wojskach lądowych, pochodzących z czasów Układu Warszawskiego) opóźnia proces osiągania interoperacyjności i powiększa koszty dojścia do stanu docelowego;
- ewolucja ŚNP stawia przed WR SP nowe wymagania, związane z pozyskiwaniem informacji o przeciwniku powietrznym oraz otoczeniu naziemnym ZT WR. Dynamika działań, zadania realizowane przez WR SP będą wymagały stworzenia ścisłych więzi informacyjnych z wojskami lądowymi oraz obszarem pozamilitarnym w zakresie tworzenia systemu wykrywania, powiadamiania, ostrzegania oraz zabezpieczenia działań bojowych. Do realizacji tych przedsięwzięć niezbędne jest posiadanie urządzeń łączności o odpowiednich parametrach, systemu wymiany informacji oraz automatyzacji obróbki danych, niezbędnych do skrócenia i optymalizacji procesu planowania.

Sformułowane wnioski w ramach prezentowanej diagnozy wymuszają konieczność rozwiązania problemu: jakie dodatkowe informacje powinny być dostarczone do podsystemu dowodzenia WR SP? Z jakich źródeł pozyskiwać informacje i w jaki sposób przyśpieszyć ich obieg, a tym samym doprowadzić do skrócenia procesu planowania działań?

Rozdział 5.
KONCEPCJA ZMIAN W STRUKTURZE WIĘZI INFORMACYJNYCH PODSYSTEMU DOWODZENIA WR SP

Bez racjonalnego przepływu informacji nie może zachodzić proces decyzyjny, czyli zbieranie, przetwarzanie i przekazywanie danych, podejmowanie decyzji i przekazywanie ich do wykonania. Bez dysponowania wiarygodną informacją nie może być zatem mowy o dowodzeniu. Ponieważ uznaje się przepływ informacji za warunek sine qua non[225] istnienia i funkcjonowania sił powietrznych, w konsekwencji należy stwierdzić, że istnieje ścisła zależność pomiędzy przepływem informacji a ich efektywnością. Stąd szczególną uwagę należy poświęcić wszelkim możliwym przepływom informacji[226].

W poprzednim rozdziale przedstawiłem wyniki badań, z których wynika, że proces planowania działań WR SP, z powodu uproszczeń, przyjmowanych w trakcie ćwiczeń i treningów, nie jest racjonalny. Starałem się wykazać, że jakość planowania determinowana jest przez aktualność, dostępność oraz stopień dokładności i wiarygodności wykorzystywanych w ocenie sytuacji informacji. Także przyjmowanie uproszczonych założeń w ocenie wojsk własnych, prowadzi do braku wykorzystania efektu synergii ich działania.

Na tym etapie badań, których syntezę zawarłem w prezentowanym rozdziale pracy poszukiwałem odpowiedzi na pytanie: jakie informacje należy dostarczyć do SD ZT WR SP lub o jakie zagadnienia należy uzupełnić dokumenty dowodzenia je zawierające, aby proces planowania działań był racjonalny?

5.1. Zmiany w zawartości informacji, przepływających więziami informacyjnymi podsystemu dowodzenia WR SP

Szczegółowa ocena sytuacji w zakresie otrzymanego zadania, przeciwnika, wojsk własnych, terenu oraz czasu umożliwia właściwe zaprojektowanie, a następnie zorganizowanie ugrupowania WR SP. Podstawową czynnością na tym etapie jest zrozumienie otrzymanego zadania bojowego.

Prowadzone przeze mnie analizy zawartości dokumentów rozkazodawczych wskazują, że zawarte tam dane, dotyczące obiektów, które mają być osłaniane są bardzo

[225] Conditio sine qua non-łac. warunek niezbędny, nieodzowny, W. Kopaliński *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem,* Świat Książki, Warszawa 2000, s.101.

ogólne. Bez precyzyjnego określenia co powinno być osłaniane nie jest możliwe przeprowadzenie poprawnego procesu planowania, a przygotowywane dokumenty rozkazodawcze dla podległych pododdziałów także będą zawierały nieprecyzyjne treści . W rozkazie ATO powinny być wyszczególnione obiekty[227], które związek taktyczny WR SP ma osłaniać oraz obszar jego odpowiedzialności. Obiekty te powinny być uszeregowane pod względem ważności – w ATO powinna być zawarta informacja w postaci Listy Priorytetowych Obiektów do Osłony (Prioritise Defence Assets List-PDAL). Ta część ATO nie jest obecnie opracowywana w trakcie ćwiczeń i treningów WR SP.

Ocena obiektu osłony, która także powinna znaleźć się w zadaniu dla WR SP obejmuje konieczność podjęcia oceny następujących zagadnień: jego położenie w stosunku do przeciwnika; ważność (operacyjną, taktyczną) oraz wrażliwość na uderzenia środków napadu powietrznego; jego cechy demaskujące; środki rażenia, jakie może użyć przeciwnik; prawdopodobne rubieże wykonania zadania. Wnioski z oceny obiektu powinny umożliwić prognozę prawdopodobnego sposobu uderzenia środków napadu powietrznego przeciwnika na rozpatrywany obiekt, a tym samym ułatwić racjonalne rozmieszczenie własnych sił w stosunku do obiektu.

Ważnymi informacjami, niezbędnymi w procesie planowania działań WR są dane dotyczące przeciwnika naziemnego. Aktualny przebieg linii styczności wojsk (Forward Line of Own Troops-FLOT) może decydować o zachowaniu żywotności bojowej ugrupowania. Zbyt mała odległość przeciwnika naziemnego może skutkować stratami w sprzęcie i obsługach od, między innymi, ognia artyleryjskiego. Informacja o przebiegu FLOT, każdorazowo po jakichkolwiek zmianach powinna być przekazywana do SD ZT WR w informacji rozpoznawczej (intelligence-INTEL) lub w dodatkowej informacji FLOT REPORT.

Inną ważną informacją, która także powinna być zawarta w ATO jest możliwość (lub jej brak) użycia przez przeciwnika taktycznych rakiet balistycznych[228].

Patriot, jedyny typ zestawu przeciwlotniczego który, zgodnie z planami wzmocnienia, może pojawić się w celu wsparcia działań na terenie Polski, jest systemem umożliwiającym zwalczanie środków napadu powietrznego przeciwnika w określonym sek-

[226]S. Antczak, S. Miodek, *Przyszłościowe aspekty dowodzenia siłami powietrznymi, uogólnienie wyników badań*, Warszawa, AON, 2002, s.67.
[227]Z reguły nie będzie to jeden, a grupa obiektów, położonych w obszarze odpowiedzialności ZT WR.
[228]Jak ważny jest to problem pokazała wojna w Zatoce Perskiej.

torze[229]. Z tego też względu konieczne jest wyznaczenie bateriom głównego kierunku strzelania (tzw. Primary Target Line – PTL). Skuteczne zwalczanie taktycznych rakiet balistycznych wymaga rozmieszczenia pododdziałów rakietowych sektorowo, na kierunku prawdopodobnego uderzenia, a nie dookrężnie. Ponadto pododdziały te muszą być ugrupowane za osłanianym obiektem - dzięki temu mogą zwalczać rakiety balistyczne w końcowej fazie ich lotu. Do tej pory pododdziały były rozmieszczane przed lub wokół osłanianego obiektu. Autorzy regulaminu działań jednostek Patriot wyjaśniają, że planując użycie zespołu zadaniowego w warunkach potencjalnego użycia przez przeciwnika rakiet balistycznych, rozmieszczenie ich poszczególnych jednostek w terenie należy rozpocząć od baterii Patriot.

Parametry związane z wykryciem, śledzeniem i zwalczaniem taktycznych rakiet balistycznych są zdecydowanie różne niż dla typowych środków napadu powietrznego przeciwnika (samolotów i środków bezpilotowych). Określając zatem główny kierunek strzelania (PTL), uwzględnia się tylko wybrane taktyczne rakiety balistyczne. Tak więc zespół zadaniowy wyznaczany jest tylko do zwalczania konkretnych rakiet balistycznych. Nie oznacza to wcale, że zgrupowanie nie może zwalczać samolotów i środków bezpilotowych. Cele te, jak podkreślają użytkownicy tego typu zestawów, mogą być zwalczane tylko na konkretny, wyraźny rozkaz przełożonego z wyższego szczebla oraz jeśli nie wymaga to przerwania procesu zwalczania taktycznych rakiet balistycznych.

„Wzmocniona obrona rakietowa" to kolejna koncepcja obrony, a tym samym i kolejny wariant ugrupowania bojowego. W tak zorganizowanej obronie baterie Patriot powinny być ukierunkowane przede wszystkim na zwalczanie taktycznych rakiet balistycznych. W równym stopniu muszą być jednak przygotowane do niszczenia samolotów, śmigłowców i środków bezpilotowych. Główny kierunek strzelania powinien być ustawiony na przeciwstawienie się rakietom balistycznym, natomiast kierunek zapasowy (Secondary Target Line – STL) musi być zorientowany na najbardziej prawdopodobne drogi dolotu konwencjonalnych środków napadu powietrznego. Taka struktura obrony powietrznej powinna być przedmiotem analizy tylko wówczas, gdy występuje wyraźne zagrożenie zarówno uderzeniem taktycznych rakiet balistycznych, jak i konwencjonalnymi środkami napadu powietrznego.

---

[229]Z dostępnych materiałów wiadomo, że jego sektor rozpoznania wynosi 120^0, a zwalczania środków napadu powietrznego – 90^0.

Istotnym zagadnieniem jest odpowiednio wczesne pozyskanie informacji na temat ewentualnego zagrożenia uderzeniem rakiet balistycznych (zarówno taktycznych jak i średniego zasięgu oraz międzykontynentalnych) i innych środków napadu powietrznego. Wszelkie dane zarówno wywiadowcze jak i z rozpoznania powietrznego powinny dotrzeć do podsystemu dowodzenia WR SP celem podjęcia działań mających na celu eliminację zagrożenia (np. zniszczenie głowicy rakiety balistycznej zanim osiągnie cel) lub minimalizację skutków uderzenia (ostrzeganie, organizacja ewakuacji itp.). Na podstawie doświadczeń, zebranych w trakcie rozmów z przedstawicielami Missile Defence Agency (USA)[230] uważam, że niezbędne są następujące informacje:

- dane wywiadowcze o możliwościach potencjalnych przeciwników i ewentualnych zamiarach użycia rakiet balistycznych,
- zobrazowanie w czasie rzeczywistym informacji o wykryciu i śledzeniu już wystrzelonych rakiet balistycznych,
- dane o startach rakiet balistycznych i przewidywanych punktach rażenia,
- przewidywany tor lotu rakiety balistycznej,
- typ głowicy bojowej,
- co jest celem na tle zakłóceń oraz wśród celów pozornych,
- wyniki obliczeń dotyczące określenia czasu podjęcia oddziaływania na cel,
- dane o skuteczności ostrzału,
- kalkulacje dotyczące ewentualnych zniszczeń.

Powyższa lista wskazuje, że informacje, dotyczące zagrożenia rakietami balistycznymi powinny być przekazywane zarówno w okresie planowania działań jak i w czasie ich prowadzenia. Należy zwrócić uwagę, że bardzo ważną informacją jest ta dotycząca typu rakiety balistycznej oraz punktu trafienia. Zestawy rakietowe Patriot mają możliwości zwalczania rakiet balistycznych jedynie krótkiego zasięgu. Analizy, prowadzone przez holenderskich i niemieckich specjalistów obrony przeciwrakietowej wskazują, że w niektórych sytuacjach bardziej korzystne jest doprowadzenie głowicy bojowej do upadku, a następnie neutralizacja jej zawartości.

Także informacje o latających stanowiskach dowodzenia, samolotach tankowania powietrznego i innych szczególnie ważnych obiektach powietrznych przeciw-

[230]Rozmowy autor dysertacji prowadził podczas posiedzenia Missile Defence Project Group, które odbyło się 12-14.12.2004 w siedzibie Joint National Integration Center w Colorado Springs w USA.

nika powinna być ujęta w ATO na liście PDAL w celu zaplanowania wykonania zadania przez pododdział rakiet dalekiego zasięgu WEGA. Zadanie dla tego pododdziału będzie przekazywane bezpośrednio z COP.

Nie mniej ważnym przedsięwzięciem procesu decyzyjnego jest ocena wojsk własnych (sił własnych). W jej trakcie oficerowie operacyjni rozpatrują możliwe warianty ugrupowania bojowego i sposoby działań w odniesieniu do najbardziej prawdopodobnego wariantu uderzenia przeciwnika. Szacunki te jednak muszą być oparte o wiarygodne i pełne informacje. Dowódca ZT musi na ich podstawie wygenerować stosowne wnioski, które umożliwią mu wybór najlepszego wariantu działania, a tym samym podjęcie umotywowanej, racjonalnej decyzji.

W przeprowadzonych badaniach nie spotkałem się z sytuacją, w której po analizie zadania i ocenie wojsk własnych, dowódca ZT WR SP przesyłał meldunek do przełożonego (COP) z prośbą o zmianę zadania bojowego, ponieważ ZT nie może osłonić przydzielonych mu obiektów (choć wielokrotnie, jak podkreśliłem w poprzednim rozdziale, zadanie, moim zdaniem, było niewykonalne). Dzieje się tak mimo braku uwzględnienia w ocenach sił wzmocnienia oraz pododdziałów innych rodzajów wojsk Może to być przyczyną braku dokładnych informacji w dokumentach rozkazodawczych wyższych szczebli dowodzenia o możliwościach sąsiadów oraz przydzielonych sił.

W ATO powinny być zawarte informacje, dotyczące WOPL wojsk lądowych: ich zadanie bojowe, położenie i ilość pododdziałów, ich stan gotowości, oraz położenie najbliższych SD WOPL wojsk lądowych w stosunku do SD ZT WR. Na podstawie tych informacji oraz pozyskanych bezpośrednio z wojsk lądowych na SD ZT WR powinno sporządzać się zapytanie o wykonanie manewru (przemieszczenia) (Movement Request-MOVREQ), który następnie jest przesyłany do COP. Na tym szczeblu dowodzenia dokonywać się powinno uzgodnień z CKOP co do czasu i dróg, po których będą wykonywały manewr jednostki wojsk rakietowych SP.

Brakowało dodatkowo ustaleń w zakresie współpracy podsystemów dowodzenia WOPL wojsk lądowych i WR SP, które także powinny być zawarte w ATO.

Utworzenie więzi informacyjnych pomiędzy SD WOPL wojsk lądowych i ZT WR pozwoli dodatkowo na wymianę informacji o wzajemnym położeniu i wykonywanych manewrach, ustalenie sektorów rozpoznania i sektorów odpowiedzialności ogniowej w celu stworzenia spójnego systemu rozpoznania i ognia przeciwlotniczego oraz pozwoli na ustalenie zasad zwalczania celów powietrznych. Dane te są, moim zdaniem,

niezbędne do stworzenia wspólnego, koordynowanego systemu ognia, szczegółowej koordynacji przejezdności dróg, oraz upewnienia się czy obszar, czy też zaplanowane miejsca na rozwinięcie sprzętu będą w rzeczywistości dostępne.

Wyniki badań dowodzą, że na konfigurację ugrupowania bojowego oraz jego przyszłe, skuteczne funkcjonowanie wpływają także warunki terenowe. Teren może być czynnikiem zarówno ułatwiającym, jak i utrudniającym tworzenie ugrupowania oraz prowadzenie działań. Podczas oceny terenu określa się przede wszystkim możliwości manewru oraz prowadzenia ognia. Nie wykonuje się jednak jego analizy pod kątem utrzymania łączności. W warunkach stosowania łączności radioliniowej jest to jedna z najważniejszych informacji, która pozwala na określenie możliwości utrzymania łączności w ugrupowaniu, a jednocześnie determinuje potrzeby zaplanowania łączności rezerwowej. Powinna także obejmować możliwości związane z wykorzystaniem cywilnej infrastruktury łączności na potrzeby wojska. Dane, związane z analizą terenu pod względem łączności powinny docierać do SD ZT WR w meldunku z rekonesansu (Short Recce Report-SRREP).

Ważnym elementem, który musi być brany pod uwagę jest pogoda. Niekorzystne warunki terenowe i pogodowe mogą wydłużyć czas przejazdu z jednego stanowiska startowego na inne oraz sam proces zwijania a następnie rozwijania przeciwlotniczych systemów rakietowych. Niezbędne są one także do określenia możliwości uderzeń przeciwnika powietrznego oraz określenia uzbrojenia, jakie będzie mógł wykorzystać podczas uderzenia (mimo coraz większego stopnia uniezależnienia się lotnictwa od warunków pogodowych w przypadku przeciwnika nie dysponującego zaawansowanymi systemami uzbrojenia dane pogodowe mogą uzupełnić informacje wczesnego ostrzegania). Informacje o pogodzie powinny być zbierane dodatkowo (oprócz COP) z pobliskich lotnisk (cywilnych i wojskowych) ale także z cywilnych komórek, zajmujących się tym zagadnieniem.

Kolejne informacje, na temat których zbyt ogólne dane zawarte są w dokumentach rozkazodawczych dotyczą koordynacji wykorzystania częstotliwości. Ilość środków radiolokacyjnych oraz środków łączności radiowej sprawia, że mogą pojawiać się sytuacje, w których będzie następowało jeśli nawet nie zakłócanie wzajemne pracy sprzętu bojowego to zakłócanie pracy urządzeń łączności, wykorzystujących te same częstotliwości. Plan wykorzystania częstotliwości winien być uzgodniony z innymi użytkownikami, np. wojskami lądowymi oraz obszarem pozamilitarnym. Ponadto powinien być sporządzany plan maskowania elektronicznego. Dokład-

ne dane powinny być zawarte w załączniku do rozkazu ATO, dotyczącym kontroli emisji EMCON.

W praktyce ćwiczeń WR SP planowanie zabezpieczenia radiolokacyjnego, rozpoznania i wykrywania przeciwnika powietrznego jest, w opinii badanych oficerów WR SP bardzo spłycona. Zakłada się wykorzystanie RAP z ODN oraz własnych źródeł pozyskiwania informacji o sytuacji powietrznej. Informacje zawarte w ATO nie zawierają dokładnych informacji o położeniu pododdziałów radiotechnicznych oraz danych na temat alternatywnych źródeł informacji o sytuacji powietrznej w warunkach braku dostępu do RAP.

Wymagania w zakresie rubieży informacji radiolokacyjnej[231], stawiane przez WR niejako narzucają pododdziałom i oddziałom wojsk radiotechnicznych odległości (lub raczej czas), na jakich powinny wydawać informacje radiolokacyjną, aby WR mogły skutecznie zwalczać ŚNP przeciwnika. Przede wszystkim chodzi o maksymalne wykorzystanie możliwości bojowych pododdziałów rakietowych. Jest to ważne, gdyż jeśli pododdziały rakietowe otrzymają informacje radiolokacyjną na wymaganych rubieżach, to pierwsze strzelanie mogą wykonać na dalszej granicy strefy ognia. W przypadku zaś niespełnienia tych wymagań pierwsze strzelanie wykonują w głębi strefy ognia, nie w pełni wykorzystując możliwości bojowe. Z punktu widzenia wojsk radiotechnicznych skrócenie czasu, niezbędnego WR SP na podjęcie ostrzału, należy osiągnąć poprzez minimalizację czasu opóźnienia przekazania informacji radiolokacyjnej i czasu przeznaczonego na podjęcie decyzji przez decydenta. Wydłużenie czasu dolotu, powinno być realizowane poprzez zwiększenie odległości stref wykrywania oraz odpowiednie usytuowanie pozycji posterunków radiolokacyjnych względem danego pododdziału WR na spodziewanym kierunku nalotu ŚNP przeciwnika. Problemy, związane z funkcjonowaniem WOPL w warunkach stosowania przez przeciwnika powietrznego profilu lotu na małych wysokościach był przedmiotem prezentacji podczas jednej z konferencji Grupy Zadaniowej Dowództwa Rozszerzonej Obrony Powietrznej[232]. Referujący omawiane zagadnienie przedstawił korzyści jakie stwarza dla systemów obrony przeciwlotniczej możliwość pozyskiwania informacji o przeciwniku powietrznym z wysuniętych sensorów, umożliwiających wczesne wykrycie przeciwnika, śledzenie oraz jego rozpoznanie. Prowadzący prezentację przed-

[231] Z. Maślak, *Podstawy teorii informacji obrony powietrznej*, AON, Warszawa 2002.
[232] Konferencja Dowództwa Sił Zadaniowych Rozszerzonej Obrony Powietrznej (Extended Air Defence Task Force – EAD TF) Garmisch Partenkirchen (Niemcy) 08-10.11.2005 r.

stawił cztery koncepcje, umożliwiające podniesienie skuteczności obrony przeciwlotniczej na polu walki:

- zdalne wystrzelenie rakiety przeciwlotniczej – wysunięte radary (na przykład wojsk lądowych) przekazują informacje, umożliwiające dokonanie zdalnie startu rakiety przeciwlotniczej, która następnie jest naprowadzana na cel przez macierzysty system;
- zdalne naprowadzanie na cel – wysunięte elementy zestawu przeciwlotniczego (na przykład stacja naprowadzania rakiet innej baterii) dokonuje startu rakiety przeciwlotniczej baterii rozmieszczonej w głębi ugrupowania bojowego i naprowadza ją na cel (możliwe tylko w przypadku rakiety przeciwlotniczej z aktywnym naprowadzaniem);
- wskazywanie celów dla systemów obrony przeciwlotniczej z powietrza (z latających stanowisk dowodzenia);
- wskazywanie celów i zdalne naprowadzanie rakiet przeciwlotniczych z powietrza (z powietrznych stanowisk dowodzenia).

Prelegent uważał za możliwą i wprost konieczną ewolucję organizacji podsystemu rażenia obrony powietrznej w przedstawionym kierunku z powodu, między innymi, małych możliwości wykrywania rakiet samosterujących, które są wyzwaniem dla istniejących elementów wykrywania i śledzenia systemów obrony przeciwlotniczej. Prelegent identyfikował jednocześnie elementy ryzyka, które niesie za sobą przedstawiona koncepcja następująco:

- konieczność standaryzacji protokołów wymiany informacji,
- możliwość „zapchania" systemów przez ogromne ilości dostarczanych informacji,
- konieczność określenia zasad i procedur odpowiedzialności za działania,
- konieczność dokonania zmian w przepisach/regulaminach narodowych.

Informacja radiolokacyjna jest niezbędna do dokonania oceny sytuacji powietrznej i postawienia pododdziałów rakietowych w gotowość bojową. Informacja o sytuacji powietrznej powinna być także wymieniana z pobliskimi pododdziałami WOPL wojsk lądowych oraz pozyskiwana ze źródeł cywilnych (np. ruchu lotniczego, Straży Granicznej). Pełna informacja o możliwościach wykrywania na poszczególnych wysokościach pozwala na określenie dróg podlotu przeciwnika do obiektów osłony. Na tej

podstawie można też zaplanować sieć posterunków obserwacji przestrzeni powietrznej i poprawienie sieci ostrzegania o przeciwniku powietrznym.

Podczas prowadzonych w WR SP badań zidentyfikowałem braki, wynikające z nieuwzględniania obszaru pozamilitarnego w trakcie planowania działań WR SP. Dane pozyskiwane z „otoczenia cywilnego" powinny zawierać informacje o możliwości wykorzystania cywilnej infrastruktury łączności do celów wojskowych (także możliwość włączenia systemu alarmowania w podsystem ZT WR, możliwość pozyskiwania informacji o działaniach przeciwnika ze źródeł Policji, Straży Pożarnej, Straży Granicznej, także informacji o występowaniu substancji niebezpiecznych na obszarze działań WR SP: zakładów chemicznych, garbarni i innych, gazociągów, rurociągów itp. czy też utrudnień komunikacyjnych). W sytuacji prowadzenia działań w oddaleniu lub ograniczenia dostępu do wojskowego zaopatrzenia logistycznego logistyka ZT WR powinna posiadać informacje o możliwości pozyskania środków transportu, środków materiałowych, koordynowania wykonywania świadczeń rzeczowych na rzecz wojska. Ważnymi informacjami, które powinny być pozyskiwane z tego źródła są dane, dotyczące zajętości dróg. Wszystkie wymienione informacje winny być umieszczone w meldunkach sekcji CIMIC, która powinna odpowiadać za współpracę cywilno-wojskową (niestety WR SP nie posiadają tych sekcji i specjalistów w swoich strukturach organizacyjnych).

Ostatnim brakiem w dokumentach rozkazodawczych, który zidentyfikowałem podczas badań jest brak informacji na temat limitu rakiet i amunicji przeciwlotniczej oraz sposobu realizacji zaopatrzenia w te środki bojowe. Z obserwacji procesu planowania na szczeblu SD ZT WR wynika, że brak tej informacji powoduje uproszczenie planowania zabezpieczenia logistycznego poprzez przyjęcie dowolnych wielkości zapasów, a także nierealistyczne obliczenia, związane z możliwościami dowozu rakiet na stanowiska ogniowe. Doprowadza to do sytuacji, w której sekcja działań bieżących SD ZT WR mając meldunki o zużyciu rakiet rekomenduje dowódcy ich przydziały z nieistniejących zapasów. W żadnym z ćwiczeń, w których uczestniczyłem nie stwierdziłem realistycznego planu zabezpieczenia w rakiety walczących pododdziałów. Informacja o limicie rakiet i amunicji przeciwlotniczej oraz sposobie realizacji zaopatrzenia w te środki bojowe powinna być umieszczona w ATO.

Podsumowując uzyskane wyniki badań uważam, że aby proces planowania na szczeblu SD ZT WR mógł przebiegać racjonalnie należy:

- uzupełnić ATO o następujące informacje, niezbędne dla WR SP:

- listę priorytetowych obiektów do osłony;
- szczegółową ocenę obiektu obrony;
- informację na temat możliwości użycia rakiet balistycznych: kierunek zagrożenia oraz wskazać źródła pozyskiwania informacji ostrzegania o startach rakiet w trakcie działań;
- dokładne położenie wojsk lądowych w tym WOPL wojsk lądowych: zadanie bojowe, położenie i ilość pododdziałów, stan gotowości, oraz położenie najbliższych SD WOPL wojsk lądowych w stosunku do SD ZT WR, miejsce i sposób włączenia w podsystem dowodzenia i kierowania WR SP;
- plan wykorzystania częstotliwości oraz plan maskowania elektronicznego;
- limit rakiet i amunicji przeciwlotniczej oraz sposób realizacji zaopatrzenia w te środki bojowe;

- uzupełnić INTEL o informację o przebiegu FLOT oraz zmianach kierunku zagrożenia ze strony rakiet balistycznych;
- uzupełnić SRREP o analizę terenu pod względem możliwości utrzymania łączności w ugrupowaniu, możliwości wykorzystania cywilnej infrastruktury łączności na potrzeby wojska.

Dodatkowo powinny być w obiegu następujące dokumenty:

- zapytanie o wykonanie manewru (przemieszczenia) – MOVREQ, który jest przesyłany do COP;
- FLOT REPORT otrzymywany z COP;
- Fragmentary Order (FRAGO) otrzymywany z COP;
- Weapon Engagement Zone Request (WEZREQ) przesyłany z CKOP do COP;
- Commanders Assessment Report (ASSESSREP) przesyłany z SD ZT do COP;
- ROEREQ przesyłany do COP;
- Events Report (EVENTS REP) przesyłany na wyższe szczeble dowodzenia;
- Incident Short Report (ISR) przesyłany do COP.

Z analizy potrzeb informacyjnych wynika ponadto, że dodatkowo w podsystemie dowodzenia WR SP powinny funkcjonować następujące więzi informacyjne:

- z wojskami lądowymi: niezbędna jest wymiana informacji na temat zadań, manewrów, koordynacji przejezdności dróg, oraz upewnienia się czy obszar, czy też zaplanowane miejsca na rozwinięcie sprzętu będą w rzeczywistości dostępne, informacje o sytuacji powietrznej;
- z bazami lotniczymi (BLot), lotniskami cywilnymi oraz innymi źródłami danych, dotyczących warunków atmosferycznych;
- z obszarem pozamilitarnym: w zakresie pozyskiwania informacji o sytuacji powietrznej: ze źródeł cywilnych (np. ruch lotniczy, Straż Graniczna), informacje o działaniach przeciwnika naziemnego ze źródeł Policji, Straży Pożarnej, Straży Granicznej, informacje o występowaniu substancji niebezpiecznych na danym terenie, zajętości dróg, możliwości pozyskania środków transportu, środków materiałowych, możliwości wykonywania świadczeń rzeczowych na rzecz wojska.

Uwagi na temat funkcjonowania i obiegu dokumentów w obszarze dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego, w działaniach narodowych, koalicyjnych i sojuszniczych przedstawiłem we wnioskach na zakończenie rozdziału 4. W tym miejscu chciałbym przytoczyć dodatkowy argument, który wynika z prac, prowadzonych w Dowództwie Sił Powietrznych, a dotyczy procedur, które powinny obowiązywać w WR SP, w tym także wzorów dokumentów.

Poszczególne siły komponentów: lądowego czy morskiego mogą skutecznie realizować zadania według własnych procedur i dokumentów w swoim obszarze odpowiedzialności, wewnątrz swoich struktur przy zachowaniu zgodność z ustaleniami sojuszniczymi tylko na stykach z innymi jednostkami, nadrzędnymi stanowiskami dowodzenia i innymi komponentami[233]. Wojska OPL, w odróżnieniu od innych pododdziałów lądowych czy morskich, działają w środowisku powietrznym czyli w obszarze odpowiedzialności komponentu powietrznego. Dlatego niezależnie od rodzaju sił zbrojnych i podległości muszą one przestrzegać jednolitych, w ramach

[233] Wnioski z pracy badawczej *Analiza procedur operacyjnych OPL NATO w zakresie ich zastosowania w wojskach OPL Sił Powietrznych* nr tematu 04/A/15, DSP, Warszawa 04.2006.

komponentu powietrznego, zasad prowadzenia działań. Dokumentami normatywnymi w tym zakresie są dokumenty sojusznicze.

Konkluzja ta znajduje swoje odzwierciedlenie w dokumentach NATO, które ponadto stwierdzają, że wszystkie siły obrony powietrznej, niezależnie od ich przynależności do rodzajów sił zbrojnych i narodowości mogą być włączone w zintegrowany system OP NATO.

Jednocześnie uważam, że utrzymanie narodowych procedur czy też dokumentów jest dopuszczalne, a nawet uzasadnione wszędzie tam, gdzie zastosowanie procedur sojuszniczych jest niemożliwe ze względu na specyfikę określonego systemu uzbrojenia.

Warto w tym momencie zadać pytanie: czy jest możliwa automatyzacja procesu planowania?

Trywialnym może wydawać się stwierdzenie, że w celu przyspieszenia procesu planowania działań oraz obiegu dokumentów dowodzenia istnieje potrzeba wprowadzenia narzędzi automatyzacji.

Systemy informatyczne[234] to środki, bez których dzisiaj nie może sprawnie funkcjonować żadne stanowisko dowodzenia OP. Myślenie twórcze w procesie dowodzenia wojskami OP powinno być wspomagane przez programy komputerowe[235]. Oszczędność czasu i potrzeba posiadania precyzyjnych danych powinny skłaniać do zastosowania elektronicznej techniki obliczeniowej do zbierania, kodowania, przechowywania, przetwarzania i przekazywania informacji[236] (np. dokumentów dowodzenia). W tym celu powinny być tworzone systemy informatyczne nie tylko autonomiczne[237] ale także systemy kompleksowe obejmujące równoległą realizację wszystkich zaprojektowanych systemów autonomicznych, będących podstawą dowodzenia zintegrowaną i połączoną OP. Dodatkowo zastosowanie w procesach decyzyjnych OP elektronicznej techniki obliczeniowej jest oczywiście przedsięwzięciem skomplikowanym przede wszystkim ze względu na złożony charakter urządzeń informatycznych.

Oprogramowanie systemu informatycznego powinno być podatne na modernizację i obejmować:

---

[234] B. Musiał, *Oddział przeciwlotniczy w działaniach operacyjnych*, rozprawa doktorska, Warszawa 2006.
[235] Zob. T. Proctor, *Zarządzanie twórcze*, Warszawa 1998, s. 21.
[236] Zob. B. Siemienicki (red.), *Perspektywa pracy z komputerem*, Toruń-Płock, 1995, s. 9-37.
[237] Systemy autonomiczne, obejmują zazwyczaj jedną dziedzinę (np. planowanie).

- mechanizmy zapewniające odpowiedni poziom bezpieczeństwa systemu (w tym, zapewnienie ciągłości pracy w sytuacjach awaryjnych oraz niezbędną ochronę danych);
- cyfrowe mapy rastrowe i wektorowe;
- możliwość operowania na globalnych i lokalnych układach współrzędnych;
- integrację technicznych środków łączności: radiostacji UKF, radiostacji KF, łączności przewodowo-radioliniowej (w tym integracja z jawną siecią MIL-WAN i niejawną SEC-WAN);
- narzędzia wspomagania procesów decyzyjnych w zakresie planowania i kierowania działaniami na polu walki;
- zestaw narzędzi pomocniczych w rodzaju programów kalkulacyjnych i symulacyjnych;
- narzędzia wspomagające proces tworzenia dokumentów dotyczących planowania działań;
- moduły przetwarzania informacji z systemu meteorologicznego;
- bazy danych.

Warto zatrzymać się w tym miejscu i przedstawić, niedocenianą w WR SP potrzebę istnienia baz danych. Bazy danych, odpowiednio uaktualniane i zasilane informacjami, stanowić winny podstawę, na której opierałby się, w znaczącej części, proces planowania działań WR SP. Ich zawartość umożliwiałaby wykorzystanie informacji o[238]:

- **wojskach własnych i przeciwniku**:
  - strukturze organizacyjnej wojsk i ich stanach (etatowych i rzeczywistych),
  - ugrupowaniu wojsk (rzeczywiste i planowane),
  - zadaniach wojsk (planowanych i realizowanych),
  - parametrach środków (uzbrojenia, sprzętu i materiałów);
- **normach,** zawierających wzorce i normatywy zadań. Źródłami danych o normach są regulaminy wojsk własnych i obcych, albumy, dokumentacje, opracowania itp.;
- **dokumentach,** które powinny być tworzone przy użyciu edytorów sformalizo-

[238] C.Flanek + zespół, *Dowodzenie-teoria i praktyka (wybrane problemy)*, AON, Warszawa 2000, s.120-121.

wanych;

- **obiektach obrony,** zawierające opisy wszystkich obiektów, które, zgodnie z planami, powinny być osłaniane przez WR SP, ich lokalizację, nazwę oraz inne cechy zależne od typu obiektu; dane te powinny być zintegrowane z cyfrową mapą terenu;
- **terenie,** zawierające informacje o obiektach terenowych, mających reprezentację na mapie numerycznej. Informacje te powinny mieć zarówno charakter graficzny jak i opisowy.

Zakładam, że tak wyodrębnione bazy danych będą funkcjonować w systemie wielostanowiskowym, wieloobiektowym, przystosowanym do rozproszonego przetwarzania danych w ramach stanowiska dowodzenia, wykorzystując lokalną sieć komputerową oraz miedzy stanowiskami dowodzenia z wykorzystaniem rozległej sieci wymiany danych.

Uważam, że na SD ZT WR optymalna byłaby następująca organizacja baz danych:

- **centralna baza danych** (szkielet wszystkich baz danych zawierający wspólne dane dla danego stanowiska dowodzenia),
- **specjalistyczne bazy użytkowników** rozszerzające zakres danych zawartych w bazie centralnej (bazy modułów funkcjonalnych) będące całością lub częścią centralnej bazy danych.

Na podstawie danych gromadzonych w systemie możliwe będzie przyspieszenie pracy sekcji planowania działań SD ZT WR w zakresie:

- tworzenia składu bojowego wojsk;
- tworzenia ugrupowania wojsk;
- dokonywania podziału, pomiędzy podległe pododdziały, technicznych sił i środków logistycznych;
- planowania i prognozowania;
- oceny gotowości technicznej uzbrojenia i sprzętu wojskowego (UiSW);
- ustalania parametrów użytkowania i eksploatacji UiSW.

Ponadto wprowadzenie narzędzi automatyzacji procesu planowania umożliwi:

- opracowywanie zarządzeń, rozkazów i innych dokumentów;
- tworzenie i utrzymywania planów rozwinięcia zaplecza logistycznego;
- wspomaganie początkowego etapu rozwijania wojsk według wcześniej

opracowanego planu;

- wykonywanie kalkulacji i obliczeń taktycznych, niezbędnych do wypracowania decyzji dowódcy;
- elastyczne konfigurowanie struktury technicznej i funkcjonalnej, stosownie do aktualnych możliwości i potrzeb wynikających z sytuacji bojowej.

Istniejące obecnie utrudnienia w zakresie zabezpieczenia logistycznego w czasie pokoju wskazuje, że niezbędnym jest wprowadzenie przemyślanego i zapewniającego właściwy obieg informacji Zautomatyzowanego Systemu Kierowania Zabezpieczeniem Logistycznym, który będzie umożliwiał uprawnionym użytkownikom utrzymywanie ewidencji podległych wojsk oraz stanu logistycznych zasobów technicznych (etatowych, bieżących i prognostycznych) podległych wojsk.

Podsystem informatyczny powinien wspomagać pracę osób funkcyjnych tych elementów podsystemu dowodzenia i kierowania wojskami, dla których przyjmowanie i wytwarzanie dokumentów rozkazodawczych i meldunków jest istotną częścią procesu planowania i kierowania działaniami.

Wewnętrzna architektura podsystemu powinna umożliwiać obsługę różnych standardów wiadomości tekstowych w warunkach dostępu do wiadomości wszystkich funkcyjnych, pracujących na poszczególnych stanowiskach. Dostęp ten powinien być regulowany poprzez nadawanie uprawnień osobom funkcyjnym do wykonywania takich operacji jak: podgląd, modyfikacja wiadomości, edycja wzorców formatów, obsługa funkcji wejścia/wyjścia – drukowania wiadomości, eksportowania i importowania tekstu z systemu plików.

Podsystem powinien ponadto umożliwiać wykonawcom dokumentów nadawanie im statusu, co pozwala na sygnalizowanie przełożonemu stopnia postępu prac. Możliwość przekazywania uprawnień między osobami funkcyjnymi, zapewni warunki do pracy nad edycją złożonych dokumentów (np. Operational Order-OPSORD) przez zespół specjalistów, a nie przez pojedynczych funkcyjnych.

System informatyczny powinien zapewnić wspomaganie przetwarzania sformalizowanych rozkazów i meldunków poprzez automatyczną wymianę dokumentów w ugrupowaniu (na bazie współdziałania systemów informatycznych).

Automatyzacja w zakresie przetwarzania dokumentów powinna zapewniać:

- automatyczne przenoszenie danych zawartych w dokumentach do bazy danych i graficzne obrazowanie zadań i sytuacji taktycznej na tle mapy cyfrowej,

- automatyczne przetwarzanie i obrazowanie elementów tła operacyjno-taktycznego zaliczanych do proceduralnych środków zarządzania przestrzenią powietrzną (ACO) oraz rozkazu ATO,
- pracę grupową w zakresie redagowania dokumentów (mechanizmy zróżnicowanych uprawnień, autoryzacje dokumentów),
- automatyczne przenoszenie danych z mapy cyfrowej i bazy danych do treści redagowanego dokumentu.

System powinien posiadać moduł zobrazowania, który zapewniałby prezentację:

- sytuacji powietrznej i elementów RAP,
- aktualnej sytuacji taktycznej (w postaci wielowarstwowego zobrazowania graficznego).

W celu zaplanowania ugrupowania bojowego powinny być dostępne następujące funkcje wspomagające, operujące na modelu terenu w zadanym obszarze ograniczonym wielokątem[239]:

- wyznaczanie najwyższego i najniższego punktu;
- wyznaczanie obszarów poniżej, powyżej ustalonego punktu lub podanej wysokości;
- wyznaczenie obszarów widoczności dla wskazanego punktu i podanej wysokości nad poziom gruntu w podanym punkcie;
- generowanie przekrojów terenu między punktami;
- organizację systemu ognia poprzez wprowadzanie danych opisujących sektory odpowiedzialności;
- organizację systemu poszukiwania grupowego celu.

Na stanowiskach pracy zespołu planowania powinna istnieć możliwość wspomagania planowania pokrycia radiolokacyjnego poprzez[240]:

- jednoczesne zobrazowanie znamionowych zasięgów dla poszczególnych typów radarów wczesnego wykrywania;
- zapewnienie możliwości edycji i dodawania nowych typów radarów wczesnego wykrywania;

---

[239] Zob. *Założenia taktyczno-techniczne na stanowisko dowodzenia jednostkami wojsk rakietowych OP*, Departament Polityki Zbrojeniowej, Warszawa 2003.
[240] Por. *Założenia taktyczno-techniczne na stanowisko dowodzenia jednostkami wojsk rakietowych OP*, Departament Polityki Zbrojeniowej, Warszawa 2003.

- zapewnienie możliwości określania dla zadanej pozycji radaru, na podstawie modelu cyfrowego terenu, możliwości wykrycia celu powietrznego o zadanej powierzchni skutecznej lecącego na zadanej wysokości nad powierzchnią ziemi;
- zapewnienie możliwości oceny zdolności do wykrywania dla ugrupowania poprzez składanie możliwości wykrycia dla poszczególnych środków radiolokacyjnych (możliwości wykrycia dla ugrupowania = suma możliwości poszczególnych środków).

Oprogramowanie powinno zapewniać możliwość wprowadzenia danych na temat rzeczywistych możliwości wykrywania. Po wprowadzeniu danych o możliwościach wykrywania wszystkich źródeł informacji radiolokacyjnej system powinien umożliwiać generację meldunku Coverage Report (COVREP).

Cennym narzędziem byłby mechanizm prezentacji zasięgów wykrywania dla stacji naprowadzania rakiet (SNR) policzonych z uwzględnieniem meldunków COVREP i cyfrowego modelu terenu.

Po rozmieszczeniu jednostek podsystem powinien umożliwiać automatyczną generację rozkazów Movement Warning Order (MWO).

W celu wspomagania planowania manewrów, na stanowiskach pracy zespołu planowania zapewnić:

- możliwość znajdowania współrzędnych miejscowości przez podanie nazwy,
- automatyczne znajdowanie trasy przemarszu (drogi) pomiędzy zadanymi miejscowościami.

Podsystem powinien zapewniać także monitorowanie stanu podległych pododdziałów (w tym także innych RSZ, w tym celu niezbędne jest wykorzystanie konwerterów). W wyniku realizacji tej funkcji powinny zostać uzupełniane zawartości następujących baz danych:

- stanie podległych pododdziałów,
- stanie jednostek ogniowych,
- możliwościach wykrywania i zwalczania przeciwnika powietrznego przez podporządkowane pododdziały.

Wszystkie podane propozycje automatyzacji w sposób znaczący mogłyby skrócić czas opracowania dokumentów, zapewnić dostęp do aktualnych danych

a wizualizacja wyników planowania, wraz z symulacją rozwoju sytuacji, mogłaby pozwolić na określenie poprawności przyjętych podczas planowania działań rozwiązań.

Kolejnym problemem, wymagającym rozwiązania było ustalenie jak powinno być zorganizowane SD ZT WR, z jakich komórek funkcjonalnych powinno się składać i jak powinien wyglądać obieg dokumentów pomiędzy tymi komórkami, aby zapewnić możliwość podniesienia racjonalności procesu planowania działań?

Materiału do rozważań dostarczyły mi wyniki analiz, dokonanych przez zespół roboczy (do udziału w pracach którego zostałem skierowany), powołany w WR SP w celu opracowania koncepcji przyszłego SD szczebla ZT WR. Choć prace nad tym projektem nie zostały, moim zdaniem, właściwie wykorzystane (na tej podstawie, jak wspominałem wcześniej, powstało szereg rozwiązań SD w ZT WR) to podstawowe rozważania uznaję za najbardziej perspektywiczne.

Na podstawie wyników obserwacji ćwiczeń WR SP oceniam, że dowództwa i sztaby zajęte codzienną działalnością nie są przygotowane do pracy na stanowiskach dowodzenia, szczególnie w zakresie dowodzenia i kierowania działaniami bieżącymi. Doraźnie tworzone z dowództw i sztabów organy dowodzenia zajmujące się również planowaniem, mają w początkowym okresie problemy ze zgraniem się i sprawnym wykonywaniem dokumentów dowodzenia. Bardzo często (np. podczas ćwiczenia ANAKONDA 06) obsadę SD stanowi w znacznej części kadra, która do pracy na stanowiskach roboczych zostaje wyznaczona w ostatniej chwili przed rozpoczęciem ćwiczenia. W związku z tym należy uznać, że potrzeby dowodzenia i kierowania ogniem podległymi pododdziałami WR SP powinno zabezpieczać etatowe stanowisko dowodzenia.

Wyniki badań potwierdzają tezę, że stanowisko dowodzenia ZT WR powinno składać się z następujących elementów[241]:

- Zespół Dowodzenia,
- Zespół Zabezpieczenia Działań,
- Zespół Wsparcia Działań,
- Zespół Wsparcia Dowodzenia.

Wymienione powyżej zespoły powinny realizować zadania w odpowiednio przygotowanych dla nich mobilnych kabinach operacyjnych.

Zespół Dowodzenia jest najważniejszym elementem SD ZT WR, ponieważ realizuje:

- planowanie działań,
- bieżące dowodzenie działaniami podległych pododdziałów,
- kierowanie ogniem,
- koordynację pracy pozostałych zespołów funkcjonalnych SD ZT.

Zespół jest przeznaczony do zapewnienia dowódcy realizacji przedsięwzięć związanych z procesem przygotowania brygady do walki oraz z dowodzeniem podległymi pododdziałami w czasie odpierania uderzenia z powietrza a także zabezpiecza transmisję informacji, meldunków lub rozkazów zarówno do przełożonego jak i podwładnych.

W ramach delegowanych uprawnień taktycznego zarządzania walką, decyduje o gotowości bojowej sił i środków i ich najefektywniejszym zastosowaniu. Zarządza emisją środków, zabezpiecza zobrazowanie sytuacji powietrznej dla pododdziałów w ugrupowaniu oraz jest decydentem statusu użycia uzbrojenia do aktywnej obrony. Odpowiada za bezpieczeństwo w strefie odpowiedzialności obiektów powietrznych sił własnych i sojuszniczych.

Realizuje zadania w celu zapewnienia ciągłości dowodzenia taktycznego i ogniowego pododdziałami WR w okresie przygotowania oraz prowadzenia działań bojowych. Na bieżąco monitoruje sytuację powietrzną i lądową w rejonie ugrupowania. Odpowiada za planowanie działań, pozyskiwanie informacji oraz koordynację wszelkich przedsięwzięć planistycznych realizowanych na SD ZT WR. Dokonuje oceny przeciwnika naziemnego i powietrznego oraz planuje rozpoznanie, głównie radiolokacyjne w rejonie działania. Przedstawia propozycje w zakresie planowania ugrupowania bojowego, przemieszczenia sił i środków oraz wypracowuje wnioski do decyzji dowódcy ZT.

Głównym zadaniem **Zespołu Zabezpieczenia Działań** podczas procesu dowodzenia realizowanego na SD jest planowanie i realizacja zabezpieczenia materiałowego, technicznego, medycznego, transportowego oraz gospodarowanie zasobami ludzkimi. Zespół planuje i realizuje zadania zabezpieczenia logistycznego działań

[241] T. Wojtan + zespół, *Praca zespołów funkcjonalnych na stanowisku dowodzenia szczebla brygady rakietowej Sił Powietrznych*, DSP, Warszawa 2003.

bojowych, w tym odtwarzania zdolności bojowej oraz uzupełniania pododdziałów, planuje i zarządza zasobami ludzkimi oraz środkami materiałowo - technicznymi (rezerwy i uzupełnienia strat), prowadzi ewidencję strat. Jest organizatorem wykorzystania sił i środków bojowych, materiałowych na szczeblu brygady oraz sposobu napraw i uzupełnień. Ponadto zespół ten jest odpowiedzialny za nadzór nad manewrami.

Zespół Wsparcia Działań planuje i organizuje wszelkie zadania związane z obroną aktywną i pasywną ugrupowania bojowego i samego SD. Opowiada za zorganizowanie efektywnej osłony ugrupowania bojowego brygady oraz jej SD przed oddziaływaniem broni masowego rażenia, uderzeniami ŚNP bezpośrednio atakujących SD oraz zminimalizowaniem skutków tego rodzaju działań.

Istotną rolę w zespole wsparcia wypełnia problematyka współpracy cywilno-wojskowej (Civilian-Military Cooperation-CIMIC), która jest ukierunkowana na utrzymywania współdziałania z urzędami, instytucjami oraz organizacjami cywilnymi[242]. Zakres działania komórki CIMIC dotyczy kilku obszarów, z których na czoło wysuwa się współudział w przygotowaniu stanu osobowego ZT WR[243] do warunków jakie panują na obszarze planowanych działań bojowych[244].

Zespół Wsparcia Dowodzenia ochrania i broni SD oraz realizuje przedsięwzięcia, związane z jego zwijaniem, przemieszczaniem (przebazowaniem) i rozwijaniem. Zapewnia stanowi osobowemu odpowiednie warunki pracy oraz zabezpiecza łączność wewnątrz SD. Odpowiada za przyjęcie łącz zewnętrznych w celu dowiązania się do systemu dowodzenia przełożonego i zapewnienia systemu dowodzenia z podporządkowanymi SD, zabezpiecza funkcjonowanie służby kurierskiej (łączników)[245]. Obecnie należałoby udzielić odpowiedzi na pytanie: w jaki sposób powinny przepływać dokumenty, a tym samym i informacje pomiędzy poszczególnymi zaproponowanymi zespołami SD ZT WR?

Uzyskane wyniki badań (głównie empirycznych) sugerują, że wszystkie dokumenty wchodzące do i wychodzące z SD ZT WR powinny przepływać przez Zespół Dowo-

---

[242] C. Ziółkowski, *Wdrażanie formuły CIMIC w SZRP*, AON, Warszawa 2002, s.42.

[243] A. Rozbici, L. Zakrzewski, *Wybrane zagadnienia współpracy cywilno – wojskowej (CIMIC)*, DWLąd Warszawa 2000, s. 76.

[244] M. Cieślarczyk, M. Chojnacki, A. Radomyski, *Współpraca cywilno-wojskowa w (SP) RP*, AON, Warszawa 2003, s. 23.

[245] Należy również podkreślić potrzebę uwzględnienia w strukturze zespołu wsparcia dowodzenia funkcjonowania **organu łącznikowego,** który może być tworzony doraźnie w celu doręczenia rozkazów i meldunków oraz dla potrzeb koordynacji i współdziałania z innymi oddziałami rakietowymi SP, jak również oddziałami WOPL wojsk lądowych.

dzenia (który powinien być podzielony na sekcje: działań bieżących, planowania i kierowania ogniem). W Sekcji Działań Bieżących powinna znajdować się kancelaria tajna, w której dokumenty będą rejestrowane, a umieszczone tam urządzenia łączności niejawnej zapewnią bezpieczeństwo obiegu informacji niejawnych. Sekcja Działań Bieżących powinna dystrybuować dokumenty do pozostałych zespołów SD ZT WR, jednak do zespołów powinny docierać tylko te, które są w zakresie kompetencyjnym danej komórki lub zawierają informacje, niezbędne do jej prawidłowego funkcjonowania. Istotne jest także, aby poszczególne zespoły SD funkcjonowały i realizowały powierzone im zadania w oddzielnych kabinach.

Praktyka działania wskazuje, że na SD ZT WR powinna zachodzić ciągła wymiana informacji pomiędzy poszczególnymi komórkami stanowiska dowodzenia.

Stanowiska pracy osób funkcyjnych pracujących w ramach stanowiska dowodzenia powinny zostać wyposażone w sprzęt komputerowy wraz z odpowiednim oprogramowaniem. Zautomatyzowane stanowiska pracy rozmieszczone w ramach „zautomatyzowanych kabin" powinny być wzajemnie połączone między sobą w sieć lokalną w ramach SD kablami światłowodowymi. Środki techniczne umożliwią rozwijanie sieci lokalnych stanowisk dowodzenia w różnych konfiguracjach w zależności od potrzeb i możliwości. Do kabin SD mogą być bezpośrednio dołączane komputery stanowisk pracy jako stanowiska wynośne.

Z punktu widzenia oprogramowania systemu każda z kabin posiadać powinna pełne oprogramowanie bazy danych, wymiany dokumentów oraz zainstalowaną bazę danych rozpoznania i powinna być przystosowana do pracy autonomicznej.

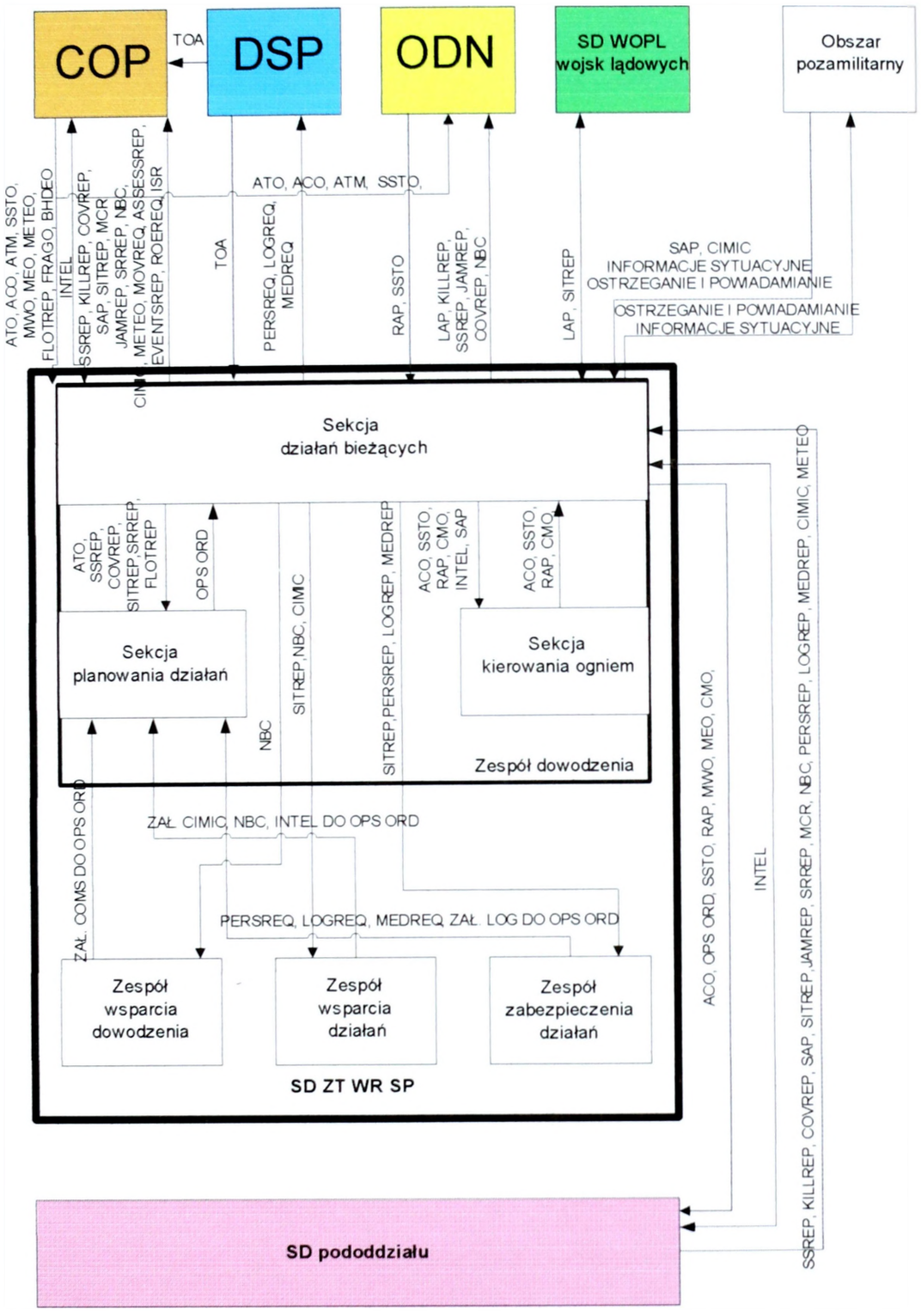
W trakcie pracy bojowej poszczególne kabiny powinny być połączone w ramach SD za pomocą sieci lokalnej. W celu zapewnienia wymiany informacji z innymi stanowiskami dowodzenia kabina dowodzenia powinna być dołączona do aparatowni polowego systemu łączności ZT.

Wszystkie elementy stanowiska dowodzenia pracować powinny w oparciu o wykorzystanie bazowych elementów oprogramowania (Centralna Baza Danych, serwer wymiany dokumentów) uruchomionych na serwerze podstawowym SD. Ponadto, na SD istnieć może serwer zapasowy współpracujący z serwerem podstawowym na zasadzie tzw. „gorącej rezerwy".

Na podstawowym serwerze SD powinien być przechowywany pełny zestaw plików zawierających cyfrowe mapy terenu i dane związane z opisem modelu terenu (pełny zestaw danych dystrybuowanych przez odpowiednie służby kartograficzne). Dodat-

kowa obecność serwerów w innych kabinach SD na danym szczeblu pozwala na umieszczenie bazy danych na dowolnym z nich. Takie rozwiązanie może mieć istotne znaczenie podczas pracy bojowej w przypadku konieczności odłączenia którejś kabiny z sieci SD na przykład dla potrzeb wykonania określonego zadania. Lokalna sieć komputerowa stanowiska dowodzenia zapewni osobom funkcyjnym, korzystającym ze zautomatyzowanych stanowisk pracy, dostęp do wspólnej bazy danych stanowiska dowodzenia, możliwość wymiany wiadomości (poczta elektroniczna) oraz możliwość pracy grupowej (automatyzacja obiegu informacji) przy opracowywaniu dokumentów dowodzenia. Zapewni to wszystkim osobom funkcyjnym pracę z wykorzystaniem tych samych, aktualnych danych. Dostęp funkcyjnych SD ZT WR do zasobów sieci powinien być zgodny z nadanymi uprawnieniami.

Rys. 5.1 przedstawia proponowany obieg dokumentów na SD ZT WR oraz w jego najbliższym otoczeniu.



Rys. 5.1. **Obieg dokumentów na SD ZT WR i w jego otoczeniu.**

Źródło: Opracowanie własne.

5.2. Koncepcja zmian w podsystemie dowodzenia WR SP

Poprzednie rozważania doprowadziły do zidentyfikowania braków w informacjach, które są niezbędne do prowadzenia racjonalnego procesu planowania działań na szczeblu SD ZT WR.

Należałoby zastanowić się w tym miejscu, czy w związku z koniecznością zapewnienia dopływu dodatkowych informacji istnieje potrzeba dokonania zmian w strukturze podsystemu dowodzenia WR SP?

Częściowo odpowiedzi udzieliłem w poprzednim podrozdziale, starając się uzasadnić potrzebę funkcjonowania etatowych stanowisk dowodzenia w WR SP.

Uważam, że zmiany w strukturze podsystemu dowodzenia WR SP powinny dotyczyć przede wszystkim taktycznych szczebli dowodzenia. Oceniam, że przyszła likwidacja Korpusów Obrony Powietrznej doprowadzi do problemów w zakresie zabezpieczenia logistycznego działań WR podobnie jak realizowany obecnie pomysł stworzenia Logistyki Sił Zbrojnych. Jestem przekonany, że doprowadzi to przemieszczenia odpowiedzialności za szeroko rozumiany obszar logistycznego zabezpieczenia działalności wojsk na funkcjonujące w czasie pokoju komórki rodzajów wojsk w Dowództwach Sił Zbrojnych. Centralizacja logistyki w polskich uwarunkowaniach może spowodować skupienie uwagi na wszechstronnym zabezpieczeniu wojsk lądowych przy zminimalizowaniu ilości środków bojowych i materiałowych na inne RSZ. W czasie kryzysu i wojny prowadzić to może to braku zaopatrzenia i braku możliwości wykonania postawionych zadań.

Bazując na najnowszych poglądach, dotyczących teorii organizacji zarządzania, gdzie wyraźnie wskazuje się na potrzebę spłaszczania struktur (eliminowania ogniw pośrednich), należy domniemywać, że praktyczne działania w tym zakresie nie ominą i WR SP. Ponadto analiza współczesnych konfliktów zbrojnych wskazuje, że w działaniach nie biorą udziału samodzielnie rodzaje sił zbrojnych, ale są to zespoły, tworzone z pododdziałów o specyficznych, dedykowanych do wykonania danego zadania specjalnościach, pochodzących z różnych RSZ.

W NATO (w Stanach Zjednoczonych zagadnienia te są realizowane w praktyce, na przykład w Iraku) rozpoczęto prace nad holistycznym[246] podejściem do problemów

[246] Holizm, ang.holism, z gr. holos – cały; teoria głosząca, że determinującymi czynnikami w naturze są „całości", których nie da się sprowadzić do sumy ich części, W. Kopaliński *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem,* Świat Książki, Warszawa 2000, s. 101.

obrony powietrznej[247]. Analizy dokumentów, którą dokonałem w czasie prac w Grupie Projektowej Obrony Przeciwrakietowej NATO wskazują, że pojęcie Hollistic Air Defence Framework należy rozumieć jako „system systemów", umożliwiający zwalczanie wszelkiego typu zagrożenia przy wykorzystaniu wydzielonych (na podstawie możliwości zwalczania różnych typów zagrożenia) sił. W takim rozumieniu ten system systemów powinien zawierać następujące podsystemy:

- wczesnego wykrywania oraz dowodzenia, kierowania, łączności i rozpoznania w czasie rzeczywistym;
- obrony powietrznej marynarki wojennej;
- OP naziemnego bazowania średniego i dalekiego zasięgu;
- OP naziemnego bazowania krótkiego zasięgu;
- obrony przeciwrakietowej teatru działań (w przyszłości także „kontynentalnej").

W takim ujęciu zagadnienia jest zrozumiałe, że najważniejszym problemem jest integracja wszystkich wymienionych systemów w jedną całość. Elementem integrującym jest podsystem dowodzenia, kierowania i łączności.

Wracając na grunt dysertacji uważam, że w naszych warunkach elementem, który powinien integrować wszystkie środki OP SZ, a także mieć szeroki dostęp do systemów wykrywania i rozpoznania sytuacji powietrznej jest podsystem dowodzenia WR, a w nim centralną pozycję powinno zajmować SD ZT WR.

Struktura organizacyjno-funkcjonalna oraz wyposażenie techniczne stanowiska zapewnić powinno dowodzenie i kierowanie ogniem jednorodnego lub mieszanego ugrupowania środków OP w sposób scentralizowany lub zdecentralizowany.

W pełni zorganizowane SD ZT WR zapewni realizację zadań w zakresie obrony obiektów oraz wojsk operacyjnych w wyznaczonej przez COP strefie odpowiedzialności oraz kierowanie ogniem pododdziałów w ramach otrzymanych uprawnień.

Scentralizowane dowodzenie i kierowanie działaniami pododdziałów WR realizowane będzie na bazie zautomatyzowanych systemów dowodzenia umożliwiających przesyłanie informacji obrazu sytuacji powietrznej (RAP) oraz dokumentów rozkazodawczych, komend i meldunków z nadrzędnych stanowisk dowodzenia (COP, ODN).

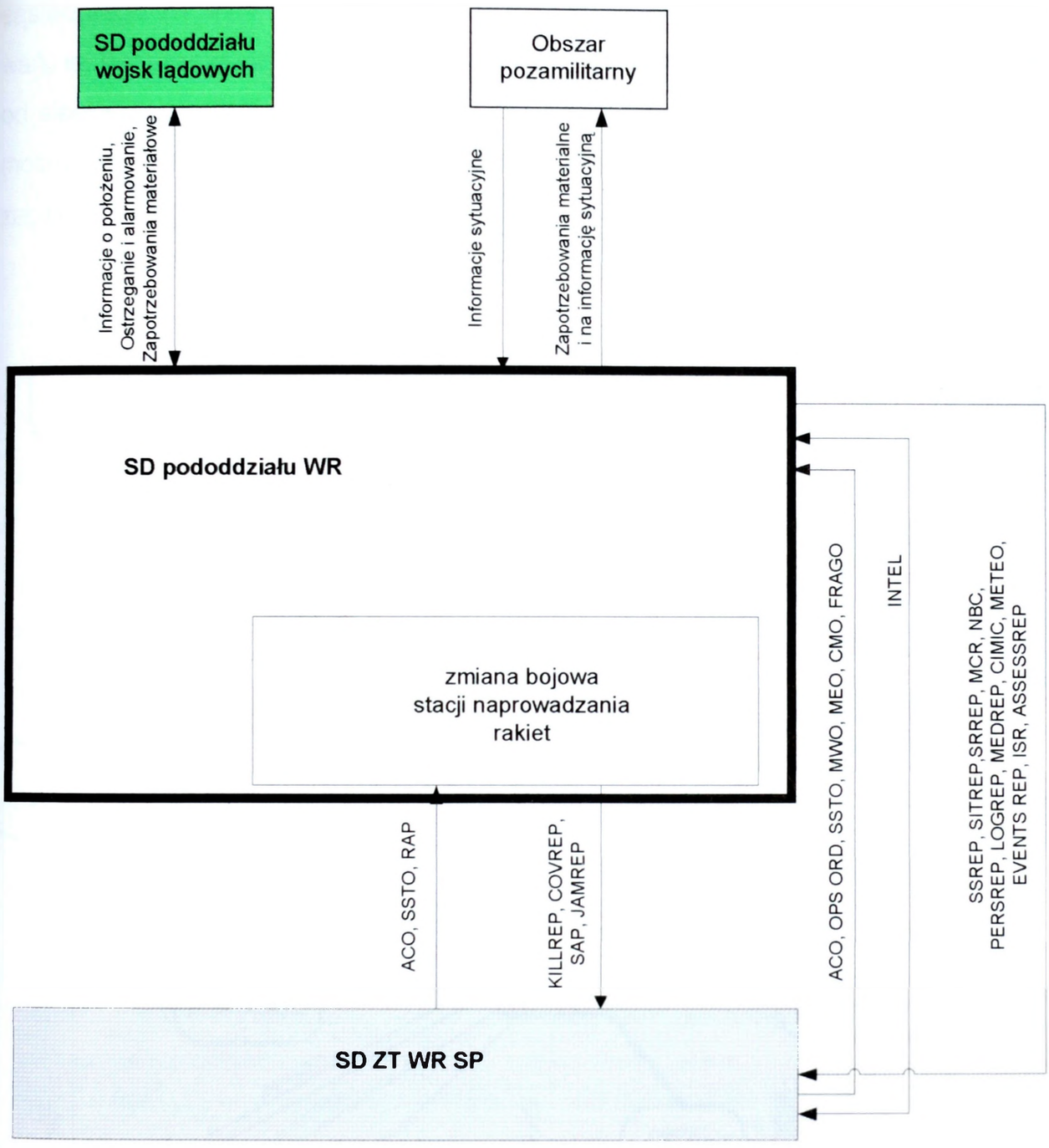
[247] Prace prowadzone przez Komitet Obrony Powietrznej NATO, Allied Command Transformation oraz niektóre grupy podlegające Dyrektorowi do spraw Uzbrojenia, np. Grupę Projektową Obrony Przeciwrakietowej.

Zdecentralizowane dowodzenie i kierowanie ogniem będzie realizowane przy braku możliwości kierowania z ODN/CRC i/lub dużej intensywności działań bojowych po uprzednim delegowaniu przez COP lub ODN uprawnień do zwalczania i identyfikacji obiektów powietrznych. Przy czym warunkiem koniecznym do zdecentralizowanego dowodzenia i kierowania ogniem jest zapewnienie dopływu informacji o sytuacji powietrznej z autonomicznego źródła radiolokacyjnego (stacji radiolokacyjnej) z systemem identyfikacji IFF (włączonego w podsystem rozpoznania ZT WR) i innych źródeł, dostępnych w obszarze odpowiedzialności ZT WR.

Spróbujmy zastanowić się nad strukturą podsystemu dowodzenia ugrupowania bojowego WR SP. W poprzednim podrozdziale zaproponowana została struktura SD ZT WR. W tym miejscu zastanówmy się jak powinna wyglądać struktura SD pododdziału?

Uzyskane wyniki badań pozwalają stwierdzić, że struktura SD pododdziału powinna odpowiadać strukturze SD ZT. Oczywiście zakres prac w procesie planowania działań na szczeblu pododdziału jest o wiele mniejszy, a wynika on z faktu, że pododdział jest elementem wykonawczym struktury podsystemu dowodzenia. Procedury na tym szczeblu powinny być uproszczone i prowadzić do osiągnięcia i utrzymania gotowości do działań.

Rys. 5.2. przedstawia powiązania informacyjne pomiędzy SD pododdziału WR SP a otoczeniem: SD pododdziałów wojsk lądowych, prowadzących działania w sąsiedztwie oraz obszarem pozamilitarnym: władzami lokalnymi, Policją, Strażą Pożarną.

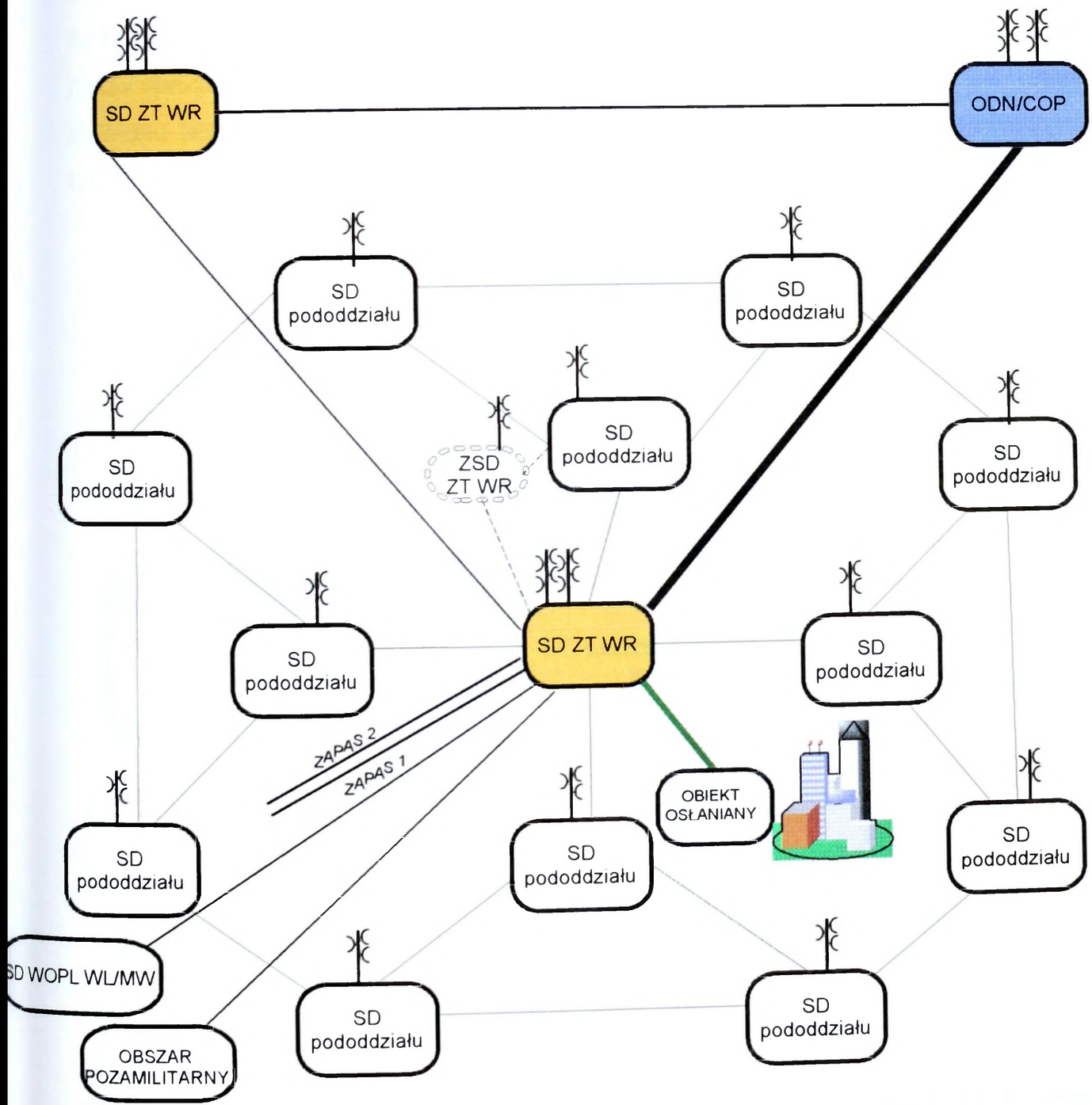


Rys. 5.2. **Więzi informacyjne i obieg dokumentów w otoczeniu SD pododdziału WR.**

Źródło: Opracowanie własne.

Na rys. 5.3. przedstawiono ogólną koncepcję więzi informacyjnych w ugrupowaniu ZT WR SP. Zaproponowana struktura zapewnia utrzymanie łączności w podsystemie dowodzenia pomiędzy pododdziałami. Odejście od struktury gwiaździstej zapewnia podwyższenie stopnia żywotności bojowej podsystemu łączności. Łączność z SD

sąsiedniego ZT WR pozwalać będzie na koordynowanie działań na styku ugrupowań, jej bezprzewodowy charakter zapewni oderwanie podsystemu dowodzenia WR od sieci stacjonarnej i zapewni swobodę działania. Jakość urządzeń pod względem możliwości maskowania emisji (kompresja sygnałów, losowy wybór częstotliwości) zapewni niezawodny przesył informacji.

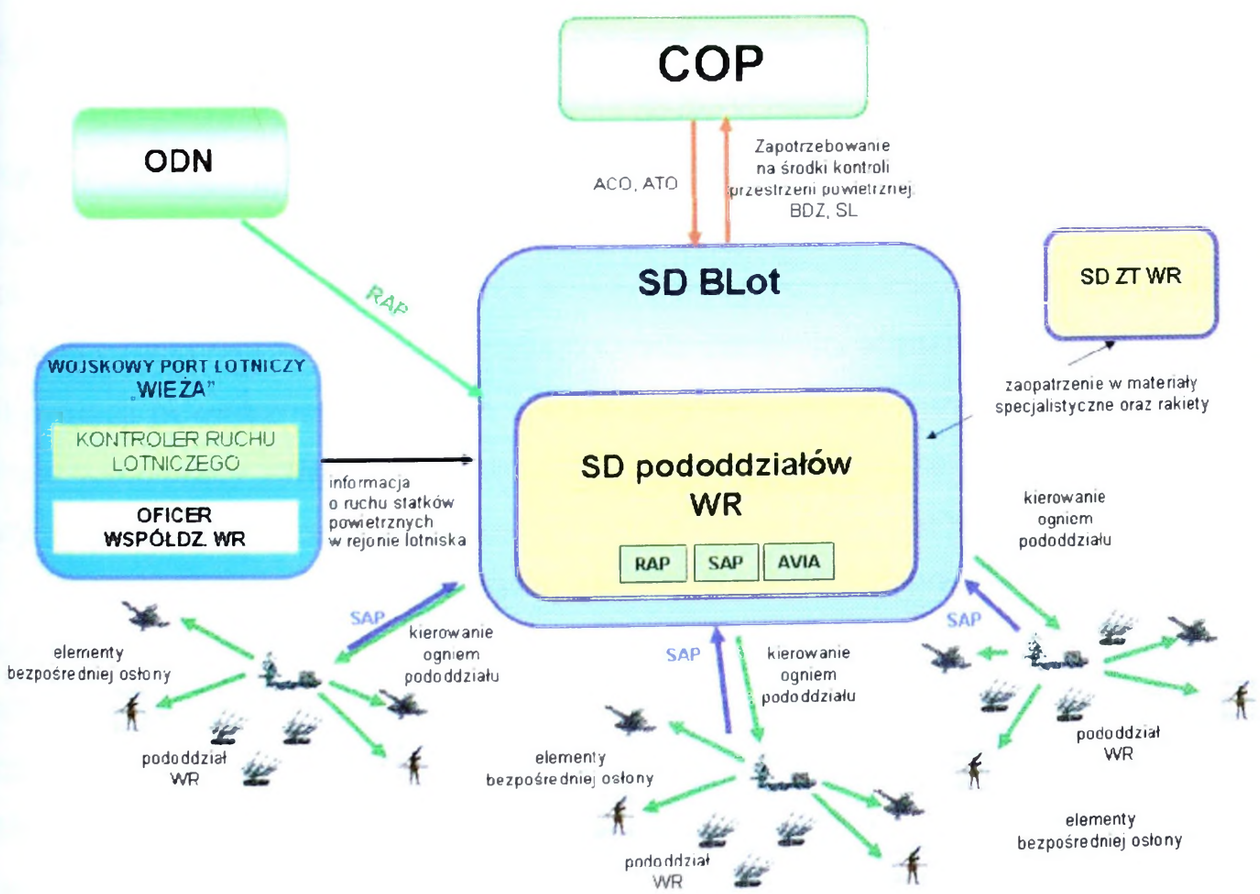


Rys. 5.3. **Ogólna koncepcja więzi informacyjnych w otoczeniu SD ZT WR SP.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie prezentacji *Integracja systemu dowodzenia WOPL*, DSP, Warszawa 20.12.2005.

5.2.1. Ogólna koncepcja więzi informacyjnych pododdziałów WR w osłonie bazy lotniczej

Sytuacja ulega zmianie w przypadku wydzielenia pododdziałów WR do osłony bazy lotniczej. Na rys. 5.4 przedstawiono koncepcję funkcjonowania pododdziałów WR w osłonie bazy lotniczej oraz struktury więzi informacyjnych i wymiany informacji podczas realizacji tego zadania. W osłonie bazy lotniczej pododdziały WR SP powinny być podporządkowane dowódcy bazy i być na jej zaopatrzeniu z wyjątkiem materiałów specjalistycznych (części zamienne) oraz rakiet bojowych. Na rys. 5.4. przedstawiono koncepcję umiejscowienia pododdziałów WR w podsystemie dowodzenia bazy lotniczej oraz więzi informacyjne WR w osłonie bazy lotniczej.



Rys. 5.4. **Koncepcja umiejscowienia w podsystemie dowodzenia bazy lotniczej pododdziałów WR oraz więzi informacyjne WR w osłonie bazy lotniczej.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Koncepcji systemu dowodzenia Sił Powietrznych*, DSP, Warszawa 2006.

Oficer kierowania środkami rażenia WR będzie dysponował informacją o sytuacji powietrznej ze wszystkich dostępnych źródeł: RAP z ODN, plany lotów i bieżące decyzje kontrolera ruchu lotniczego od oficera współdziałania WR na wieży wojskowego portu lotniczego a także informację o sytuacji na podejściach do lotniska ze stacji radiolokacyjnej AVIA.

W trakcie planowania powinna być przestrzegana zasada, że środki rażenia o zasięgu rażenia nie przekraczającym długości pasa startowego zwykle traktuje się jako środki obrony bezpośredniej i rozmieszcza się w pobliżu ich własnych - bronionych sił, pozostałe systemy rozmieszcza się zgodnie z ogólnym planem obrony bazy lotniczej. Jako zasadę przyjmuje się zwalczanie przeciwnika przed rubieżą wykonania zadania, oraz obronę dookrężną.

5.2.2. Współdziałanie z WOPL wojsk lądowych

Dostosowanie struktur dowodzenia do funkcjonowania w systemie połączonej, koordynowanej i poszerzonej obrony powietrznej NATO wymaga osiągnięcia pełnej interoperacyjności z systemami dowodzenia innych rodzajów Sił Zbrojnych. Celem powinno być dążenie do uzyskania efektu synergii, uzyskania informacji rozpoznawczej w czasie rzeczywistym oraz zwiększanie zdolności w zakresie zbioru informacji o sytuacji powietrznej z różnych źródeł. Zidentyfikowana w trakcie badań konieczność współpracy WR SP z wojskami lądowymi (w tym także z WOPL wojsk lądowych) generuje potrzebę włączenia ich w podsystem dowodzenia WR SP.

Na szczeblach taktycznych w podsystemie dowodzenia WOPL wojsk lądowych są wykorzystywane wozy dowodzenia ŁOWCZA–3[248], realizując funkcje zautomatyzowanego stanowiska dowodzenia i kierowania obroną przeciwlotniczą. Charakteryzują się one możliwością konfigurowania środowiska operacyjnego, tzn. określania typów i liczby obiektów współpracujących w sieci dowodzenia, rodzaju wymienianej informacji oraz wykonywanych zadań.

ŁOWCZA-3 stanowi system automatyzacji dowodzenia dla pułków i dywizjonów, wyposażonych w systemy KUB i OSA-AK[249]. W oparciu o własne źródło radiolokacyjne i informację o sytuacji powietrznej oraz komendy odbierane z nadrzędnego szczebla dowodzenia w standardzie wymiany informacji PASUW

[248]Zob. M. Kopczewski, J. Ostapko, *Stanowisko dowodzenia dywizjonu przeciwlotniczego według poglądów NATO*, Przegląd Wojsk Lądowych 05/00, s. 41.

dokonuje rozdziału celów powietrznych pomiędzy podporządkowane jednostki WOPL. Wykorzystanie protokołu PASUW, w zakresie współpracy z systemem wojsk lądowych rozwiązuje problem wykorzystania informacji ze stacji radiolokacyjnych tych wojsk, ale tylko częściowo rozwiązuje problem wykorzystania informacji o sytuacji powietrznej typu RAP. Problemy występują w procesie translacji formatu danych ASTERIX[250] na PASUW, gdzie informacja podlega znacznemu zubożeniu, ponieważ protokół PASUW nie zabezpiecza przeniesienia takich informacji jak numer celu, kod identyfikacji. Ogranicza także zawartość informacyjną RAP, ponieważ umożliwia jednoczesne przesłanie informacji tylko o 63 celach powietrznych.

ŁOWCZA-3 może wydawać zadania bojowe oraz przyjmować meldunki odnośnie działalności bojowej podległych pododdziałów. Dane o sytuacji powietrznej przekazywane są w ramach sieci rozpoznania, łączącej źródła informacji radiolokacyjnej z jej odbiorcami. Dane operacyjno-taktyczne oraz rozkazy i meldunki, dotyczące działalności bojowej pododdziałów przekazywane są w ramach sieci dowodzenia między szczeblami nadrzędnymi i podwładnymi.

Właściwości ŁOWCZEJ-3 predestynują ją do realizacji funkcji integrujących podsystem dowodzenia WOPL wojsk lądowych z podsystemem dowodzenia WR SP, pod warunkiem dokonania modyfikacji[251] ukierunkowanych na zapewnienie:

- odbioru RAP,
- odbioru rozkazów i komend kierowania oraz przekazywania meldunków o stanie środków i realizacji zadań zgodnie ze standardami i procedurami NATO.

Transmisja danych może funkcjonować w oparciu o łączność radiową wykorzystującą radiostacje cyfrowe lub łączność przewodową, poprzez złącze LAN (Ethernet). Proponowane rozwiązanie wymaga dedykowanych interfejsów (punkt-punkt) w ODN i na SD ZT WR.

Wykorzystując możliwości ŁOWCZEJ-3 przewiduję dwa warianty współpracy:

- wykorzystanie systemów rażenia wojsk lądowych w ramach ugrupowania ZT WR BR. W tym przypadku ŁOWCZA-3 z kilkoma podporządkowa-

[249] T. Latała, K. Wieleba, *Kierunki modernizacji technicznej sprzętu i uzbrojenie przeciwlotniczego*, Przegląd Wojsk Lądowych 01/01, s. 50.

[250] ASTERIX jest formatem, na którym oparto protokół wymiany informacji o sytuacji powietrznej wewnątrz systemu DUNAJ. Informacja RAP zawiera dane o maksimum 512 trasach.

nymi bateriami przeciwlotniczymi byłaby włączona w podsystem dowodzenia WR SP na szczeblu SD ZT WR i takie rozwiązanie uważam jako podstawowe;

- przydzielenie oddziałowi przeciwlotniczemu wojsk lądowych obszaru odpowiedzialności i organizacja osłony wojsk i innych obiektów rozmieszczonych na tym obszarze w oparciu o system automatyzacji wojsk lądowych. W tym przypadku ŁOWCZA-3 współpracowałaby bezpośrednio z ODN.

Do momentu ujednolicenia protokołów wymiany informacji współpraca z wojskami lądowymi powinna odbywać się w systemie foniczno-ręcznym z wykorzystaniem wszystkich dostępnych środków automatyzacji przesyłu informacji (utajnione faksy, zabezpieczone linie łączności bezprzewodowej i inne).

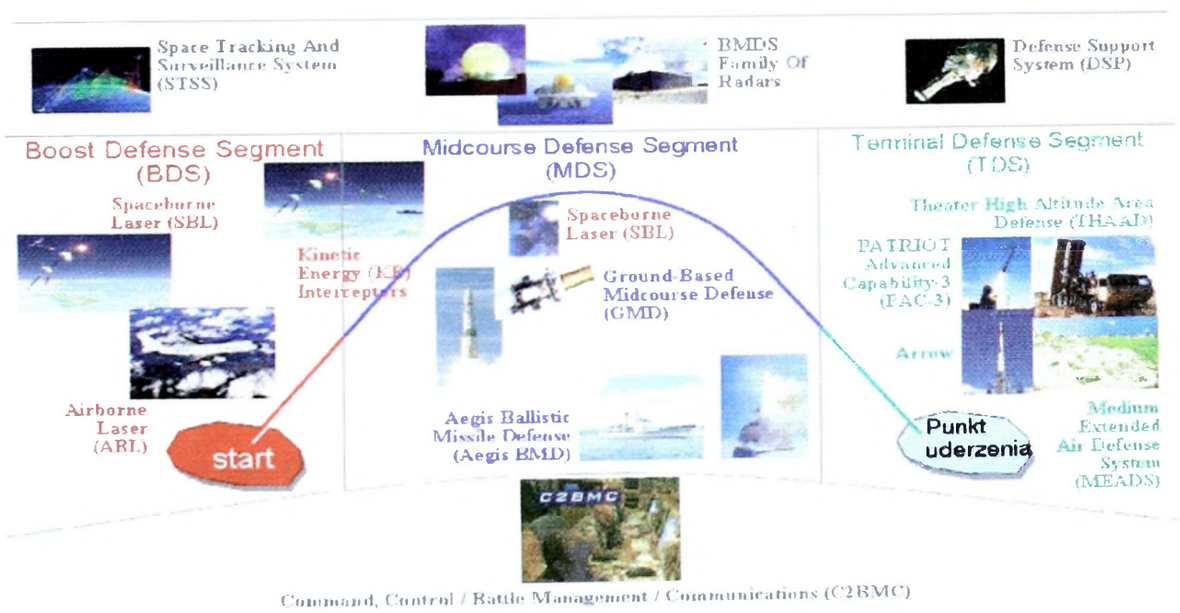
5.2.3. Koncepcja więzi informacyjnych z systemem Warstwowej Aktywnej Obrony Przed Rakietami Balistycznymi oraz systemem „kontynentalnej" Obrony Przeciwrakietowej

W kwietniu 1999 r., w ramach Defence Capability Initiative (DCI), temat obrony przed pociskami rakietowymi pojawił się oficjalnie na forum NATO. Rada Ambasadorów NATO zaaprobowała plan stworzenia systemu obrony teatru działań przed pociskami rakietowymi o zasięgu od 300 do 3500 km. Podjęto decyzję o przeprowadzeniu studium wykonalności systemu, który nazwano Systemem Aktywnej Warstwowej Obrony Przed Rakietami Balistycznymi (Active Layered Theatre Ballistic Missile Defence-ALTBMD), a następnie po zakończeniu studium podjęto decyzję o budowie systemu w ramach pakietu NATO Security Investment Programme (NSIP) Capability Package (CP) 0A1303 (zatwierdzony w lipcu 2005 r.). Architektura ALTBMD bazuje na już istniejących narodowych systemach uzbrojenia i wykrywania, zaś wspólnie finansowanym przez państwa Sojuszu przedsięwzięciem jest ich integracja oraz organizacja systemu dowodzenia i kierowania ogniem. Zgodnie z CP 0A 1303 wstępne możliwości operacyjne system ALTBMD powinien osiągnąć w roku 2010, zaś pełne do roku 2014.

---

[251] *Projekt koncepcyjny implementacji standardów LINK w Siłach Zbrojnych RP*, Przemysłowy Instytut Telekomunikacji, Warszawa 2004.

W listopadzie 2002 r. na szczycie w Pradze Sojusz podjął decyzję o konieczności rozważenia problemu możliwości zapewnienia kompleksowej osłony przeciwrakietowej terytorium NATO (NATO Missile Defence – MD), a nie tylko osłony teatru potencjalnych działań (rys. 5.6. przedstawia ogólną strukturę systemu „kontynentalnej" obrony przeciwrakietowej). W czerwcu 2003 r. konsorcjum Science Applications International Corporation (SAIC)[252] wygrało ograniczony przetarg na wykonanie analizy techniczno-ekonomicznej, tzw. studium wykonalności kompleksowego systemu obrony przeciwrakietowej (Missile Defence Feasibility Study – MDFS)[253], niekiedy nazywanego „kontynentalną". Studium zostało zakończone w lipcu 2005 roku. Ostateczne decyzje, dotyczące przyszłości NATO MD zapadną na najwyższych szczeblach politycznych Sojuszu[254].



Rys. 5.5. **Ogólna struktura systemu „kontynentalnej" obrony przeciwrakietowej.**

Źródło: Prezentacja przedstawiciela Grupy Projektowej Obrony Przeciwrakietowej dla kadry Dowództwa WLOP 24.02.2002 r.

[252] W skład konsorcjum SAIC wchodzą: Boeing Company, European Aeronautics and Defense Space Company's Launch Vehicles division (EADS LV), Diehl VA, Industrieanlagen-Betriebsgesellschaft mbH (IABG); Defence Evaluation Research Agency (QinetiQ); Organisation for Applied Scientific Research (TNO); Raytheon, Alenia Spazio i Thales.

[253] *Technical Memorandum 947 Missile Defence Feasibility Study*, Final Report, 2005.

[254] http://www.washingtontimes.com/ w dniu 10.10.2005.

Podstawowym wymogiem systemu MD (sformułowanym w NATO Staff Requirement (NSR)[255]) ma być zdolność do wykrycia w czasie rzeczywistym rakiety zbliżającej się do obszaru Sojuszu, a następnie zniszczenie jej w jednej z trzech faz, tj. wznoszenia (za pomocą Airborne Laser (ABL) lub Boost Phase Interceptor (BPI)), opadania (za pomocą zestawów rakietowych systemu ALTBMD - THAAD, Patriot PAC-3, ARROW, MEADS, SAMP/T) lub w środkowej fazie toru lotu (za pomocą m.in. Ground Based Interceptor (GBI), systemu EXOGUARD, Standard Missile (SM-3)). System składać się będzie z wachlarza sensorów i interceptorów (rakiet przechwytujących), które planuje się rozmieścić na lądzie, na wodzie i w przestrzeni powietrznej (w tym – kosmicznej) na terytorium Sojuszu i na wodach międzynarodowych. Optymalnym etapem zniszczenia rakiety balistycznej jest faza wznoszenia, tj. w czasie do około 5 minut od wystrzelenia. Przewiduje się, że rozwijany obecnie system ALTBMD będzie, jak już wspomniano, częścią systemu MD, służącą m.in. dodatkowo do wypełniania luk w osłonie terytorium Sojuszu.
Wstępne możliwości operacyjne cały system MD, o ile zostanie podjęta decyzja o jego budowie, powinien osiągnąć do końca drugiej dekady XXI wieku[256].

Informacje, którymi powinien dysponować system dowodzenia SP, związane są z ostrzeżeniami o zagrożeniu rakietami balistycznymi (patrz podrozdział 5.1). Informacje te mogą być przesyłane w postaci danych tekstowych lub głosowych.
Informacje wczesnego ostrzegania są przesyłane przez stacje wykrywania (radary naziemne, satelity). Systemy holenderskie i amerykańskie posiadają możliwości otrzymywania wiadomości ostrzeżenia z zasadniczego systemu wysyłania informacji taktycznych (Tactical Information Broadcast System-TIBS). Link 16/Joint Tactical Information Dystribution System (JTIDS) w zupełności jest zdolny przesłać potrzebną informację ostrzeżenia o rakietach balistycznych. Tactical and Digital Information Link (TADIL)-B/Link 11B ma częściowo możliwości przesyłu danych o rakietach balistycznych. Link 1 nie umożliwia przesyłania tej informacji. Wymaganymi systemami łączności dysponują państwa, posiadające systemy obrony przeciwrakietowej (np. amerykański Ground Tactical Air Control System – GTACS czy też niemieckie i ho-

[255]Szczegółowe kryteria systemu obrony przeciwrakietowej są niejawne; opisują je 2 dokumenty: *DI(APPP-AIR)(2004)0012 (INV) z dnia 16 lutego2004 r.* oraz *NATO Staff Requirement (NSR) V3.2 z dnia 25 kwietnia 2004r.*
[256]http://www.washingtonpost.com/ w dniu 10.06.2005.

lenderskie systemy, wspierający system łączności – TADIL-B/LINK 11B). Łącza lądowe mogą być traktowane jako środki alternatywne.

Ostrzeżenie głosowe używane jest w przypadku, gdy dane tekstowe są niedostępne lub też może być traktowane jako uzupełnienie informacji. Dane te powinny być transmitowane przez większość dostępnych środków łączności (np. łączność satelitarna (SATCOM – Satellite Comunication), łączność UHF).

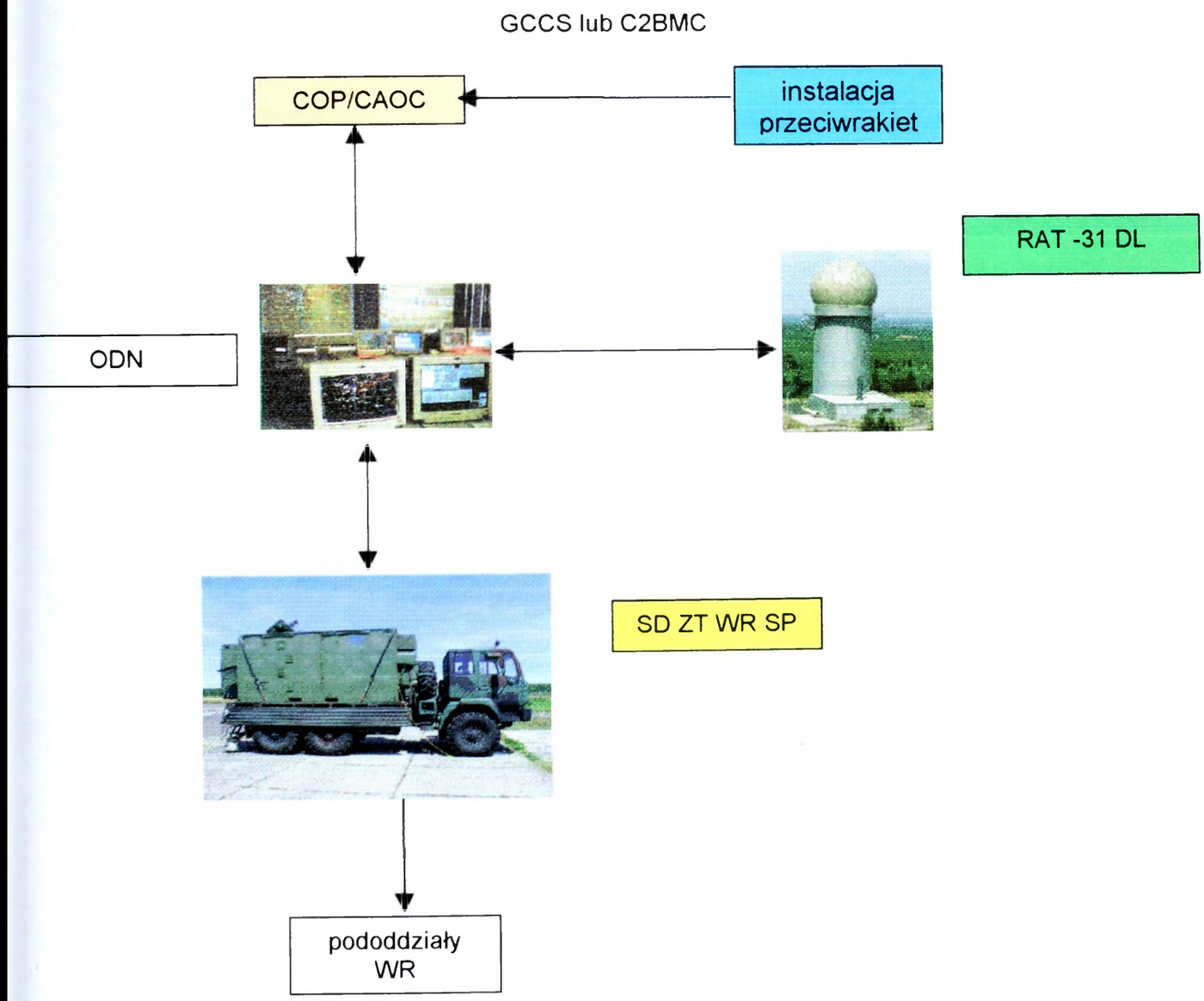
Teoretyczna możliwość rozmieszczenia na terytorium naszego kraju jednego z elementów systemu „kontynentalnej" obrony przeciwrakietowej skłoniła mnie do zaproponowania wariantów włączenia go do systemu dowodzenia OP:

- **wariant I** – organizacja ośrodka kierowania obroną przeciwrakietową w COP lub w jednym z ODN, opartego na niezależnej instalacji systemu Global Command and Control System (GCCS) oraz Command and Control Balistic Missile Communication System (C2BMC). Instalacja ta umożliwiłaby stronie polskiej dostęp do wybranych informacji przetwarzanych w ww. systemach, kierowanie środkami rażenia WR osłony instalacji przeciwrakietowej oraz osłony doraźnie wskazanych elementów infrastruktury państwa. Ośrodek mógłby jednocześnie udostępniać niezbędne informacje o zagrożeniu do narodowego (sojuszniczego) systemu dowodzenia i kierowania obroną powietrzną. Takie rozwiązanie umożliwiłoby również udział strony polskiej w procesie planowania obrony przeciwrakietowej;
- **wariant II – minimalny** – dostarczenie informacji z systemów GCCS i C2BMC w standardzie LINK-16 bezpośrednio do eksploatowanych w Polsce systemów dowodzenia i kierowania OP rozwiniętych w COP i ODN. W takim przypadku należy wziąć pod uwagę, że część z tych systemów pracuje lub będzie pracować w relacjach sojuszniczych i konieczne będzie szczegółowe określenie warunków udostępniania informacji o zagrożeniu rakietami balistycznymi innym państwom NATO.

W obu wariantach radary Wojsk Radiotechnicznych BACKBONE RAT-31 DL będą służyły jako radary wykrywania rakiet balistycznych.

Biorąc pod uwagę systemy uzbrojenia, będące na wyposażeniu WR SP oraz stan podsystemu dowodzenia WR SP sądzę, że w najbliższej przyszłości informacja dotycząca zagrożenia rakietami balistycznymi może być wykorzystywana jedynie w obszarze obrony pasywnej zarówno wojsk jak i obszaru pozamilitarnego jako informacja wczesnego ostrzegania. Po wyposażeniu WR SP w systemy rakietowe

zdolne zwalczać rakiety balistyczne sytuacja powietrzna z radarów RAT-31 DL może być ważnym elementem uzupełnienia RAP o dane o parametrach ich lotu. Koncepcja więzi informacyjnych w zakresie przesyłu informacji obrony przeciwrakietowej w podsystemie dowodzenia WR SP została przedstawiona na rys. 5.6.



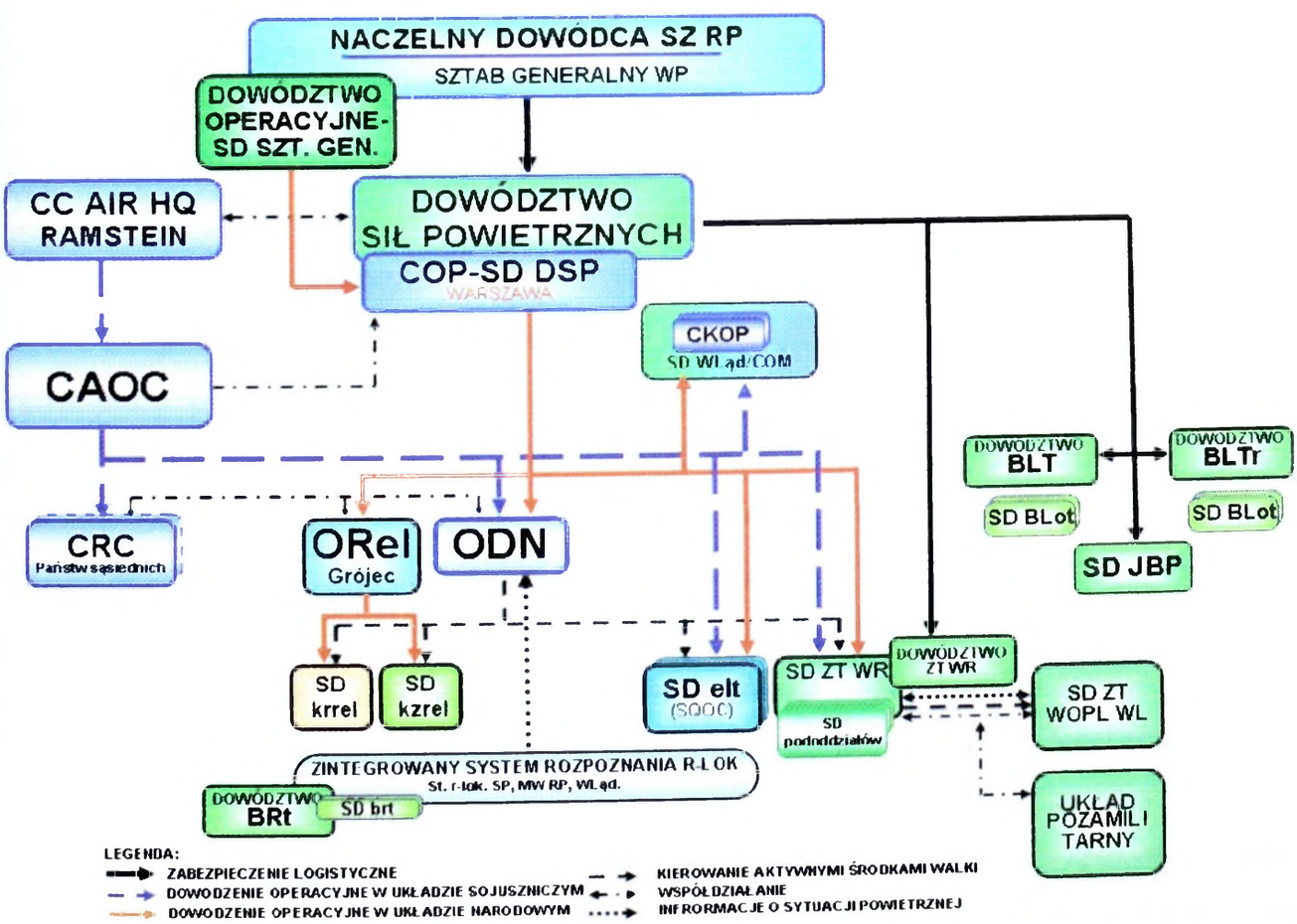
Rys. 5.6. **Koncepcja więzi informacyjnych w zakresie przesyłu informacji obrony przeciwrakietowej.**

Źródło: Opracowanie własne.

5.2.4. Koncepcja zmian w strukturze systemu dowodzenia SP

Na podstawie wniosków, formułowanych podczas realizacji procesu badawczego twierdzę, że obecnie funkcjonujący system dowodzenia Sił Powietrznych powinien ulec zmianom.

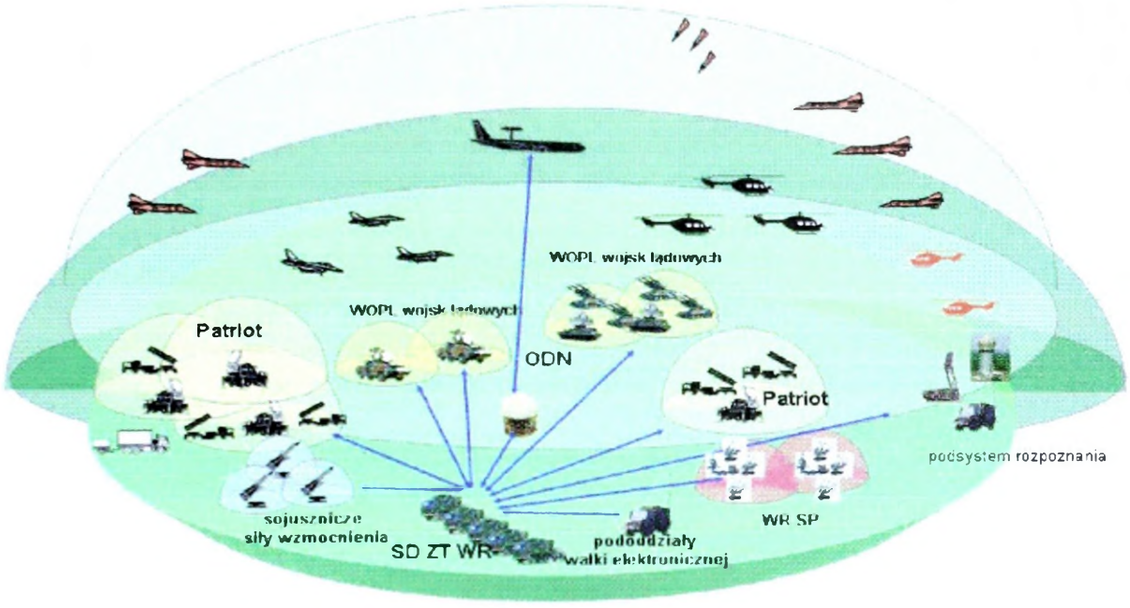
Powstanie Dowództwa Operacyjnego, jako struktury nadrzędnej w stosunku do Centrum Operacji Powietrznych i Centrum Operacji Morskich, jednak o nie do końca, moim zdaniem, określonej podległości i zadaniach, funkcjonowanie COP jako struktury podległej Dowództwu Sił Powietrznych, ale jednocześnie DO, likwidacja Korpusów Obrony Powietrznej jako elementów dowodzenia pozaoperacyjnego, brak etatowych stanowisk dowodzenia WR SP powoduje, że podjąłem próbę uporządkowania struktury dowodzenia Sił Powietrznych, a tym samym podsystemu dowodzenia WR SP. Rys. 5.7. przedstawia koncepcję struktury podsystemu dowodzenia WR SP, na tle systemu dowodzenia SP.



Rys. 5.7. **Koncepcja struktury systemu dowodzenia Sił Powietrznych.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Koncepcji systemu dowodzenia Sił Powietrznych*, DSP, Warszawa 2006, s.21.

Twierdzę zatem, że istotne jest, aby stanowiska dowodzenia funkcjonowały z niepełną obsadą, już w czasie pokoju. Dowództwo Operacyjne powinno być stanowiskiem dowodzenia Sztabu Generalnego, który na czas kryzysu i wojny uzupełniał by swoimi specjalistami stanowiska pracy. Podobna sytuacja powinna zaistnieć na szczeblu Dowództwa Sił Powietrznych. Centrum Operacji Powietrznych powinno zostać stanowiskiem dowodzenia DSP i być uzupełniane przez specjalistów, którzy na co dzień wykonują prace, związane, między innymi, z planowaniem działań. Stanowiska specjalistyczne obsadzane byłyby specjalistami poszczególnych rodzajów wojsk. Zachowana byłaby wówczas jedność obszaru planowania i wykonawstwa. Logistyka Sił Powietrznych zajmowałaby się zabezpieczeniem logistycznym wojsk (de facto likwidacja KOP doprowadzi do tej sytuacji). Na szczeblu taktycznym funkcjonować powinny etatowe stanowiska dowodzenia ZT WR. Zapewniałyby one realizację funkcji dowodzenia i kierowania ogniem oraz zabezpieczenia logistycznego WR. ZT WR połączone byłoby więziami informacyjnymi (z wykorzystaniem łączności bezprzewodowej) z najbliższymi pododdziałami ugrupowania (uzależnione byłoby to ukształtowaniem terenu i możliwościami radiolinii). Szczebel pododdziału byłby wyposażony w etatowe stanowisko dowodzenia, które integrowałoby funkcje dowodzenia i kierowania ogniem oraz zabezpieczenia logistycznego. Sieć łączności pomiędzy pododdziałami zabezpieczałaby przepływ dokumentów dowodzenia nawet w sytuacji utraty bezpośredniego kontaktu ze SD ZT, ponieważ zapewniona byłaby możliwość retranslacji połączeń. Takie rozwiązanie pozwalałoby na podniesienie żywotności ugrupowania bojowego WR SP także w aspekcie pozyskiwania informacji o sytuacji powietrznej. Zakładam, że źródłowy obraz sytuacji powietrznej Source Air Picture (SAP) jednego pododdziału mógłby być przekazywany na sąsiednie pododdziały. Nie byłoby konieczności pracy wszystkich RSWP w ugrupowaniu tym bardziej, że istniałaby możliwość pozyskiwania sytuacji powietrznej z pododdziałów innych rodzajów wojsk oraz obszaru pozamilitarnego. Zabezpieczenie logistyczne byłoby realizowane centralnie poprzez Dowództwo Sił Powietrznych w czasie pokoju (w każdych warunkach w zakresie środków bojowych). W okresie kryzysu i wojny zabezpieczenie logistyczne powinno być oparte o Bazy Materiałowo-Techniczne (BMT), zasoby miejscowe i zasoby pododdziałów innych rodzajów wojsk.



Rys. 5.8. **Wizja ugrupowania ZT WR SP z włączonymi w podsystem dowodzenia WR SP pododdziałami WOPL wojsk lądowych oraz sojuszniczych sił wzmocnienia.**

Źródło: Opracowanie własne

Na rys. 5.8. przedstawiono wizję ugrupowania ZT WR SP z włączonymi w podsystem dowodzenia WR SP pododdziałami WOPL wojsk lądowych oraz sojuszniczych sił wzmocnienia. Integracja wszystkich środków rażenia, funkcjonujących na obszarze odpowiedzialności ZT WR wymaga, aby procedury dowodzenia i kierowania ogniem były jednolite, niezależnie od warunków działania. Potwierdzają to wyniki prowadzonych obserwacji, miedzy innymi, podczas strzelań bojowych 4. Skrzydła GBAD SP Niemiec[257], które odbyły się we wrześniu 2002 r. Wszystkie procedury, proces planowania działań, kierowania ogniem, wzory wykonywanych dokumentów dowodzenia były zgodne z zapisami natowskich dokumentów normatywnych mimo faktu, że 4. Skrzydło wykonywało zadanie w strukturze narodowej, bez pododdziałów innych państw. Pododdziały 4. Skrzydła były szkolone według jednolitych, sojuszniczych procedur i na tej samej bazie wykonywały zadanie bojowe. Funkcjonowanie WR SP powinno opierać się na podobnych zasadach.

[257]Strzelania bojowe 4 Skrzydła GBAD SP Niemiec na poligonie NATO Missile Firing Instalation (NAMFI) Kreta.

5.3. Propozycje w zakresie dostosowywania podsystemu dowodzenia WR SP do funkcjonowania w połączonej, koordynowanej i poszerzonej OP

Analiza dostępnej literatury, a także wyników prac studyjnych i koncepcyjnych wskazuje, że wymagania dla nowoczesnych systemów łączności, podyktowane rozwojem systemów dowodzenia zakładają[258]:

- integrację usług (głos, dane, wideo) na wszystkich szczeblach dowodzenia,
- szybką transmisję radiową i radioliniową,
- realizację połączeń wideo oraz wideokonferencji,
- realizację transmisji danych w czasie rzeczywistym,
- szybką replikację baz danych,
- zwiększony poziom bezpieczeństwa oraz sprawne zarządzanie,
- interoperacyjność z innymi systemami,
- mobilność.

Realizację powyższych zadań mogą zapewnić szerokopasmowe systemy łączności, w których wykorzystywanych jest (lub będzie) kilka technik przesyłu informacji, a przede wszystkim[259]:

- ISDN - przeznaczony głównie do zapewnienia abonentom systemu usług głosowych; ponadto umożliwi korzystanie z usługi transmisji danych abonentom niedołączonym bezpośrednio do sieci LAN. Przewidywany jest również do realizacji wideopołączeń i wideokonferencji;
- ATM - przeznaczony do połączenia w jeden strumień danych napływających z sieci ISDN i Ethernet. Pozwala na efektywne wykorzystanie dostępnego pasma łączy międzywęzłowych przy jednoczesnym zapewnieniu gwarantowanej jakości usług;
- Ethernet - przeznaczony głównie do tworzenia sieci LAN na stanowiskach dowodzenia. Zapewni on realizację szeroko rozumianej transmisji danych - obsługę aplikacji dowódczo-sztabowych, pakietów grafiki operacyjnej oraz realizację usług multimedialnych.

---

[258] R. Rochowicz, *Sieciocentryczna armia przyszłości*, Technika Wojskowa, 01/06, s.23.
[259] Tamże, s.24.

Zagadnienie funkcjonowania Ethernetu było poruszane podczas konferencji Grupy Zadaniowej Dowództwa Rozszerzonej Obrony Powietrznej[260]. Prelegent zauważył, że obecnie nie istnieje standardowy system wymiany informacji. Rozwiązaniem docelowym powinien być system oparty o „technologię z półki", która będzie zapewniała wspólny standard urządzeń i protokołu przesyłu informacji. System taki powinien charakteryzować się niskim kosztem pozyskania, prostotą obsługi i możliwością natychmiastowej rekonfiguracji oprogramowania. Powinien posiadać właściwości plug&play (podłącz się i graj/pracuj) czyli łatwość montażu i demontażu sieci. Początkiem idei Ethernetu był eksperyment floty USA, przeprowadzony w Zatoce Perskiej w 2000 roku, potem ćwiczenie na poligonie Roving Sands w 2001, ćwiczenie Joint Project Optic Windmill (J-POW-6) na Sycylii w 2001, J-POW-7 w bazie De Peel w 2002 (gdzie po raz pierwszy doszło do poprawnej wymiany informacji) oraz działania podczas operacji osłony Izraela w 2003.

Potrzeby współczesnej armii w zakresie szybkiego przekazywania, na różne, zależne od kształtu ugrupowania bojowego wojsk, odległości informacji fonicznych, tekstowych i graficznych (zarówno zdjęć, jak i filmów) sprawiają, że klasyczne metody łączności radiowej i radioliniowej nie spełniają już wszystkich wymagań.

Uważam, że należy w trybie pilnym doprowadzić do zakończenia prac i wdrożyć do wojsk następujące sieci komputerowe:

- **Secure Wide Area Network** (SEC-WAN) - niejawną rozległą sieć komputerową Sił Zbrojnych.

  Potrzeba budowy sieci SEC-WAN wynika z wzrastającego zapotrzebowania sztabów i jednostek wojskowych na wymianę informacji niejawnych oraz transmisję danych dla potrzeb osób funkcyjnych i systemów teleinformatycznych. Sieć SEC-WAN powinna zostać wykorzystana do wymiany informacji w ramach systemów dowodzenia oraz systemów wspomagających dowodzenie;

- **Military Wide Area Network** (MIL-WAN) - rozległą sieć transmisyjną, która zapewni wymianę jawnych informacji dla potrzeb Sił Zbrojnych RP w oparciu o rozległą sieć komputerową oraz podsystem Central Dyspozycyjno-Komutacyjnych (CDK). Rosnące zapotrzebowanie sztabów i jednostek wojsko-

[260] III Konferencja EAD/TAMD (Rozszerzonej Obrony Powietrznej/Obrony przed Rakietami Teatru Działań), Berlin - Niemcy Dowództwo EAD TF, 03-05.02.2004 r.

wych na wymianę informacji oraz transmisję danych wdrażanych do eksploatacji systemów dowodzenia powoduje pilną potrzebę dostosowywania systemów łączności i informatyki SZ RP do nowych zadań. Docelowo sieć MIL-WAN powinna zapewnić łączność i wymianę informacji na poziomie poszczególnych pododdziałów RSZ.

Innym problemem, który rzutuje na możliwości współpracy WR z otoczeniem jest stosowanie różnych formatów przesyłu informacji. Sytuacja ta jest wynikiem niskiej przewidywalności skutków błędów, popełnionych pod koniec lat dziewięćdziesiątych w okresie przekształceń systemu dowodzenia SP i innych RSZ. Trwające obecnie w Dowództwie Sił Powietrznych prace w założeniach mają doprowadzić do określenia wymiany informacji standardów, które umożliwią integrację WR z WOPL innych RSZ oraz pododdziałami GBAD NATO. Oceniam, że z powodów organizacyjnych i finansowych nie ma możliwości dokonania skokowej zmiany standardów wymiany informacji, ale istnieje możliwość zastosowania w okresie przejściowym konwerterów protokołów wymiany informacji do zintegrowania aktualnie wykorzystywanych podsystemów dowodzenia.

Pewnym rozwiązaniem w tym zakresie byłoby zastosowanie opracowanego przez oficerów WR 2 KOP i wykorzystywanego na czas ćwiczeń do przesyłu RAP, „systemu dowodzenia i kierowania" ORCHIDEA. Wymieniony system przeznaczony jest do zapewnienia zautomatyzowanej realizacji podstawowych funkcji dowodzenia i kierowania ogniem, przede wszystkim na szczeblach od pododdziału WR SP do ZT WR SP. Zasadniczym celem jego opracowania było zapewnienie maksymalnej efektywności w działaniach bojowych oraz zautomatyzowanie procesu podejmowania decyzji i stawiania zadań ogniowych w działaniach zcentralizowanych, zdecentralizowanych i autonomicznych.

Zastosowanie systemu ORCHIDEA zapewnia możliwość prowadzenia działań bojowych na podstawie jednolitej, dla ugrupowania, informacji o sytuacji powietrznej poprzez wybór źródła jej pozyskiwania i jej rozsyłanie w ugrupowaniu. Istnieje także możliwość zautomatyzowania procesu monitorowania stanu jednostek i prowadzonych działań poprzez wzajemną automatyczną wymianę informacji o działaniach bojowych pomiędzy elementami ugrupowania. System ma zaimplementowane narzędzia, umożliwiające elektroniczną wymianę dokumentów

i informacji oraz, tam gdzie jest to możliwe oraz celowe, zautomatyzowaną ich edycję i zobrazowanie.

W systemie półzautomatyzowanym następuje zgłoszenie się pododdziału do systemu – rejestrowanie, powodujące automatyczne wpisanie jej do elementów zobrazowania na monitorze. Wydawany jest rozkaz SSTO oraz przesyłane są meldunki SSREP. Na SD ZT WR zobrazowany jest rozkaz SSTO otrzymany ze szczebla nadrzędnego i na jego podstawie opracowane są rozkazy SSTO do podwładnych. Realizacja rozkazu i statusy bojowe jednostek odzwierciedlają meldunki SSREP. Zbiorczy meldunek SSREP do przełożonego opracowywany jest automatycznie. Pozostałe dokumenty przesyłane są w systemie nie zautomatyzowanym z wykorzystaniem poczty elektronicznej systemu.

Dane z meldunków posiadają swoją reprezentację graficzną na zobrazowaniu sytuacji powietrznej (pododdziały WR SP w różnych stanach gotowości bojowej różnią się kolorami znaków taktycznych). W systemie zautomatyzowanym przekazywane i zobrazowywane są na SD ZT WR i na stacji naprowadzania rakiet (SNR) informacje dotyczące ilości gotowych rakiet, prowadzonych przez pododdział działań, ich wyników.

System ORCHIDEA[261] współpracuje z innymi systemami stosującymi standardy: ASPD oraz ASTERIX[262] poprzez stworzony na potrzeby systemu protokół I-Link (powstały doraźnie w 1998 roku z powodu braku dostępu do protokołu LINK-1[263]).

---

[261] W. Bień+zespół, *Informacje na temat systemu dowodzenia Wojskami Rakietowymi WLOP „Orchidea"*, 2KOP, Bydgoszcz 2003.

[262] **ASTERIX** - Nazwa formatu pochodzi od pełnej nazwy dokumentu definiującego zasady wymiany informacji radiolokacyjnej All Purpouse STructured Eurocontrol Radar Information Exchange, co należy tłumaczyć jako: format ogólnego przeznaczenia EUROCONTROL do wymiany informacji radiolokacyjnej. ASTERIX uwzględnia specyficzne dla wymiany informacji radiolokacyjnej cechy:

- relatywnie duża ilość danych,
- naturalne powtarzanie danych co kilka sekund,
- praca w czasie rzeczywistym wymagająca krótkich czasów transmisji.

Cechą charakterystyczną dla formatu ASTERIX predysponującą go do wykorzystania w transmisji informacji radiolokacyjnej, jest fakt, że zapewnia on przesyłanie dużej ilości informacji przy jednoczesnej minimalizacji liczbie bajtów wykorzystywanej do jej przesłania.

[263] Protokół **Link 1** definiuje połączenie typu punkt-punkt oraz zbiór wiadomości, które są wymieniane pomiędzy obiektami uczestniczącymi w wymianie informacji zgodnej z tym protokołem. Systemach dowodzenia i kierowania protokół Link 1 jest wykorzystywany do transmisji informacji RAP pomiędzy naziemnymi obiektami C2 klasy CRC i CAOC. Protokół należy traktować raczej jako sieć definiowanych przez protokół połączeń niż sieć definiowaną przez protokół. Obiekty uczestniczące w wymianie informacji zgodnie z tym protokołem łączy się najczęściej na zasadzie każdy z każdym, mimo, że protokół realizuje proste mechanizmy przekazywania sobie informacji poprzez obiekty niepodłączone z sobą bezpośrednio.

System ORCHIDEA ma kilka poważnych ograniczeń, które powodują, że nie jest systemem perspektywicznym: wykorzystuje niestandardowy protokół przesyłu informacji, choć umożliwiający komunikację z protokołami standardowymi oraz nie jest certyfikowany, toteż obecnie obowiązujące przepisy o ochronie informacji niejawnej eliminują go z użytku.

Innym rozwiązaniem, które ma szanse realizacji jest wprowadzenie terminali ICC na szczeble taktyczne, czyli w naszym przypadku na SD ZT WR.

Integrated Command and Control - ICC jest systemem opracowanym przez natowską agencję NC3A dla potrzeb wszystkich krajów członkowskich Sojuszu, jako standardowy zautomatyzowany system dowodzenia sił powietrznych. System ICC definiowany jest jako zintegrowane środowisko Command, Control, Communication and Intelligence (C3I) zapewniające wsparcie procesu decyzyjnego oraz zarządzanie informacją niejawną stanowisk dowodzenia szczebla COP w okresie pokoju, kryzysu i wojny. ICC zapewnia wsparcie najważniejszych obszarów funkcjonalnych związanych z dowodzeniem siłami powietrznymi i OP[264]:

- planowanie i stawianie zadań (Planning & Tasking, Target Nomination),
- zarządzanie przestrzenią powietrzną (Airspace Management),
- tworzenie i dystrybucję dokumentów rozkazodawczych (ATO, ATM),
- kontrolę operacji bieżących zarówno ofensywnych jak i defensywnych (Current Operations – Defensive and Offensive, Mission Monitoring).

Możliwości systemu ICC pozwalają na jego wykorzystywanie także na pozostałych stanowiskach dowodzenia szczebla taktycznego (poniżej COP). W szczególności dotyczy to wykorzystywania funkcji stawiania zadań i meldowania, to znaczy przesyłania dokumentów rozkazodawczych „w dół" i sprawozdawczych „w górę" oraz dystrybucji RAP. ICC jest wyposażony w pełny zestaw narzędzi do opracowywania tekstów, zarządzania bazami danych, poczty elektronicznej, przeglądania i obróbki informacji graficznej.

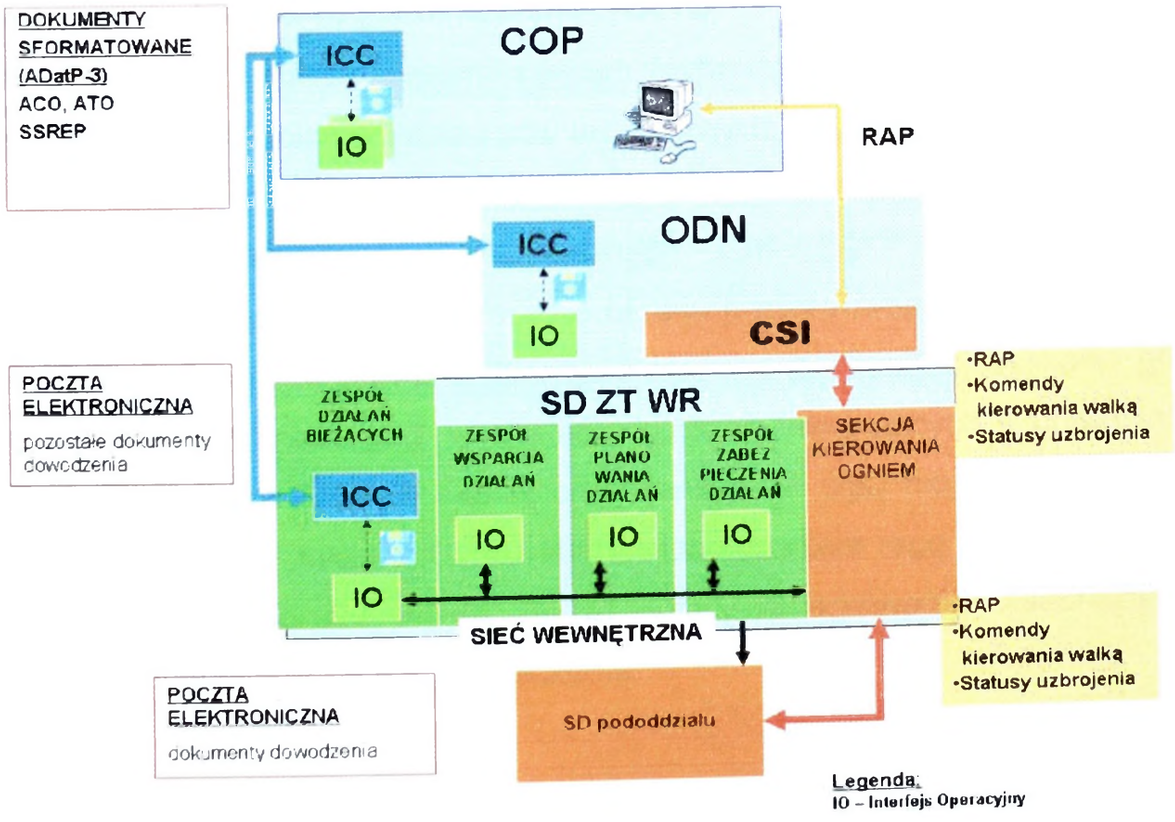
Charakterystyczną cechą ICC jest zastosowanie koncepcji rozproszonego przetwarzania danych i, w konsekwencji, technologii rozproszonych baz danych (distributed database technology). Wymiana danych w systemie może odbywać się

[264] J. Nowak+zespół, *Możliwości stosowania sojuszniczych procedur dowodzenia w lotnictwie Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej,* praca ABZ temat nr 00-120, MON, Warszawa 2002.

w różnych relacjach. Najprostszą z tych relacji jest wymiana danych pomiędzy użytkownikiem a najbliższą, lokalną bazą danych. Możliwy jest także zdalny dostęp użytkownika systemu do bazy danych zlokalizowanej w innym jego centrum - elemencie składowym (Remote Database Access).

Bardzo istotną, z punktu widzenia użytkownika, cechą ICC jest możliwość wykorzystania wybranych funkcji systemu przez oddalonego użytkownika połączonego z COP poprzez sieć WAN. W roli takiej mogą wystąpić organa dowodzenia podległe COP takie jak: SD bazy lotniczej, ODN, CKOP. Możliwe jest także wyposażenie w taką możliwość organów dowodzenia usytuowanych powyżej COP, co pozwoli im na monitorowanie działalności podwładnych.

Koncepcję technicznych powiązań w ramach dowodzenia i kierowania pododdziałami WR SP przedstawia rys.5.9.



Rys. 5.9. **Koncepcja technicznych powiązań w ramach dowodzenia i kierowania pododdziałami WR SP.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Koncepcji systemu dowodzenia Sił Powietrznych*, DSP, Warszawa 2006, s.29.

Zastosowanie ICC pozwolić może na automatyzację procesu przygotowania ATO oraz wizualizację ACO i ATO oraz zaplanowanego scenariusza działań. Narzędzia zaimplementowane w ICC, w zakresie wykorzystania przez WR, pozwalają na opra-

cowanie, odbiór i przesyłanie meldunku SSREP oraz opracowanie i przesyłanie innych dokumentów dowodzenia przy wykorzystaniu poczty elektronicznej.
Istotnym ograniczeniem jego wykorzystania jest konieczność przenoszenia dyskietką informacji z ICC do Interfejsu Operacyjnego – IO, który pozwalać będzie na jej dalszą dystrybucję lub bezpośrednie wykorzystanie w podsystemie dowodzenia i kierowania ogniem WR SP. Zautomatyzowane kierowanie ogniem pododdziałów i wymianę informacji o sytuacji powietrznej – RAP (w protokole LINK-11B) zapewnić może zastosowanie funkcjonujących w NATO CRC-SAM Interface (CSI).

5.3.1. Techniczne aspekty rozwiązań w zakresie integracji podsystemu dowodzenia WR SP z systemem połączonej, koordynowanej i poszerzonej obrony powietrznej NATO

Zasadniczym czynnikiem determinującym techniczną modernizację systemu dowodzenia SP jest osiągnięcie standardów technicznych, aktualnie obowiązujących w NATO. Koncepcja poprawienia możliwości WR SP w zakresie wymiany informacji zakłada implementację standardu wymiany danych - Link 11 B[265] oraz zakup urządzeń i systemów łączności. W celu skrócenia okresu przejściowego, prowadzącego do ujednolicenia standardów przesyłu informacji możliwe jest także pozyskanie gotowych rozwiązań (zagranicznych), w postaci urządzeń integrujących – uniwersalnych translatorów linków. Zakłada się, iż urządzenia tego typu mogłyby zapewnić interoperacyjność WR SP także z GBAD NATO. Urządzeniem tego typu może być Air Defence System Integrator (ADSI), umożliwiający zintegrowanie zasadniczych modułów rozpoznania, identyfikacji i dowodzenia.

---

[265] Protokół Link 11B został stworzony w celu wymiany informacji wojskowej na styku pomiędzy taktycznymi jednostkami obrony powietrznej, a jednostkami kontroli ruchu powietrznego. Protokół Link 11B umożliwia wymianę informacji w konfiguracji punkt-punkt za pomocą kabla bądź radiolinii. Protokół zapewnia możliwość przesyłania następujących rodzajów informacji:
- informacja z rozpoznania o trasach powietrznych, nawodnych i podwodnych,
- informacja o położeniu i charakterystykach jednostek własnych,
- informacja związana z walka radioelektroniczną,
- informacja kierowania i dowodzenia,
- informacja o statusie jednostek.

Informacje przesyłane za pomocą protokołu Link 11B są zabezpieczona kryptograficznie.

Ponadto, integrator ten umożliwia dystrybucję dokumentów bojowych i innych informacji oraz zarządzanie siecią LINK-16[266].

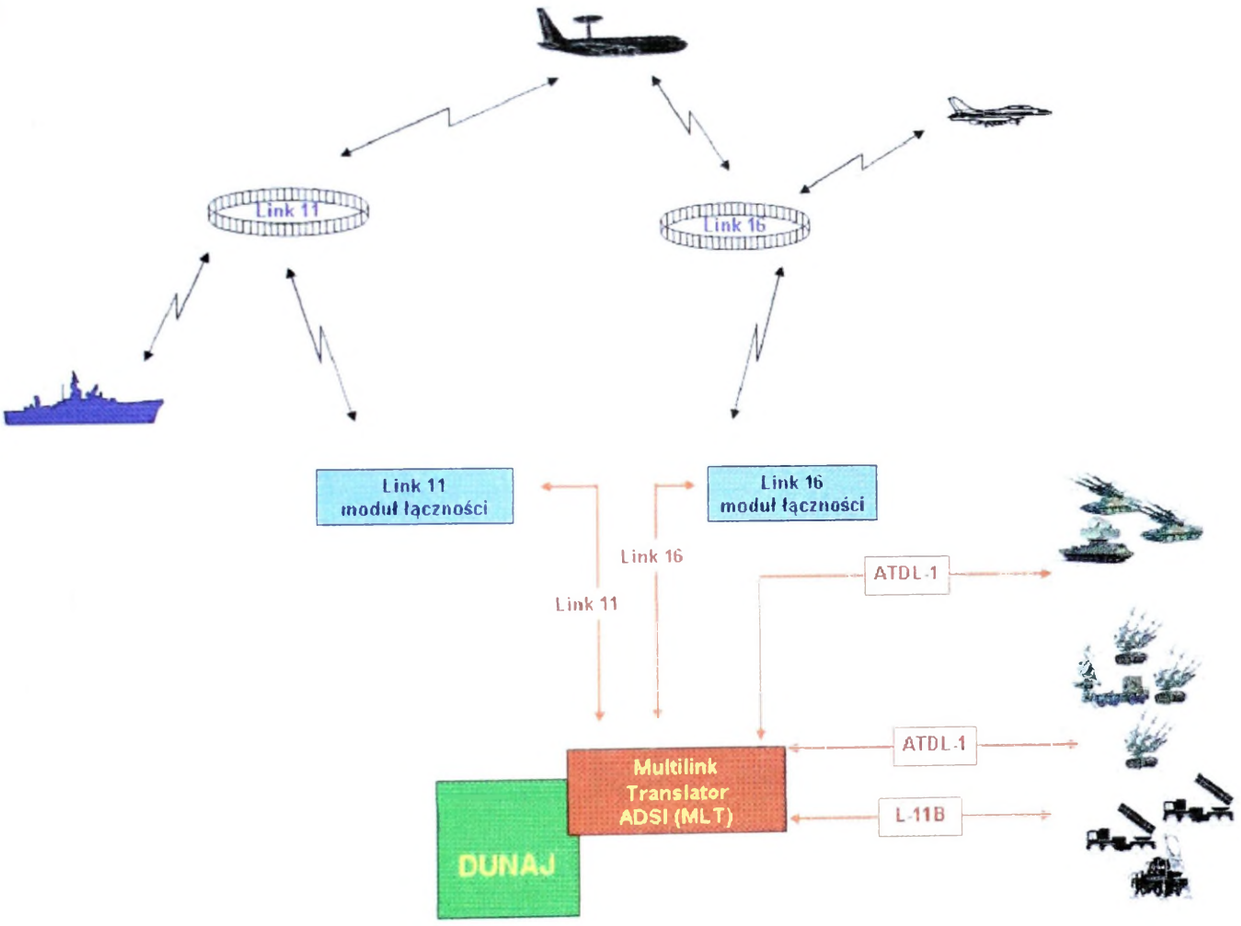
Z danych, przekazywanych przez firmę, oferującą ADSI wynika, że urządzenie było wykorzystywane na Bałkanach i w innych konfliktach regionalnych, spełniając w stopniu zadowalającym swoje zadanie. Podstawową zaletą zastosowania ADSI jest natychmiastowa integracja systemów uzbrojenia funkcjonujących w WR SP z systemem zarówno narodowym jak i sojuszniczym. Nie rozwiązuje to oczywiście problemów, związanych z przesyłem dokumentów dowodzenia. Wprowadzenie sieci SEC-WAN zapewnić powinno bezpieczeństwo przesyłu informacji oraz wymianę informacji w systemie OP w sposób zautomatyzowany.

Koncepcję wykorzystania urządzenia integrującego ADSI w WR SP przedstawiono na rys. 5.10.

---

[266]Protokół Link 16 należy do grupy tak zwanych Taktycznych Systemów Wymiany Danych (TDL). Definiuje on cyfrowy system wymiany informacji taktycznej pomiędzy systemami i platformami różnych rodzajów wojsk. System ten oparty jest na koncepcji Wspólnego Systemu Dystrybucji Informacji Taktycznej (JTIDS). Koncepcja JTIDS została opracowana na potrzeby Sił Zbrojnych USA w wyniku doświadczeń wyniesionych z wojny w Wietnamie. System wymiany informacji zgodny z JTIDS jest systemem czasu rzeczywistego zapewniającym wysoką przepustowość, bezpieczeństwo wymiany informacji, elastyczność i odporność na zakłócenia radioelektroniczne.
Wysoka niezawodność i elastyczność systemu wymiany danych wykorzystującego protokół Link 16 wynika z architektury systemu JTIDS. W swojej idei transmisja danych w protokole Link 16 jest transmisją typu jeden do wszystkich.
Protokół Link 16 pozwala na przesyłanie następujących rodzajów informacji taktycznej:

- informacja rozpoznania włączając w to informację z rozpoznania radiolokacyjnego zarówno powietrzną, lądową jak i nawodną i podwodną, informacje związaną z walką radioelektroniczną, informację wywiadowczą;
- informacja o położeniu i identyfikacji jednostek własnych każda jednostka własna biorąca udział w transmisji zgodnej z protokołem Link 16 okresowo zobowiązana jest do wydawania tak zwanej wiadomości mówiącej między innymi o jej dokładnym położeniu, prędkości, kursie, identyfikacji, statusie własnym oraz aktualnej działalności;
- stawianie zadań bojowych i meldowanie o ich statusie (fazie realizacji);
- informacja o statusie własnych jednostek - ilości pozostałego paliwa, ilości i gotowości bojowej środków walki.

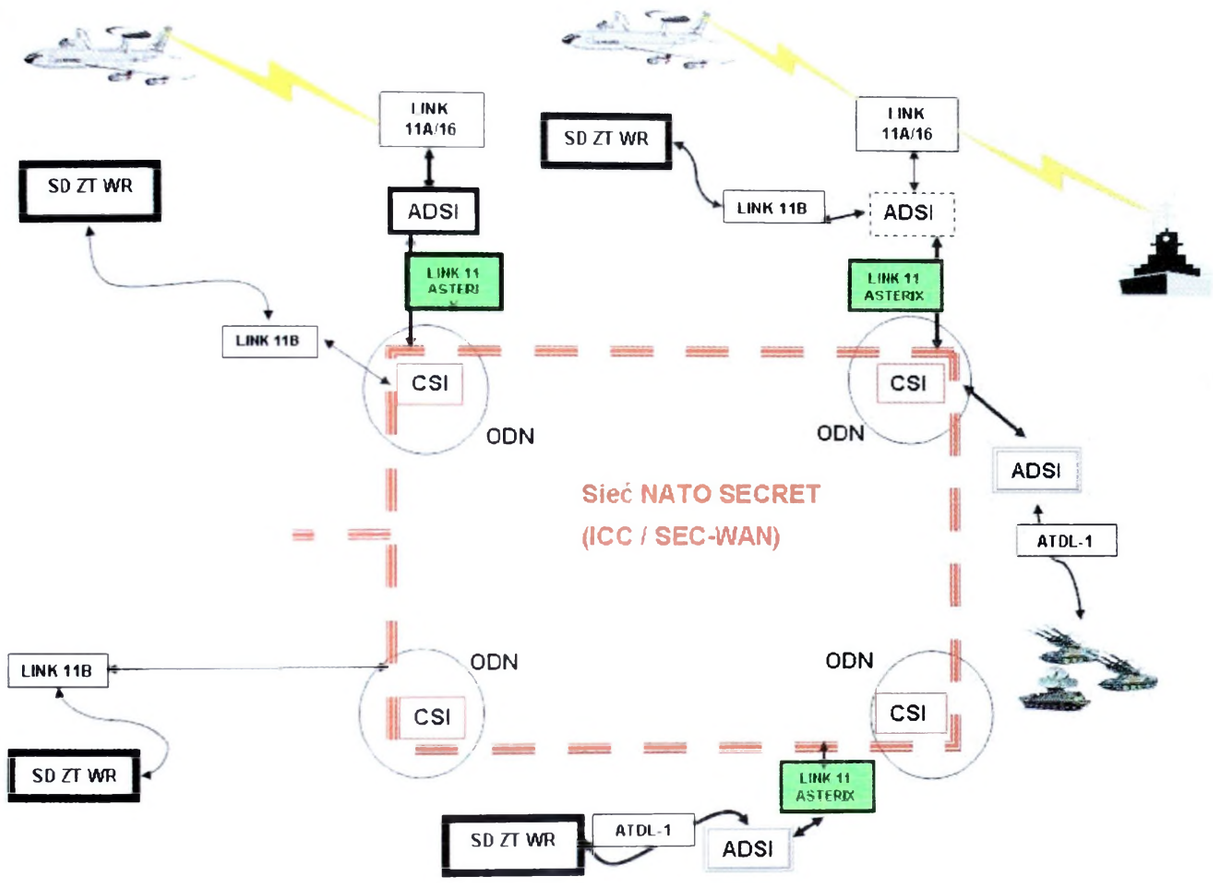


Rys. 5.10. **Koncepcja wykorzystania urządzenia integrującego ADSI w WR SP.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Koncepcji systemu dowodzenia Sił Powietrznych*, DSP, Warszawa 2006, s.32.

Wyniki badania opinii specjalistów wskazują, że dla zapewnienia funkcjonowania w takiej konfiguracji systemu dowodzenia SP, WR SP potrzebowałyby kolejnego elementu pośredniego, jakim jest, jak już wspomniano wyżej, CSI. Uważam, że każdy element pośredni w podsystemie dowodzenia WR wprowadza opóźnienie w przesyle informacji oraz może doprowadzić do sytuacji, w której informacja ta zostanie zniekształcona. Zaletą rozwiązania jest realna integracja systemu OP.

Na rys. 5.11. pokazano, że aby spełnić wymagania operacyjne w zakresie dowodzenia pododdziałami WR należy zapewnić zdolność do realizacji wymiany informacji z każdego ODN. Przekaz informacji do WR powinien być realizowany z wykorzystaniem protokołu Link 11B lub ATDL-1.



Rys. 5.11. **Koncepcja włączenia SD ZT WR do systemu wymiany informacji SP w pierwszym okresie integracji RSZ.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Koncepcji systemu dowodzenia Sił Powietrznych*, DSP, Warszawa 2006, s.33.

Obserwując tendencje w zakresie rozwoju możliwości systemów przesyłu informacji, w wariancie ewolucyjnego rozwoju systemu dowodzenia SP uważam, że kolejnym krokiem powinna być implementacja standardu Link-16, która umożliwi pełną integrację oraz interoperacyjność systemu dowodzenia SP z systemami innych RSZ oraz NATO. Link-16 rozszerza znacząco możliwości Link-11B, zapewniając współpracę systemom uzbrojenia obrony przeciwrakietowej w zakresie dostarczania informacji o położeniu i parametrach lotu rakiety balistycznej. Jest standardem wymiany informacji, umożliwiającym dostarczenie do danego pododdziału informacji dla niego przeznaczonego. Zapobiega to sytuacji, w której nadmiarowości informacji doprowadza do paraliżu systemu. Link-16 prowadzi także do redukcji ilości protokołów, wyko-

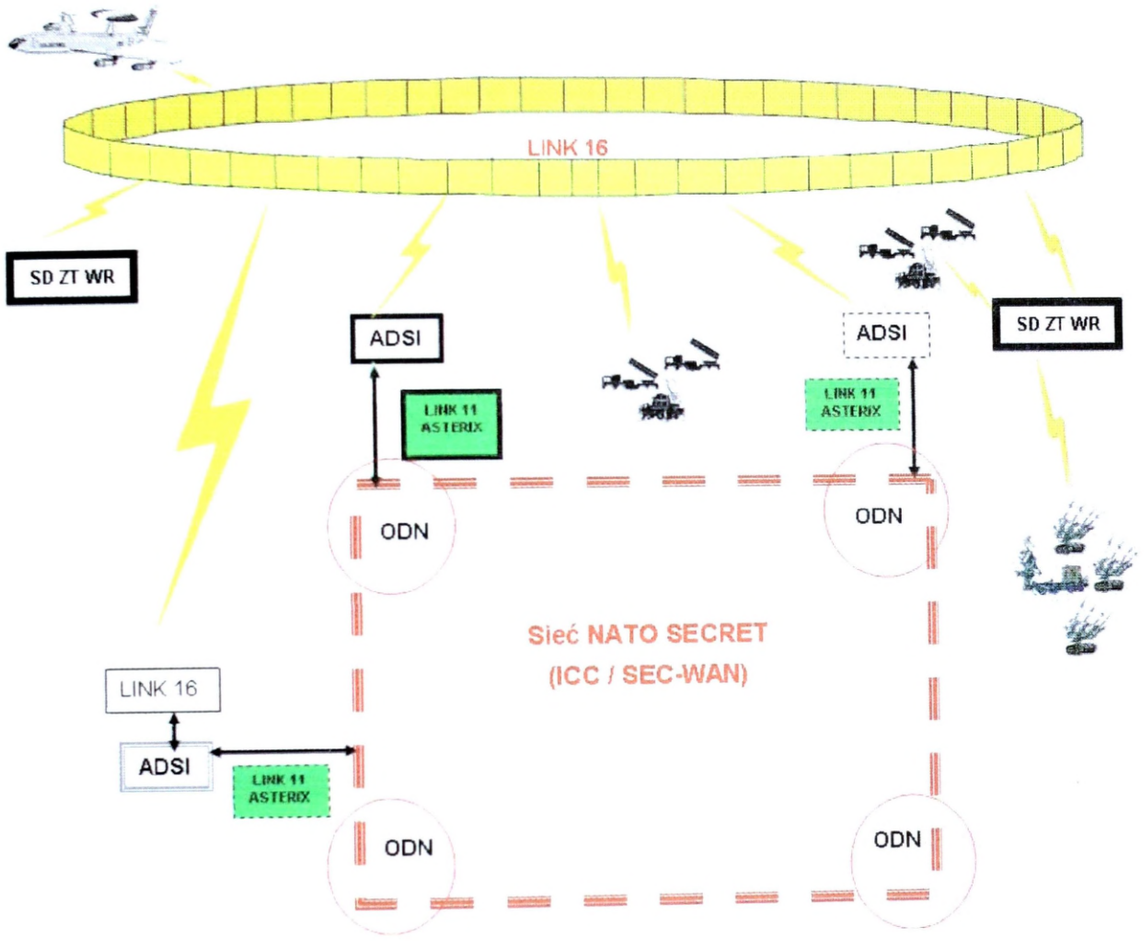
rzystywanych do transmisji dokumentów dowodzenia, między innymi wypierając ADatP-3[267].

Przyjąć należy, że wymiana informacji pomiędzy pododdziałami WR, a systemem NAEW jak i innymi elementami systemu dowodzenia SP będzie miała charakter transmisji dwukierunkowej. Informacje o nowo wykrytych obiektach przez pododdziały WR powinny być dostarczone do elementów systemu wczesnego ostrzegania. Informacja z systemu NAEW będzie bezpośrednio przesyłana przez urządzenie ADSI, do innych użytkowników systemu. W przypadku, kiedy użytkownik systemu LINK - 16 znajduje się w zasięgu innego terminala naziemnego LINK - 16, informacja będzie przesyłana do niego z wykorzystaniem sieci radiowej. Rys. 5.12. przedstawia koncepcję włączenia WR SP do systemu wymiany informacji, opartej na standardzie LINK-16. Przyjęte zostało założenie, że do czasu osiągnięcia możliwości wymiany informacji w tym standardzie w SP, systemy uzbrojenia, będące na wyposażeniu WR SP zostaną dostosowane do odbioru i przetworzenia dostarczanych danych. Przedstawiona koncepcja zakłada także bezprzewodową łączność, uniezależniającą WR SP od działań w pobliżu stacjonarnych węzłów dowiązania podsystemu dowodzenia. ODN będą wciąż odpowiedzialne za wytwarzanie RAP oraz kierowanie ogniem ZT WR w swojej strefie odpowiedzialności.

Wiadomości, uzyskanie w Zarządzie Dowodzenia i Łączności Dowództwa Sił Powietrznych wskazują na istnienie mało precyzyjnych planów stworzenia mobilnych komponentów struktury systemu dowodzenia SP. Nie zanosi się więc na możliwość stworzenia mobilnego komponentu narodowego, będącego w stanie zabezpieczyć w zakresie funkcji systemu dowodzenia i łączności wojska w działaniach manewrowych poza obszarem kraju.

---

[267] Przeznaczeniem systemu ADatP-3 (FORMETS) jest zabezpieczenie interoperacyjności w zakresie wymiany informacji pomiędzy różnymi narodowymi i NATO-wskimi ośrodkami dowodzenia i kierowania oraz wykorzystywanymi systemami poprzez stworzenie standardów informacyjnych. W tym celu System Formatowania Wiadomości Tekstowych (FORMETS) wprowadza reguły, konstrukcje i słownictwo w celu standaryzacji znakowych wiadomości tekstowych, które mogą być stosowane w tradycyjnych i komputerowo wspomaganych systemach dowodzenia i kierowania. FORMETS są przeznaczone do stosowania we wszystkich aplikacjach stosujących przetwarzanie i przesyłanie wiadomości tekstowych w ramach NATO (ang. NATO Command, Control and Information System (NCCIS). Transmisje wiadomości sformatowanych realizowane są zgodnie z przyjętymi w NAT0 standardami telekomunikacyjnymi. Stosowane w FORMETS nazewnictwo opiera się o uzgodnione w ramach NATO słowniki.
FORMETS stanowią jedyny zaakceptowany przez NATO system tworzenia informacji sformatowanych (sformalizowanych) i organy NATO oraz państw członkowskich są zobligowane do wdrażania i stosowania tego standardu.



Rys. 5.12. **Koncepcja włączenia SD ZT WR do systemu wymiany informacji SP po implementacji LINK-16.**

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Koncepcji systemu dowodzenia Sił Powietrznych*, DSP, Warszawa 2006, s.35.

W NATO od wielu lat prowadzone są programy badawcze, których rezultaty mają być odpowiedzią na wyzwania „ery informacji". Jednym z nich jest **Air Command and Control System (ACCS)**. System ACCS ma zapewnić efektywne, skuteczne oraz jednolite dowodzenie lotnictwem i systemami obrony powietrznej w taktycznych operacjach ofensywnych, defensywnych i wsparcia. System został zaprojektowany w sposób, zapewniający zintegrowanie wszystkich (w tym i narodowych) obecnie funkcjonujących systemów dowodzenia, które będą eksploatowane jeszcze przez 10 – 15 lat. Elementy mobilne opracowane w ramach te programu mają sprostać wymaganiom wynikającym z implementacji koncepcji Sił Zadaniowych (Combined Joint Task Force - CJTF)[268].

[268] R. Szpakowicz, *Kierunki rozwoju systemów informatycznych Obrony Powietrznej*, materiały z Konferencji Automatyzacji Dowodzenia, 2002.

Do podstawowych zadań ACCS należeć będzie wspieranie dowodzenia wszystkimi operacjami powietrznymi na europejskim teatrze działań, w tym zapewnienie:

- stałego dopływu informacji o aktualnej sytuacji do wszystkich szczebli dowodzenia,
- możliwości scentralizowanego dowodzenia operacjami powietrznymi,
- możliwości współdziałania sił powietrznych z innymi rodzajami sił zbrojnych.

System znajduje się obecnie w zaawansowanej fazie B+R. Charakter przepływu zasadniczych strumieni informacji w systemie ACCS odpowiadać będzie koncepcji stosowanej w wszystkich systemach dowodzenia NATO, zgodnie z którą wymagane jest zapewnienie przepływu informacji:

- „w dół" - dokumentów rozkazodawczych (ATO, ACO itp.), poleceń dotyczących sił dyżurnych wykonujących zadania w systemie OP i zadania wsparcia wojsk lądowych oraz MW na wezwanie z pola walki, a także koniecznych ze względu na zmianę sytuacji zmian i korekt postawionych wcześniej zadań;
- „w górę" - raportów, meldunków i innych dokumentów o charakterze sprawozdawczym, dotyczących stanu podległych sił i środków, w tym zwłaszcza stanu gotowości sił dyżurnych, możliwości wykorzystania podległych sił w działaniach, rezultatów prowadzonych działań (realizowanych zadań bojowych).

Oddzielny, specyficzny rodzaj informacji przesyłanej w systemie ACCS stanowi RAP. System musi zapewniać zbiór i przetwarzanie danych z poszczególnych źródeł informacji o sytuacji w powietrzu oraz doprowadzenie RAP do wskazanych organów dowodzenia. Zdolność do dwukierunkowego przekazywania danych, sformalizowanych dokumentów o charakterze rozkazodawczym, informacyjno-sprawozdawczym oraz RAP, stanowi minimum wymagań, jakie musi spełnić ACCS. Zdolność ta ma bezpośredni i decydujący wpływ na operacyjne wykorzystanie systemu oraz możliwości kierowania działaniami podległych sił. Pozostałe obszary funkcjonalne: zarządzanie personelem i wsparciem logistycznym, administrowanie podległymi siłami, szczegółowe planowanie uwzględniające specyficzne cechy i możliwości posiadanego sprzętu, są uważane za sfery odpowiedzialności narodowej. Są one wspierane przez ACCS w ograniczonym zakresie. Podstawowym założeniem jest w tym zakresie maksymalne wykorzystanie możliwości, jakie daje „sprzęgnięcie" elementów narodowych systemów dowodzenia z elementami ACCS poprzez odpowiednie interfejsy.

Proces dowodzenia SP NATO w Europie aktualnie jest wspierany przez systemy transmisji danych i łączności OP NATO - NGCS oraz system CRONOS, które umożliwiają przesyłanie informacji RAP, dokumentów dowodzenia oraz właściwe kierowanie systemami uzbrojenia. Przyszłe systemy dowodzenia NATO (w tym ACCS) będą powiązane NATO-wskim zintegrowanym systemem łączności NATO Integrated Communication System (NICS). System ACCS będzie także podstawą dla natowskiego Systemu Aktywnej Warstwowej Obrony Przed Rakietami Balistycznymi Teatru Działań. Niestety ostatnie sprawozdania[269] z prac nad rozwojem systemu mówią o opóźnieniu dochodzącym do 30 miesięcy. Zakłada się, że wstępne możliwości operacyjne system ACCS osiągnie w okolicach roku 2010, a pełne w 2012.

5.3.2. Przyszłość podsystemu dowodzenia WR SP

Docelowy podsystem dowodzenia WR SP będzie zdefiniowany głównie poprzez rozwój technologii teleinformatycznych[270]. Podsystem łączności WR, będący w swej istocie systemem teleinformatycznym będzie zbudowany z podsystemów rozproszonych, umożliwiających przetwarzanie, wizualizację, przechowywanie, przeszukiwanie i dostarczanie informacji multimedialnych. Podstawowymi urządzeniami końcowymi operatorów będą komputery, korzystające z rozproszonych baz danych. Uwzględniając trendy rozwojowe telekomunikacji oraz potrzeby informacyjne środowiska sieciocentrycznego[271] można założyć spłaszczoną strukturę systemu, składającą się z sieci szkieletowej wraz z bramami dostępowymi, stanowiącymi sieć dystrybucyjną, i sieci dostępowej.

Idea działań sieciocentrycznych jest efektem trwającego już od lat procesu zwiększania efektywności działań sił zbrojnych poprzez tworzenie systemów zobrazowania pola walki i doskonalenie technik przekazywania informacji, głównie w wyniku tworzenia coraz bardziej złożonych i wszechstronnych sieci.
Dążenie (tendencja) do oddzielania sensorów pozyskujących informację od platform bojowych (wykonawczych). Możliwości wojskowych sieci informacyjnych zaczynają

---

[269] Sprawozdanie NACMA na posiedzeniu Komitetu Sterującego Budową Systemu Aktywnej Warstwowej Obrony Przed Rakietami Balistycznymi Teatru Działań, 17.07.2006.
[270] W. Miszalski + zespół, *Opracowanie podstaw merytorycznych do rozpoczęcia pracy badawczo-rozwojowej w zakresie wymagania długoterminowego EG-1600 „Połączona, koordynowania i poszerzona obrona powietrzna"*, Wojskowa Akademia Techniczna, Warszawa 2005.
[271] P. Krawczyk, M. Kwarciński, *Działania sieciocentryczne: zamienić dane w wiedzę, a wiedzę w działanie*, Lotnictwo 12/2005.

decydować o rzeczywistej wartości bojowej różnego rodzaju platform bojowych. Środowisko sieciocentryczne daje zdolność zasilania platform i samych środków bojowych informacjami z zewnątrz. Szybka wymiana informacji, jej obróbka (analiza i synteza) jest podstawą właściwej (wiarygodnej i rzetelnej) oceny sytuacji w przestrzeni walki. Wymienione elementy składają się na tzw. „przewagę informacyjną", która w konsekwencji zapewnia zdolność szybkiego podejmowania racjonalnych i niezbędnych decyzji, właściwych dla rozwoju sytuacji w przestrzeni walki. Aspekt ten, szczególnie na poziomie taktycznym powoduje niemal samoczynną synchronizację prowadzenia działań i utrzymanie ciągłości dowodzenia przy jednoczesnej bardzo małej bezwładności (czasie pasywnym) aktywnych środków walki w zakresie podejmowania decyzji i reakcji. Świat działań sieciocentrycznych cechuje przede wszystkim szybkie użycie właściwej informacji, która odpowiednio wykorzystana może doprowadzić do pokonania przeciwnika, zanim zdąży on wcielić w czyn własny zamiar lub zareagować na nasze działanie. Aby to wykonać, pozyskaną ogromną liczbę informacji trzeba przeanalizować i ocenić. Efektem wykorzystania idei działań sieciocentrycznych będzie zwiększenie możliwości pojedynczej broni i systemu przez optymalne skoordynowanie działań. Posiadanie wiedzy o zamiarach przeciwnika i możliwość reagowania odpowiednio do tempa jego procesów decyzyjnych wymaga przede wszystkim wiedzy a nie samych danych, które muszą być odpowiednio i szybko interpretowane. W najbardziej ogólny sposób koncepcję sieciocentrycznego pola walki można uprościć do obrazu wspólnej sieci informacyjnej, która obejmowałaby poszczególne platformy i systemy uzbrojenia, umożliwiając ich wzajemną komunikację (wymianę informacji) w odpornym na zakłócenia systemie sieciowym. Celowość i słuszność rozwijania koncepcji działań sieciocentrycznych w zakresie użycia sił powietrznych (samolotów) została potwierdzona wynikami zastosowania połączonego systemu dystrybucji informacji szczebla taktycznego JTIDS. Właściwie zorganizowany, oparty na idei przekazu w czasie rzeczywistym system przekazywania radiolokacyjnego zobrazowania sytuacji powietrznej pomiędzy samolotami, zintegrowanymi pod względem informacyjnym w sieci pozwolił na znaczące zwiększeni efektywności ich działania. Zastosowanie tego rozwiązania polegało na wyświetleniu na wskaźnikach w kabinach samolotów ogólnej sytuacji taktycznej, tworzonej na podstawie cząstkowych informacji, uzyskanych od połączonych w sieci użytkowników. Efektem „ubocznym" funkcjonowania w systemie sieciowym jest ograniczenie niemal do zera komunikacji radiowej, która przestaje być wykorzysty-

wana w celu przekazywania informacji o sytuacji taktycznej[272]. Efektywność samego systemu sieciowego jest uwarunkowana przede wszystkim jego stopniem odporności na zakłócenia oraz zdolnością do „obsłużenia" dużej liczby „abonentów". Z tym ostatnim aspektem jest związana kwestia określenia zakresu upowszechniania dostępnej w sieci informacji, co decyduje zasadniczo o strukturze systemu jej dystrybucji. Celowym jest stworzenie możliwości docierania z każdą informacją do najniższego poziomu w sieci. Prowadzone prace nad systemami sieciocentrycznymi pozwoliły na określenie zdolności (możliwości) systemu, do których zaliczono[273]:

- świadomość sytuacji; oznacza zdolność do posiadania informacji w dynamicznie zmieniającym się środowisku prowadzonych działań. Określenie to coraz częściej oznacza posiadanie zdolności do szybkiej obróbki informacji, uzyskiwanej z wielu różnorodnych sensorów;
- celowe użycie siły; oznacza możliwość precyzyjnego użycia właściwej w danej sytuacji siły, rozpatrywanej w dwóch aspektach: zarówno w doborze systemu uzbrojenia jak zakresie jego użycia;
- dowodzenie; zdolność ta jest wynikiem znacznego wzrostu wymagań w sferze koordynacji działań i ich dekonfliktowania (w celu zminimalizowania strat własnych) w konsekwencji coraz bardziej złożonego ich charakteru. Prowadzić ma także do zredukowania kosztów działań, zarówno jeśli chodzi o życie ludzi, jak i w odniesieniu do kosztów materialnych. Innym aspektem jest coraz bardziej koalicyjny charakter działań, który wymaga tworzenia takich konfiguracji systemów, które pozwolą osiągnąć efekt synergii. Dąży się do integracji systemów łączności (wymiany informacji) oraz sensorów wszystkich rodzajów sił zbrojnych. Działania zmierzają do zapewnienia bezpieczeństwa wymiany informacji oraz stworzenia systemu, do którego podłączenia będą możliwe z użyciem różnego rodzaju interfejsów i lokalnych sieci, ma on także zapewniać możliwość współpracy z innymi systemami, wykonującymi podobne zadania;
- osłonę sił własnych; zdolność ta oznacza posiadanie możliwości osłony sił własnych przed ewentualnym oddziaływaniem ze strony przeciwnika. Uznano, że priorytetowo należy traktować obronę przeciwrakietową na teatrze działań, ochronę przed atakami terrorystycznymi i ochronę informacji. Słabością działań

[272]P. Krawczyk, M. Kwarciński, *Działania sieciocentryczne: zamienić dane w wiedzę, a wiedzę w działanie*, Lotnictwo 12/2005, s.39.
[273]Tamże, s.39.

defensywnych (obronnych) jest ograniczona zdolność właściwego przewidywania rozwoju sytuacji oraz prowadzenie planowania alternatywnego, umożliwiającego reakcję w razie nieoczekiwanego rozwoju sytuacji. W czasie planowania działań defensywnych należy szczególnie uwzględnić przewidywany stopień ryzyka i w konsekwencji właściwie je oceniać oraz podejmować działania w celu jego minimalizowania. Efektywnie prowadzone działania defensywne pozwalają na zachowanie dużej żywotności sił własnych;

- centralne zarządzanie logistyką. Zdolność ta oznacza możliwość monitorowania przepływu różnego rodzaju środków w ramach dostaw. Celem jest osiąganie jak największej efektywności tych procesów przy znacznie ograniczonym czasie ich realizacji.

System wymiany informacji, który będzie swego rodzaju „układem nerwowym" działań sieciocentrycznych, powinien być oparty na wykorzystaniu sieci satelitów przy zastosowaniu technologii umożliwiających łączenie i rozdzielanie informacji, umożliwiającym połączenia z małymi i będącymi w ruchu terminalami. Połączenia te powinny być odporne na zakłócanie, wzajemne nakładanie się (samozakłócanie) i celową ingerencję z zewnątrz. Powinny zostać wykorzystane stacje laserowe do połączeń naziemnych oraz stacje przetwarzania danych z satelitów. Większa ilość połączeń osiągających niższe poziomy sensorów i decydentów podejmujących decyzje i przekazujących z kolei informacje do obiektów stałych i ruchomych pozwolić powinno na osiągnięcie nowego poziomu precyzji, prędkości przesyłu danych i skuteczności działania. System wymiany informacji powinien mieć ponadto zdolność redukowania nadmiaru danych, to znaczy być odporny na przeładowanie. Przede wszystkim powinien być zdolny do prowadzenia podziału odpowiednich informacji dla właściwych odbiorców co w efekcie końcowym powinno zapewnić podniesienie jakości procesu planowania działań na wszystkich szczeblach dowodzenia.

Wnioski

- jakość procesu planowania na szczeblu SD ZT WR może zostać poprawiona poprzez dostarczenie szczegółowych i aktualnych informacji o przeciwniku zarówno powietrznym jak i lądowym oraz wojskach własnych;
- wpływ na zmiany w zasadach planowania ugrupowania bojowego będą miały informacje o zagrożeniu atakiem rakiet balistycznych. Wynikać to będzie

z konieczności uwzględnienia możliwości bojowych systemów uzbrojenia Sojuszniczych Sił Wzmocnienia, przeznaczonych do zwalczania tego typu zagrożenia;

- uwzględnienie priorytetów obrony będzie miało znaczący wpływ na kształt ugrupowania bojowego. Ograniczona ilość systemów WR SP nie pozwoli na zapewnienie jednakowego poziomu osłony dla wskazanego w rozkazie przełożonego obszaru odpowiedzialności;
- uwzględnienie obecności wojsk innych rodzajów sił zbrojnych podwyższy poziom racjonalności procesu planowania działań WR SP i pozwoli na urealnienie wykonywanych planów;
- uwzględnienie możliwości pozyskiwania informacji o sytuacji powietrznej ze źródeł spoza podsystemu rozpoznania WR SP może wpłynąć na poprawienie możliwości ugrupowania bojowego poprzez rozmieszczenie systemów uzbrojenia w sposób zapewniający podjęcie walki przed rubieżami wykonania zadania lotnictwa przeciwnika;
- współpraca z obszarem pozamilitarnym pozwolić może na poprawienie zabezpieczenia logistycznego działań oraz efektywności systemu wczesnego ostrzegania i alarmowania;
- skrócenie procesu wypracowywania decyzji oraz podniesienie jakości wykonywanych dokumentów, a także usprawnienie procesu ich dystrybucji może zostać dokonane poprzez podniesienie poziomu automatyzacji, stworzenie dobrze przygotowanych i aktualnych baz danych oraz budowę sieci informatycznej;
- konieczność integracji WR SP z WOPL wojsk lądowych i marynarki wojennej oraz GBAD NATO wymaga ujednolicenia protokołów wymiany informacji oraz stworzenia zabezpieczonej sieci informatycznej, dostępnej dla uprawnionych użytkowników;
- szybka integracja podsystemów dowodzenia różnych rodzajów sił zbrojnych możliwa jest jedynie poprzez zastosowanie translatorów protokołów wymiany informacji;
- właściwa organizacja struktury stanowiska dowodzenia, poprawny obieg dokumentów pomiędzy zespołami funkcjonalnymi oraz równoległy dostęp do in-

formacji poszczególnych funkcyjnych zapewnić może wykorzystywanie aktualnych i poprawnych danych, wykorzystywanych w procesie planowania;

- zmiany w strukturze systemu dowodzenia SP powinny dotyczyć stworzenia etatowych stanowisk dowodzenia szczebla taktycznego (SD ZT WR) oraz pododdziału. Na wyższych szczeblach dowodzenia w celu zachowania jedności planowania i realizacji zadań należy COP przekształcić w stanowisko dowodzenia Dowództwa Sił Powietrznych, zaś Dowództwo Operacyjne-Sztabu Generalnego Wojska Polskiego;
- stanem docelowym dla podsystemu dowodzenia WR SP jest osiągnięcie możliwości funkcjonowania w środowisku sieciocentrycznym, które zapewni:
  - utrzymanie świadomości sytuacyjnej,
  - osiągnięcie efektu synergii współdziałających sił,
  - integrację systemów dowodzenia i łączności RSZ,
  - podniesienie poziomu ochrony sił własnych.

Osiągnięcie stanu docelowego może być zrealizowane albo drogą ewolucyjną, zabierającą dużo czasu i w sumie nie pozwalającą na znaczne oszczędności albo drogę rewolucyjną, która może rozwiązać problemy w krótkim czasie, jednak wymaga od razu sporych środków finansowych i istnieje ryzyko popełnienia błędów w trakcie oceny proponowanych rozwiązań.

ZAKOŃCZENIE

Niniejsza rozprawa doktorska jest efektem rozpoczętych przeze mnie w 2002 roku badań naukowych. Problem planowania działań WR SP i więzi informacyjnych w podsystemie dowodzenia WR SP jawił się wówczas jako obszar badań, który mimo swojej ważności w praktyce funkcjonowania wojsk nie był przedmiotem szczególnego zainteresowania teoretyków nauk wojskowych.

Jako cel badań wyznaczono określenie, ***jakich zmian należy dokonać w strukturze podsystemu dowodzenia WR SP, aby więzi informacyjne, funkcjonujące w ich strukturze organizacyjno-funkcjonalnej oraz w zintegrowanym systemie dowodzenia, umożliwiły dostarczenie informacji, które pozwoliłyby na racjonalne realizowanie procesu planowania działań WR SP we współczesnych uwarunkowaniach?***

Uważam, że założony cel osiągnąłem, albowiem efektem pracy jest zarówno identyfikacja zasadniczych więzi informacyjnych między organami dowodzenia WR SP w zintegrowanym systemie OP jak i propozycja ujednolicenia standardów dokumentów, uzupełnienia ich treści, wreszcie uzupełnienia więzi informacyjnych i zmian w podsystemie dowodzenia.

Jednym z przyczynków do rozpoczęcia prac była skomplikowana sytuacja, powstała po zmianie koncepcji wykorzystania WR SP i konieczności ich funkcjonowania w oddaleniu od stacjonarnych, umocnionych i oprzyrządowanych w zakresie sieci łączności stanowisk bojowych, reorganizacji systemu dowodzenia Sił Powietrznych ale także zapotrzebowanie na opracowania teoretyczne, które byłyby próbą unormowania obiegu dokumentów i zawartych w nich informacji w podsystemie dowodzenia WR SP. Niebagatelnym problemem jest ponadto brak etatowych stanowisk dowodzenia na szczeblu taktycznym w WR SP oraz brak jasnej koncepcji, jak takie stanowisko powinno być zorganizowane, jacy funkcyjni powinny na takim stanowisku pracować. Nie do końca sprecyzowana jest nawet rola dowódcy ZT w czasie działań bojowych: czy powinien kierować ogniem, czy też powinien koordynować zabezpieczenie logistyczne walczących pododdziałów. Mała ilość dokumentów normatywnych i niekiedy kopiowanie wzorców, zaobserwowanych w GBAD państw NATO spowodował, że próby dostosowania procedur do

standardów natowskich kończą się opracowaniem „polskiego rozwiązania", które jest hybrydą, w znacznym stopniu dezorganizującą funkcjonowanie WR SP.

Wykonany zakres pracy badawczej ex post dostarczył mi refleksji, które można odnieść do zasadniczych sfer problemowych.

Zasadnicza refleksja w aspekcie metodycznym pozwala mi na przypuszczenie, iż przyjęty tok postępowania metodycznego pozwolił na rozwiązanie zasadniczych problemów niniejszej rozprawy. W każdym postępowaniu badawczym szczególnego znaczenia nabierają sposoby i metody dotyczące poznania badanej rzeczywistości - głównie te dotyczące praktyki problemu. Otrzymany rezultat badawczy jest materiałem teoretycznym i zdaję sobie sprawę, że wymaga praktycznej weryfikacji. Wiadomym jest, iż najbardziej wiarygodnym sprawdzianem są badania w realnym środowisku. W tym przypadku byłaby to realna walka. Dlatego dla zachowania wiarygodności prowadzonych badań należałoby wyniki badań zweryfikować w ramach ćwiczeń z wojskami na poligonie.

Przeprowadzone badania pozwoliły mi na wszechstronne poznanie obiegu dokumentów w podsystemie dowodzenia WR SP i związanych z nim mankamentów. Ugruntowało to moje przekonanie o zasadności podjęcia się opracowania tematu dysertacji. Zdaję sobie sprawę, że formułowane konkluzje i wnioski są w dużej części subiektywne, zwłaszcza w zakresie przyjęcia jako jedynie obowiązujących rozwiązań sojuszniczych tym bardziej, że wyniki badań wskazały, że część respondentów wyraża pogląd, iż obowiązujące rozwiązania w zakresie więzi informacyjnych czy też struktury podsystemu dowodzenia WR SP nie wymagają zmian. Uważam jednak, że jednolite, i tak funkcjonujące w opisanym w dysertacji zakresie, standardy pozwolą WR SP funkcjonować w systemie OP, niezależnie od tego, czy zwierzchnikiem będzie dowódca narodowy czy przedstawiciel NATO.

Pomimo wysiłku włożonego w realizację pracy uważam, że osiągnięte wyniki otworzyły kolejne pola do badań i wygenerowały nowe problemy, wymagające znalezienia rozwiązań. Sądzę, że dalsze badania powinny być prowadzone w zakresie:

- więzi informacyjnych, w przypadku funkcjonowania wojsk OPL wojsk lądowych, marynarki wojennej i GBAD sojuszniczych sił wzmocnienia w obszarze odpowiedzialności WR SP, ale bez włączenia w podsystem dowodzenia WR SP,

- więzi informacyjnych w warunkach funkcjonowania systemu obrony przeciwrakietowej zarówno teatru działań jak i „kontynentalnej",
- możliwości stworzenia systemu przesyłu dokumentów dowodzenia w czasie zbliżonym do rzeczywistego, zapewniającego ich wymianę bez konieczności stosowania dodatkowych systemów łączności czy też systemów przesyłu danych,
- tworzenia narzędzi i baz danych na potrzeby WR SP z zawartością informacyjną uaktualniana w czasie zbliżonym do rzeczywistego, zapewniającą możliwości racjonalnego prowadzenia procesu planowania w warunkach szybkich zmian sytuacji bojowej,

W warunkach przyszłych działań bojowych kluczem do uzyskania powodzenia będzie precyzja i terminowość informacji o przeciwniku powietrznym, a także jej odporność na jego ingerencję. Tylko integracja wysiłku wszystkich elementów systemu OP umożliwić może osiągnięcie powodzenia w działaniach.

Mam nadzieję, że niniejsza dysertacja będzie impulsem do prowadzenia dalszych badań.

BIBLIOGRAFIA

Wydawnictwa:

1. Ackoff R. L., *Decyzje optymalne w badaniach stosowanych,* PWN Warszawa 1969.
2. Agaciak A., *Zadania komórek organizacyjnych w wojskach OPL oraz obowiązki zasadniczych osób funkcyjnych na szczeblu taktycznym z uwzględnieniem procedur NATO*, AON, Warszawa 1998.
3. Ajdukiewicz K., *Logiczne podstawy nauczania*, Warszawa-Wilno 1938.
4. Antczak S., Koliński K., *Dowodzenie siłami powietrznymi, AON,* Warszawa 2001.
5. Antczak S., Miodek S., *Przyszłościowe aspekty dowodzenia siłami powietrznymi, uogólnienie wyników badań*, Warszawa, AON, 2002.
6. Bańka W., *Wstęp do metodologii badań społecznych w wojsku*, Warszawa 1986.
7. Cendrowski J., Swebocki S., *Psychologia Walki i Dowodzenia*, wyd. 1973.
8. Cezar J., *O wojnie domowej,* Czytelnik, Warszawa 1951.
9. Cieślarczyk M., Chojnacki M., Radomyski A., *Współpraca cywilno-wojskowa (CIMIC) w siłach zbrojnych (SP) RP*, AON Warszawa 2003.
10. Cieślarczyk M.+zespół, *Poradnik metodyczny autorów prac kwalifikacyjnych*, AON, Warszawa 2002.
11. Cieślarczyk M.+zespół, *Metody, techniki i narzędzia badawcze oraz elementy statystyki stosowane w pracach magisterskich i doktorskich*, AON, Warszawa 2003.
12. Daniluk P., *Łączność w pododdziale*, AON, Warszawa 2004.
13. Frankfurt-Nachmias C., *Metody badawcze w naukach społecznych,* Poznań 2001.
14. Flanek C.+ zespół, *Dowodzenie-teoria i praktyka (wybrane problemy)*, AON, Warszawa 2000.
15. Gadzała J., Glen A., Radomyski A., *Obrona powietrzna wojsk lądowych w wybranych państwach NATO*, AON, Warszawa 1999.
16. Glen A., *Obrona przeciwlotnicza według poglądów NATO*, Warszawa 1998.
17. Góralski A., *Metody opisu i wnioskowania statystycznego w psychologii i pedagogice*, PWN, Warszawa 1987.

18. Groszek Z., *Metodyka oceny przeciwnika powietrznego na szczeblu taktycznym i operacyjno- taktycznym wojsk systemu OP RP*, AON, Warszawa 1993.
19. Habra J., Vepreka J., *Systemowa analiza i synteza. Nowoczesne podejście do zarządzania i podejmowania decyzji*, PWE, Warszawa 1976.
20. Halama A., *Obrona przeciwlotnicza (podręcznik multimedialny)*, AON, Warszawa 1999.
21. Janczak J., *System łączności brygady*, AON, Warszawa 2004.
22. Jaworski J., Teorie, *Doktryny i kierunki rozwoju sił powietrznych głównych państw europejskich i USA w okresie międzywojennym 1918-1939*, ASG, Warszawa 1976.
23. Jura J., *Przygotowanie rozprawy doktorskiej*, Warszawa 1994.
24. Kamiński S., *Nauka i metoda,* Lublin 1992.
25. Karpowicz J.+zespół, *Podstawy lotnictwa Sił Powietrznych*, AON, Warszawa 2002.
26. Kisielnicki J., *Zarządzanie organizacją*, WSHP, Warszawa 1999.
27. Koliński K. + zespół, *Dowodzenie SP NATO, cz. III, Dowodzenie na szczeblach taktycznych*, AON, Warszawa 1998.
28. Kopaliński W., *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych z almanachem,* Warszawa 2000.
29. Kopczewski M., *Obrona przeciwlotnicza Wojska Polskiego w latach 1919-1994*, Wyd. WSOWOPL, Koszalin 1994.
30. Kotarbiński T., *Elementy teorii poznania, logiki formalnej i metodologii nauk*, Wrocław 1961.
31. Kotarbiński T., *Kurs logiki*, Warszawa 1960.
32. Kotarbiński T., *Materiały prakseologiczne*, PWE, Warszawa 1963.
33. Kotarbiński T., *Sprawność i błąd*, PZWS, Warszawa 1970.
34. Kotlicki S., *Rys historyczny teorii dowodzenia,* WSOWOPL, Koszalin 1992.
35. Koziej S., *Teoria sztuki wojennej*, Bellona, Warszawa 1993.
36. Koziński J., *Planowanie jako funkcja zarządzania.*
37. Kozioł J., *Decyzja w dowodzeniu*, AON Warszawa 1998.
38. Kręcikij J., *Metodyka pracy sekcji dowodzenia stanowiska dowodzenia oddziału i związku taktycznego,* AON, Warszawa 2002.

JAWNE

39. Kręcikij J., Strzoda M., *Sporządzanie i wykorzystanie graficznych dokumentów dowodzenia*, AON, Warszawa 1999.
40. Kręcikij J., Wołejszo J., *Rozważenie wariantów działania metodą symulacji*, AON, Warszawa 1999.
41. Krzyżanowski L., *Podstawy nauki zarządzania*, Warszawa 1985.
42. Kuriata R., *Konceptualny model walki oddziałów i pododdziałów wojsk OPL ogólnowojskowego związku taktycznego,* rozprawa doktorska, AON, Warszawa 1990.
43. Kuriata R., *Dowodzenia siłami powietrznymi*, AON, Warszawa, 2003.
44. Kuriata R. (red.), *Obrona przeciwlotnicza wojsk*, AON, Warszawa 1996.
45. Kuriata R. (red), *Taktyka wojsk rakietowych sił powietrznych,* AON, Warszawa 2001.
46. Kuriata R., Halama A., *Wybrane problemy obrony przeciwlotniczej wojsk lądowych,* AON, Warszawa, 1995.
47. Kuriata R, Halama A., *Rozwiązywanie problemów obrony powietrznej i przeciwlotniczej z wykorzystaniem techniki mikrokomputerowej*, AON, Warszawa 1995.
48. Kuriata R., Glen A: *Obrona przeciwlotnicza ogólnowojskowego związku operacyjnego w pogotowiu operacyjnym*, AON, Warszawa 1997.
49. Kuriata R., Glen A., *Przygotowanie walki przeciwlotniczej według procedur NATO*, AON, Warszawa 1998.
50. Kuriata R., Glen A., Marszałek M., *Taktyka Wojsk Rakietowych SP,* AON, Warszawa 2001.
51. Kuriata R., Radomyski A., Miodek S., *Dowodzenie w obronie powietrznej. Etap II. Procesy decyzyjne w obronie powietrznej,* AON, Warszawa 2004.
52. Kuriata R.+zespół, *Dowodzenie Siłami Powietrznymi, cześć III. Planowanie użycia Sił Powietrznych*, AON, Warszawa 2004.
53. Lach Z., Łaszczuk A., Nowak Z., *Ocena terenu według NATO*, AON, Warszawa 2000.
54. *Leksykon Wiedzy Wojskowej,* MON, Warszawa 1979.
55. Leon J., Frąckiewicz J., *Poradnik sprawnego i efektywnego kierowania*, Warszawa 2000.
56. Lewicki C., *Zbiór zadań ze statystyki dla pedagogów*, Rzeszów 1996.
57. Łabocki M., *Metody badań pedagogicznych*, Warszawa 1978.

JAWNE

58. Madejski A., *Podstawowe problemy systematyki nauki wojennej.* Wyd. ASG WP. Warszawa 1979.
59. Majewski T., *Ankieta i wywiad w badaniach wojskowych*, AON, Warszawa 2002.
60. Majewski T., Strzoda M., Zawadzki W., *Planowanie w organizacji*, AON, Warszawa 2003.
61. *Mały słownik języka polskiego,* PWN, Warszawa 1995.
62. Marszałek M., *Metoda określania możliwości bojowych wojsk obrony powietrznej*, AON, Warszawa 2000.
63. Marszałek M., *Nazi*emny *komponent sił powietrznych w zintegrowanym systemie obrony powietrznej NATO*, AON, Warszawa 2001.
64. Marszałek M. (red), *Możliwości użycia sił powietrznych RP w działaniach innych niż wojna.*
65. Marszałek M., Radomyski A., *Metodyka pracy zespołów funkcjonalnych na stanowisku dowodzenia brygady rakietowej SP,* AON, Warszawa 2003.
66. Marud W., Mikołajczuk M., *Planowanie działań bojowych w siłach powietrznych z wykorzystaniem procedur NATO. Wybrane kalkulacje taktyczne*, AON, Warszawa 1999.
67. Maślak Z., *Informacje w obronie powietrznej,* AON, Warszawa 2001.
68. Maślak Z., *Informacje w obronie powietrznej-potrzeby, wymagania, zagrożenia-materiały z sympozjum naukowego*, AON, Warszawa 2002.
69. Maślak Z., *Lotnictwo myśliwskie w obronie powietrznej*, AON, Warszawa 2001.
70. Maślak Z., *Podstawy teorii informacji obrony powietrznej*, AON, Warszawa 2002.
71. Mazurkiewicz A., *Problemy przetwarzania informacji,* PWN, Warszawa 1974 r.
72. Michałkiewicz P., *Wojska rakietowe Sił Powietrznych w zintegrowanym systemie obrony powietrznej,* AON, Warszawa 2001.
73. Michniak J., *Dowodzenie i łączność*, AON, Warszawa 2005.
74. Michniak J., *Dowodzenie w teorii I praktyce wojsk,* AON, Warszawa 2003.
75. Michniak J., *Kierowanie mobilnymi systemami łączności wojsk lądowych, cz.I, Główne problemy*, Warszawa 2003.

76. Michniak J., *Metody i treść pracy zespołów funkcjonalnych na stanowisku dowodzenia wojsk lądowych*, AON, Warszawa 2000.
77. Miodek S., *Rakietowa obrona powietrzna RP I, II, i III etap badań*, AON, Warszawa 1996-1998.
78. Miodek S., *Wojska rakietowe obrony powietrznej*, AON, Warszawa 1997.
79. Miodek S., *Wojska (siły) rakietowe w OP państw NATO*, AON, Warszawa 1998.
80. Mossor S., *Sztuka wojenna w warunkach nowoczesnej wojny,* MON, Warszawa 1986.
81. Musiał B., *Oddział przeciwlotniczy w działaniach operacyjnych*, rozprawa doktorska, Warszawa 2006.
82. Nowak S., *Metodologia badań socjologicznych*, Warszawa 1970.
83. Nowak S., *Metodologia badań społecznych*, Warszawa 1985.
84. Nowak S. (red.), *Metody badań socjologicznych, wybór tekstów*, Warszawa 1965.
85. Okoń W., *Nowy słownik pedagogiczny*, Warszawa 1996.
86. Orzechowski J., *System przygotowania kadr przeciwlotniczych Wojska Polskiego w latach 1919-1999, potrzeby uwarunkowania, wyniki*, Materiał z konferencji popularnonaukowej, CSOPL, Koszalin 1999.
87. *Organizacja dowodzenia jednostkami operacyjnymi wojsk lądowych Cz. I*, AON, Warszawa 1998
88. *Organizacja dowodzenia jednostkami operacyjnymi wojsk lądowych* Cz. III, AON, Warszawa 1998.
89. Pieter J., *Ogólna metodologia pracy naukowej*, Wrocław – Warszawa 1967.
90. Pieter J., *Praca naukowa*, Katowice 1960.
91. Pilch T., *Zasady badań pedagogicznych*, Warszawa 1995.
92. Praca zespołowa – *Dowodzenie Siłami Powietrznymi RP w okresie integracji z NATO*, AON, Warszawa 2001.
93. Proctor T., Zarządzanie twórcze, Warszawa 1998.
94. Przybyła M. (red.), *Organizacja i zarządzanie*, Wrocław 2001.
95. *Pułki przeciwlotnicze w działaniach operacyjnych i taktycznych*, AON, Warszawa 1999.
96. Pytkowski W., *Organizacja badań i ocena prac naukowych*, PWN, Warszawa 1985.

97. Radomyski A., *Dokumenty dowodzenia obroną przeciwlotniczą wojsk lądowych*, AON, Warszawa 1999.
98. Radomyski A., *Metody i treść pracy zespołu OPL na stanowisku dowodzenia dywizji zmechanizowanej*, AON, Warszawa 2002.
99. Radomyski A., *Metody i treść pracy zespołów funkcjonalnych na stanowisku dowodzenia brygady wojsk lądowych*, AON, Warszawa 2000.
100. Razin E., *Historia sztuki wojennej,* Wyd. MON. Warszawa 1958.
101. Reek N., *Decyzja dowódcy i jej powstanie,* Wojskowy Instytut Naukowo-Oświatowy, Warszawa 1938.
102. Rozbici A., Zakrzewski L., *Wybrane zagadnienia współpracy cywilno – wojskowej (CIMIC)*, DWLąd, Warszawa 2000.
103. Siemienicki B. (red)., *Perspektywa pracy z komputerem*, Toruń-Płock, 1995.
104. Sienkiewicz P., *Dowodzenie-teoria i praktyka*, AON, Warszawa 1995.
105. Sienkiewicz P., *Systemy kierowania*, AON Warszawa 1989 r.
106. Skorny Z., *Prace magisterskie*, Warszawa 1984.
107. Skwarek Z. *Możliwości bojowe wojsk radiotechnicznych*, AON, Warszawa 1997.
108. *Słownik terminów i definicji NATO AAP-6*, MON, Warszawa 1998.
109. Sobocki M., *Metody badań pedagogicznych*, Warszawa 1997.
110. Sołoma L., *Metody i techniki badań socjologicznych*, Olsztyn 1995
111. Stangred K., *Teoria i praktyka organizatorska w działaniach wojskowych na tle zasad cyklu organizacyjnego.*
112. Stefanowicz B., *Informacyjne systemy zarządzania,* SGH, Warszawa 1997 r.
113. Strategor, *Zarządzanie firmą. Strategie, struktury, decyzje, tożsamość*, Warszawa 1995.
114. *Strategia obronności Rzeczypospolitej Polskiej*, MON, Warszawa, 2000.
115. Strzoda M., *Wybrane terminy z zakresu dowodzenia i zarządzania*, AON, Warszawa 2002.
116. Strzoda M., *Zarządzanie informacjami w organizacji*, AON, Warszawa 2004.
117. Strzoda M., Trembecki J., *Ocena wariantów działania*, AON, Warszawa 1999.
118. Szpyra R., Marszałek M., *Naziemne siły obrony powietrznej NATO (GBAD FORCES)*, AON, Warszawa 1998.

119. Sztumski J., *Wstęp do metod i technik badań społecznych*, Katowice 1999.
120. Szuch J., *Wstęp do metodologii ogólnej nauk*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań 1973.
121. Szymczak S. (red.), *Słownik języka polskiego*, PWN, Warszawa 1988.
122. Ścibiorek Z., *Podejmowanie decyzji*, AON, Warszawa 2003.
123. Tabor R., *Prowadzenie walki przez dywizjon rakiet przeciwlotniczych KRUG w oderwaniu od sił głównych*, Warszawa 1989.
124. *Terminy definicje i skróty używane przez obronę powietrzną NATO*, Poznań 1994.
125. Townsend J. C., *Introduction to Experimental Method*, New York, 1953.
126. Tyrała P., *Kierowanie, organizowanie, zarządzanie. Zarys prakseologii*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń 2001.
127. Wroczyński R., Pilch T., (red.) *Metodologia pedagogiki społecznej*, Wrocław 1974
128. Wróblewski R., *Planowanie działań bojowych Korpusu OP według poglądów NATO*, AON, Warszawa 2000.
129. Wróblewski W., *Obrona powietrzna stolic 1914-1945*, AON, Warszawa 2000.
130. Wrzosek M., *Przykłady dokumentów rozpoznawczych według poglądów wybranych państw NATO*, AON, Warszawa 1997.
131. Zabłocki E., *Dowodzenie siłami powietrznymi według procedur NATO*, AON, Warszawa 1997.
132. Zabłocki E., *Współczesne siły powietrzne*, AON, Warszawa 1999.
133. Zabłocki E. + zespół. *Lotnictwo myśliwskie*, AON, Warszawa 1998.
134. Zaczyński W., *Praca badawcza nauczyciela*, Warszawa 1968.
135. Zajas S., *Siły Powietrzne w operacjach połączonych*, PWL, 07/03.
136. Zajas S., Gruszczyński J., Szulc S., *Zastosowanie bojowe samolotów wielozadaniowych sił powietrznych RP*, AON, Warszawa 1999.
137. Zdrodowski B. (red), *Teoria OP*, AON, Warszawa 1999.
138. Zdrodowski B., *Obrona powietrzna*, AON, Warszawa 1996.
139. Zdrodowski B., *Teoria obrony powietrznej wojsk operacyjnych*, AON, Warszawa 1994.
140. Zdrodowski B., Marciniak M., *Doktryna powietrzna NATO*, AON, Warszawa 1999.

141. Zdrodowski B., Marszałek M., *Możliwości użycia sił powietrznych RP w działaniach innych niż wojna. Studium teoretyczne*, AON, Warszawa 2000.
142. Zdrodowski B., Marciniak M., *Doktryna powietrzna NATO*, AON, Warszawa 1996.
143. Zdrodowski B., *Podstawy obrony powietrznej*, AON, Warszawa 1998.
144. Zieleniewski J., *Organizacja zespołów ludzkich. Wstęp do teorii organizacji i zarządzania*, PWN, Warszawa 1964.
145. Zieleniewski J., *Teoria organizacji i zarządzania*, PWE, Warszawa 1976.
146. Zieleniewski J., *Organizacja zespołów ludzkich-wstęp do teorii organizacji i kierowania*, PWE, Warszawa 1965.
147. Zieliński P., Wiatr M., Kozub M., *Operacje połączone*. Praca studyjna, AON, Warszawa 1999.
148. Ziółkowski A., *Wdrażanie formuły CIMIC w SZRP*, AON, Warszawa 2002.

Regulaminy, instrukcje, doktryny, normy obronne, tłumaczenia instrukcji i regulaminów NATO:

149. AAP-15(E) *Słownik skrótów używanych w dokumentach NACC/PFP*, 1995.
150. ATP-33(B) *Doktryna Sił Powietrznych NATO*. 1986.
151. ATP-40(A) *Zasady kontroli przestrzeni powietrznej w czasie kryzysu i wojny*, 1995.
152. *Doktryna Narodowa Operacje Połączone OP/01*, sygn. Szkol. 800/2002.
153. *Instrukcja o Gotowości Bojowej Wojsk*, Szt.Gen. 1581/2005, Warszawa 2005r.
154. *Instrukcja organizacji i funkcjonowania wojennego systemu dowodzenia szczebla operacyjnego i taktycznego* (tymczasowa) – sygn. Szt. Gen. 1523/2001.
155. *Instrukcja Organizacji i Pełnienia Dyżurów Bojowych w Systemie Obrony Powietrznej*, Szt.Gen. 1577/2005, Warszawa 2005r.
156. *Instrukcja walki z lotnictwem dla oddziałów piechoty*, MSWojsk, Warszawa 1939., sygn. 300809.
157. *Instrukcja organizacji i funkcjonowania wojennego systemu dowodzenia szczebla operacyjnego i taktycznego* (tymczasowa) – sygn. Szt. Gen. 1523/2001.

158. *Metodyka planowania wsparcia ogniowego w operacji i walce*, SG WP, Warszawa 1998.
159. *Metodyka wypracowania decyzji i wzory dokumentów bojowych Wojsk Rakietowych OPK*, Dowództwo WOPK, Warszawa 1982.
160. NO – 02 – A002 *Dokumenty dowodzenia*.
161. NO – 02 – A009 *System oznaczania dni i godzin w odniesieniu do działań i ćwiczeń*.
162. NO – 02 – A012 *Meldunki o sytuacji operacyjnej*.
163. *Organizacja pracy bojowej i wyposażenie stanowiska dowodzenia Wojsk OPK (SD Korpusu OPK)*, Dowództwo WOPK, Warszawa 1981.
164. *Planowanie Użycia Sił Powietrznych. Wzory podstawowych dokumentów*, WLOP 321/2002, Poznań 2002r.
165. *Połączone stanowisko dowodzenia szczebla taktycznego Wojsk OPK. Charakterystyka, zadania i zasady dowodzenia*, Dowództwo WOPK, Warszawa 1980.
166. *Praca Zespołów Funkcjonalnych na Stanowisku Dowodzenia Szczebla Brygady Rakietowej Sił Powietrznych*, WLOP 345/2004, Warszawa 2004r.
167. *Regulamin Działań Sił Powietrznych DD/3.3*, WLOP 344/2004, Warszawa 2004.
168. *Regulamin działań wojsk lądowych*, DWL, Warszawa 2001.
169. Stałe Procedury Operacyjne (SOP): 1, 3, 61 BROP oraz 78 pr OP.
170. *Stałe Procedury Operacyjne (SOP) 31 dywizjonu rakietowego OP, część II. Metodyka pracy sztabu 31 dr OP w procesie wypracowania decyzji*, Poznań 2005.
171. STANAG 1001 *System oznaczania dni i godzin w odniesieniu do działań i ćwiczeń*.
172. STANAG 2014 *Rozkazy operacyjne, zarządzenia wstępne i administracyjne/logistyczne*.
173. STANAG 2029 *Metoda opisu naziemnych punktów rejonów i linii rozgraniczających*.
174. STANAG 2041 M and T *Rozkazy operacyjne, tabele i grafy dotyczące ruchu drogowego*.
175. STANAG 3992 *AgeoP-1 Analiza terenu*.
176. STANAG 5500 (ADatP-3), *System formatowania tekstów wiadomości*

w NATO.

177. STANAG 5501, *Specyfikacja standardu przesyłania informacji za pomocą standardu LINK1.*
178. STANAG 5511, *Specyfikacja wymiany informacji w standardzie LINK11A/LINK11B.*
179. *System dowodzenia obroną powietrzną kraju*, MON, Warszawa 1971.
180. *Taktyka Wojsk Rakietowych OPK,* Dowództwo WOPK, Warszawa 1984.
181. *Topografia wojskowa*, Warszawa 1983.
182. Wojtan T. + zespół, *Praca zespołów funkcjonalnych na stanowisku dowodzenia szczebla brygady rakietowej Sił Powietrznych*, DSP, WLOP 345/2004, Warszawa 2003.
183. *Wymagania operacyjne na wdrożenie systemów transmisji danych LINK w SZ RP*, GZIŁ, Warszawa 2004.
184. *Zakres odpowiedzialności dowództw poszczególnych szczebli dowodzenia SP w procesie planowania, organizowania i prowadzenia działań w zakresie dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego w okresie kryzysu i wojny*, DSP, Warszawa 2004.
185. *Zasady planowania operacyjnego w Siłach Zbrojnych RP - DD/3.5*, sygn. Szt. Gen. 1553/2003.

Materiały z ćwiczeń, seminariów, narad szkoleniowych:

186. Protokół inspekcji, przeprowadzonej w Dowództwie 3 KOP w dniach 19-29.04.2004 r.
187. Materiały ćwiczenia dowódczo-sztabowego z dowództwem 3 KOP, dowództwem i wydzielonymi siłami 61 BROP oraz COP z JBP, Warszawa 28.09.2004
188. Sprawozdanie z badań przeprowadzonych przez Sztab Dowództwa Sił Powietrznych podczas ćwiczenia dowódczo-sztabowego z dowództwem 3 KOP i 61 BR OP oraz COP z JBP, DSP, Warszawa 2004.
189. Materiały z dwuszczeblowego ćwiczenia dowódczo-sztabowego z 61 BROP pk. PASAT 2005 31.01.2005 r.
190. Materiały z ćwiczenia taktycznego ze strzelaniem pk. KROGULEC 05 przeprowadzonego z 78 pr OP na CPSP Ustka, Z-3173 z 31.05.2005 r.
191. Materiały z ćwiczenia taktycznego z wojskami pk. MYSZOŁÓW 06.

192. Materiały z ćwiczenia taktycznego z wojskami pk. PUSTUŁKA 06.
193. Sprawozdanie końcowe z udziału wydzielonych jednostek Sił Powietrznych w ćwiczeniu taktycznym z wojskami pk. ANAKONDA 06 (10.2006).
194. Szpakowicz R., *Kierunki rozwoju systemów informatycznych Obrony Powietrznej*, materiały z Konferencji Automatyzacji Dowodzenia, 2002.

Analizy, prace badawcze, prace naukowe:

195. Bień W.+zespół, *Informacje na temat systemu dowodzenia Wojskami Rakietowymi WLOP „Orchidea"*, 2KOP, Bydgoszcz 2003.
196. Jackiewicz M.+zespół, *Analiza procedur operacyjnych OPL NATO w zakresie ich zastosowania w wojskach OPL Sił Powietrznych nr tematu 04/A/15,* praca badawcza, DSP, Warszawa 04.2006.
197. Koliński K., *Planowanie działań bojowych w siłach powietrznych „PLAN SP-1",* studium operacyjne, AON, Warszawa 1997.
198. Koliński K., *Procedury dowodzenia siłami powietrznymi RP w systemie koalicyjnym i narodowym,* Studium operacyjne, AON, Warszawa 2000.
199. *Koncepcja systemu dowodzenia Sił Powietrznych*, DSP, Warszawa 2006.
200. Kuriata R., rozprawa doktorska *Konceptualny model walki oddziałów i pododdziałów wojsk OPL ogólnowojskowego związku taktycznego,* AON, Warszawa 1990.
201. Marszałek M., *Naziemny komponent sił powietrznych Rzeczypospolitej Polskiej w obronie powietrznej NATO,* Opracowanie naukowe AON, Warszawa 2001.
202. Miszalski W. + zespół, *Opracowanie podstaw merytorycznych do rozpoczęcia pracy badawczo-rozwojowej w zakresie wymagania długoterminowego EG-1600 „Połączona, koordynowania i poszerzona obrona powietrzna"*, Wojskowa Akademia Techniczna, Warszawa 2005.
203. Nowak J.+zespół, *Możliwości stosowania sojuszniczych procedur dowodzenia w lotnictwie Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej*, praca ABZ temat nr 00-120, MON, Warszawa 2002.
204. Piątas C.+ zespół, *Koordynacja OP Sił Powietrznych z bezpośrednią OP Wojsk Lądowych,* praca badawcza, Warszawa 2001.

205. *Projekt koncepcyjny implementacji standardów LINK w Siłach Zbrojnych RP*, Przemysłowy Instytut Telekomunikacji, Warszawa 2004.
206. Zajas S.+zespół, *Opracowanie podstaw merytorycznych do rozpoczęcia pracy badawczo-rozwojowej w zakresie wymagania długoterminowego EG–1600 „Połączona, koordynowana i poszerzona obrona powietrzna"*, AON, Warszawa 2004.
207. *Założenia taktyczno-techniczne na stanowisko dowodzenia jednostkami wojsk rakietowych OP*, Departament Polityki Zbrojeniowej, Warszawa 2003.

Artykuły w prasie krajowej i zagranicznej:

208. Babiak S., Żabicki K., *Problemy użycia naziemnych sił OP NATO*, Przegląd WLOP, Luty 2001.
209. Czaczkowski R, *Brygada rakietowa obrony powietrznej KRUG w osłonie korpusu wojsk lądowych*, Przegląd Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej, kwiecień 2002.
210. Czeszejko S., *Kierunki rozwoju systemów rozpoznania radiolokacyjnego Sił Powietrznych, Przegląd SP*, 08/05.
211. Davis R., *Electronic Warfare Mission Grows as Budget Declines*. Signal nr 4/1991.
212. Dobija K., *Prognoza zagrożenia powietrznego WL*, Przegląd Wojsk Lądowych, 08/06.
213. Gieroczyński A., *Zintegrowany System Obrony Powietrznej NATO (NATINADS)*, PWL i OP 01/2000.
214. Halama A., *Ocena terenu jako jeden z etapów przygotowania walki z przeciwnikiem powietrznym*, Zeszyty Naukowe AON, Warszawa 2002.
215. *Informacja w systemach sieciocentrycznych,* Nowa technika wojskowa, 06/06.
216. Jasiński J., *Dowodzenie brygadą rakietową obrony powietrznej w nowych uwarunkowaniach,* Przegląd WLOP, nr 3/2003, *Stanowisko dowodzenia typu GOC w systemie dowodzenia brygadą rakietową obrony powietrznej,* Przegląd WLOP, nr 8/2003.

217. Kopczewski M., Ostapko J., *Dowodzenie według procedur NATO – model wypracowania decyzji na szczeblu taktycznym WOPL WLOP*, Przegląd Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej, Sierpień 2002.
218. Kopczewski M., Ostapko J., *Stanowisko dowodzenia dywizjonu przeciwlotniczego według poglądów NATO*, Przegląd Wojsk Lądowych 05/00.
219. Kopczewski M., Ostapko J., *Dowodzenie według procedur NATO*, Przegląd WLOP, Maj 2000.
220. Kopczewski M., Ostapko J., *Dowodzenie według procedur NATO*, *Opracowywanie dokumentów dowodzenia na szczeblu taktycznym WOPL WLOP*, Przegląd WLOP, Lipiec 2000.
221. Kopczewski M., Ostapko J., *Dowodzenie według procedur NATO*, *Model wypracowania decyzji na szczeblu taktycznym WOPL WLOP*, Przegląd WLOP, Sierpień 2000.
222. Kopczewski M., Ostapko J., *Obieg dokumentów bojowych w oddziale przeciwlotniczym w czasie planowania i prowadzenia walki*, Przegląd WLOP, Listopad 2001.
223. Krawczyk P., Kwarciński M., *Działania sieciocentryczne: zamienić dane w wiedzę, a wiedzę w działanie*, Lotnictwo 12/2005.
224. Latała T., Wieleba K., *Kierunki modernizacji technicznej sprzętu i uzbrojenie przeciwlotniczego*, Przegląd Wojsk Lądowych 01/01.
225. Maślak Z., *Geneza i rozwój sfery informacyjnej obrony powietrznej*, Przegląd Sił Powietrznych 06/06.
226. Obraniecki T., *Charakter współczesnej obrony przeciwlotniczej i perspektywy dalszego jej doskonalenia*, Myśl Wojskowa 1978.
227. Patoła Z., Jurek P., Zieliński A., *Jakie uwarunkowania wpływają na proces tworzenia nowej jakości systemu obrony powietrznej?*, Przegląd WLOP, Maj 2001.
228. *Potrzeby informacyjne oddziałów I związków taktycznych OPL w obronie powietrznej*, Przegląd WLOP, 09/02.
229. Rochowicz R., *Sieciocentryczna armia przyszłości*, Technika Wojskowa, 01/06.
230. Skworzec P., *Rozwój taktyki wojsk rakietowych oraz ich uzbrojenia a ewolucja środków napadu powietrznego*, Przegląd WLOP, 11/03.
231. Technology Watch, *Machine to Machine*, Defence News, 27.02.2006.

232. Wrzosek M., *Struktura strumienia informacyjnego w taktycznym systemie rozpoznania WL* cz.2 Zeszyty Naukowe AON nr.3-4 2002 r.

Wydawnictwa anglojezyczne:

233. AAP-6 (2003), *NATO Glossary of Terms and Definitions*, NATO, MAS 2003.
234. *Air Interoperability Handbook*, AIRNOTRH, Ramstein, March 2001.
235. AIRNORTH MANUAL 80-7 Vol. I, *Air Operations Amplifying Instructions*, 1 November 98.
236. AIRNORTH MANUAL 80-12, *Northern Region TMD Policy, Concept of Operations and Procedures*.
237. AJP-01 (B) *Allied Joint Operations Doctrine*, MAS 2001.
238. AJP-3.3 *Allied Joint Air & Space Operations Doctrine*, July 2000.
239. *Allied Command Europe (ACE) Forces Standards Vol. VI – SHAPE Tactical Evaluation Manual (STEM)*, 1 July 2000.
240. *Allied Command Europe (ACE) Forces Standards Vol. III – Standards Forces Air Forces*, 1 April 2000.
241. *Allied Command Europe (ACE) Forces Standards* Vol. I General, dated
242. *Allied Joint Publication-01(B) AJP-01(B)*2002.
243. ATP-42(B) *Counter Air Operations*, August 1992.
244. Bi-MNC Reporting Directive VOL III *ACE Air Supplement* Final Draft, 1March 1998.
245. Bi-SC *Concept of Operations for Theatre Missile Defence as Part of Extended Air Defence*, Document Number 4340, 2002.
246. Bi-SC 80-3 Reporting Directive Volume III (First Revision) *Operations / Situations Reports*, 2000.
247. Bi-SC 2004 Force Proposals,EG 1600 Co-ordinated Extended Air Defence.
248. Bi-SC DIRECTIVE 80-80, *Joint Command and Control within the NATO Military Command Structure*, 30 September 1999.
249. C-M (2001) 12 *The Adaptation of NATINAD(S) – The Way Ahead to NATINEAD(S)*, 2001.
250. C-M (97) 40 *Policy on Extended Integrated Air Defence*, 1997.
251. COMAIRNORTH OPDIR 001C-1, AIRNORTH *Article 5 Operations Procedures*, 21 September 00.

252. COMAIRNORTH SUPPLAN 24600D "Constant Effort" For the Northern Region integrated Air Defence System (NRIADS), 1 November 2003.
253. COMAIRNORTH SUPPLAN 24610M "Copper Canyon" Northern Region Air Space Control Plan, 25 March 2002.
254. *Contractor Team's Requirements and Technical Analysis Report (TFAR)* MDNTFPS/4 2005.
255. *Contractor Team's Integration* Report MDNTFPS/8 2005.
256. Defence Capabilities Initiative, NAC-S(99) 69, 25 April 1999.
257. *DI(APPP-AIR)(2004)0012 (INV),* 16 February 2004.
258. FM 34-130 *Headquarters*, Department of the Army, Washington 1989.
259. FM 44-43 *Bradley, Stinger fighting vehicle platoon and squad operation*, Washington, DC, October 1995.
260. FM 44-85 *Patriot battalion and battery operations*, Final Draft, 12 may 1995.
261. FM 44-100, *US Army Air Defence Operations*, HQ Department of Army. Washington, 15 June 1995.
262. FM100-5 *Staff organization and operations*, Washington, DC, 31may 1997.
263. *Guidelines for Operational Planning (GOP)*, January 2001.
264. HQ Airnorth Manual 80-7, Vol 1; Air Operations Amplifying Instructions, 8 December 2000.
265. HQ Missile Firing Installation Chania/Crete *Standing Operating Procedure for Tactical Firing*, 1 April 1998.
266. MC 54/1 (2nd Revised) (Final) – *MC Concept of the NATO Integrated Air Defence System (NATINADS)*, 6 February 2002.
267. MC 317/1 *The NATO Force Structure*, 24 July 2001.
268. MC 133/3 *NATO's Operational Planning System*, 6 September 2000.
269. MC 54/1 (Revised) *MC Concept of the NATO Integrated Air Defence System*, October 2000.
270. MC 327/2 *NATO Military Policy for Non-Article 5 Crisis Response Operations*, 29 August 2001.
271. MC 362/1 *NATO Rules of Engagement*, 30 June 2003.
272. MC 400/2 *MC Guidance for the Military Implementation of Alliance Strategy*, 23 May 2000.
273. *Military Operational Requirements (MOR)* MCM 088-03 2003.
274. *NATO Staff Requirements (NSR) V3.2,* 25 April 2004.

275. Prague Summit Declaration Issued by the Heads of State and Government participating in the meeting of the North Atlantic Council in Prague on 21 November 2002.
276. STANAG 2014 – *Operations orders, warning orders and administrative/logistics orders*, 1998.
277. STANAG 5516, *NATO Bit-Oriented Message (BOM) Tactical Data Link"(Edition 1).Tactical Data Exchange - Link 16*.
278. Standing Defence Plan SDP 10901 D „Angry Hasp", *NATO Integrated Extended Air Defence (NATINEAD) in Allied Command Europe* (ACE) – Final Draft, 19 December 2002.
279. *Statement of Work* (AC/259-D(2003)12 2003.
280. *Study Datapack* CCSD-MDFS-04 2003.
281. *Study Datapack* CCSD-MDFS-04 2004.
282. *Study Threat Report* MDNTFPS/3 2005.
283. *Technical Memorandum 947 Missile Defence Feasibility Study*, Final Report, 2005.
284. The Alliance's Strategic Concept, Approved by the Heads of State and Government participating in the meeting of the North Atlantic Council in Washington D.C. on 23rd and 24th April 1999.

Strony internetowe:

285. http://www.defencenews.com/ w dniu 11.08.2004.
286. http://www.washingtonpost.com/ w dniu 10.06.2005.
287. http://www.washingtontimes.com/ w dniu 10.10.2005.
288. http://www.cnn.com/ w dniu 12.12.2005.

SPIS RYSUNKÓW

lp.	strona	numer rysunku	nazwa rysunku
1	2	3	4
1.	13	1.1.	Skład sił powietrznych.
2.	30	1.2.	Przepływ informacji w technice ankiety.
3.	33	1.3.	Przepływ informacji w technice wywiadu.
4.	35	1.4.	Szczegółowy przebieg etapu badań wstępnych.
5.	37	1.5.	Szczegółowy przebieg etapu badań zasadniczych.
6.	46	1.6.	Charakterystyka respondentów pod względem miejsca pracy.
7.	46	1.7.	Charakterystyka respondentów pod względem rodzaju stanowiska.
8.	47	1.8.	Charakterystyka respondentów pod względem obszaru realizowanych zadań służbowych.
9.	48	1.9.	Charakterystyka respondentów pod względem wykształcenia.
10.	49	1.10.	Charakterystyka respondentów pod względem stażu pracy zawodowej.
11.	50	1.11.	Charakterystyka respondentów pod względem ilości piastowanych stanowisk.
12.	55	2.1.	Cykl planowania zorganizowanego.
13.	66	2.2.	Struktura organizacyjna SP RP.
14.	74	2.3.	Ogólna struktura systemu dowodzenia.
15.	84	2.4.	Ogólny schemat odbioru, przetwarzania i dystrybucji informacji.
16.	94	3.1.	Struktura organizacyjna podsystemu dowodzenia WR SP.
17.	97	3.2.	Struktura funkcjonalna podsystemu dowodzenia WR SP.
18.	101	3.3.	Struktura informacyjno-decyzyjna podsystemu dowodzenia WR SP.
19.	103	3.4.	Struktura łączności podsystemu dowodzenia WR SP.
20.	106	3.5.	Struktura systemu łączności na SD ZT WR.
21.	108	3.6.	Wariant łączności pododdziału na stanowisku ogniowym.
22.	129	4.1.	Poglądowy układ cyklu decyzyjnego w procesie dowodzenia.
23.	132	4.2.	Przepływ informacji podczas ustalania położenia.
24.	135	4.3.	Zasadnicze etapy procesu planowania działań.
25.	147	4.4.	Struktura systemu dowodzenia podczas ćwiczenia ANAKONDA 06.
26.	155	4.5.	Obieg dokumentów w dowodzeniu narodowym.
27.	156	4.6.	Obieg dokumentów w dowodzeniu sojuszniczym.

1	2	3	4
28.	157	4.7.	Obieg dokumentów w otoczeniu COP.
29.	158	4.8.	Obieg dokumentów w otoczeniu ODN.
30.	159	4.9.	Obieg dokumentów w otoczeniu CKOP.
31.	162	4.10.	Obieg dokumentów w otoczeniu SD ZT WR podczas realnych działań w trakcie ćwiczenia ANAKONDA 06.
32.	202	5.1.	Obieg dokumentów na SD ZT WR i w jego otoczeniu.
33.	206	5.2.	Więzi informacyjne i obieg dokumentów w otoczeniu SD pododdziału WR.
34.	207	5.3.	Ogólna koncepcja więzi informacyjnych w otoczeniu SD ZT WR SP.
35.	208	5.4.	Koncepcja umiejscowienia w podsystemie dowodzenia bazy lotniczej pododdziałów WR oraz więzi informacyjne WR w osłonie bazy lotniczej.
36.	212	5.5.	Ogólna struktura systemu „kontynentalnej" obrony przeciwrakietowej.
37.	215	5.6.	Koncepcja więzi informacyjnych w zakresie przesyłu informacji obrony przeciwrakietowej.
38.	216	5.7.	Koncepcja struktury systemu dowodzenia Sił Powietrznych.
39.	218	5.8.	Wizja ugrupowania ZT WR SP z włączonymi w podsystem dowodzenia WR SP pododdziałami WOPL wojsk lądowych oraz sojuszniczych sił wzmocnienia.
40.	224	5.9.	Koncepcja technicznych powiązań w ramach dowodzenia i kierowania pododdziałami WR SP.
41.	227	5.10.	Koncepcja wykorzystania urządzenia integrującego ADSI w WR SP.
42.	228	5.11.	Koncepcja włączenia SD ZT WR do systemu wymiany informacji SP w pierwszym okresie integracji RSZ.
43.	230	5.12.	Koncepcja włączenia SD ZT WR do systemu wymiany informacji SP po implementacji LINK-16.
44.	321	1.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 1.
45.	322	2.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 2.
46.	323	3.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 3.
47.	324	4.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 4.
48.	325	5.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 5.
49.	326	6.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 6.
50.	327	7.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 7.
51.	328	8.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 8.
52.	329	9.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 9.
53.	330	10.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 10.

1	2	3	4
54.	331	11.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 11.
55.	332	12.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 12.
56.	333	13.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 13 a).
57.	334	14.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 13 b).
58.	334	15.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 13 c).
59.	335	16.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 13 d).
60.	336	17.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 13 e).
61.	336	18.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 13 f).
62.	337	19.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 13 g).
63.	337	20.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 13 h).
64.	338	21.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 14.
65.	339	22.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 15.
66.	340	23.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 16.
67.	341	24.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 17.
68.	342	25.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 18.
69.	343	26.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 19.
70.	344	27.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 20.
71.	345	28.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 21.
72.	346	29.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 22.
73.	347	30.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 23.
74.	348	31.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 24.
75.	349	32.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 25.
76.	350	33.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 26.
77.	351	34.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 27.
78.	352	35.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 28.
79.	353	36.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 29.
80.	354	37.	Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 30.
81.	364	38.	Systemy dowodzenia i łączności w ALTBMD.
82.	366	39.	Struktura dowodzenia podczas strzelań 4 Skrzydła GBAD SP Niemiec na NAMFI w 2002 r.
83.	367	40.	Struktura łączności podczas strzelań 4 Skrzydła GBAD SP Niemiec na NAMFI w 2002 r.

JAWNE
ZASTRZEŻONE
Egz. pojedynczy

ZAŁĄCZNIKI

JAWNE
ZASTRZEŻONE

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1. ZAŁĄCZNIK nr 1: Arkusz analizy dokumentu nr 1: MC 400/2 MC Guidance for the Military Implementation of Alliance Strategy..... 263
2. ZAŁĄCZNIK nr 2: Arkusz analizy dokumentu nr 2: MC 317/1 The NATO Force Structure..... 265
3. ZAŁĄCZNIK nr 3: Arkusz analizy dokumentu nr 3: MC 133/3 NATO's Operational PlanningSystem..... 268
4. ZAŁĄCZNIK nr 4: Arkusz analizy dokumentu nr 4: MC 54/1 - MC Concept of the NATO Integrated Air Defence System (NATINADS)..... 270
5. ZAŁĄCZNIK nr 5: Arkusz analizy dokumentu nr 5: MC 362/1 NATO Rules of Engagement..... 276
6. ZAŁĄCZNIK nr 6: Arkusz analizy dokumentu nr 6: Bi-SC Reporting Directive Volume III (First Revision) Operations/ Situations Reports..... 281
7. ZAŁĄCZNIK nr 7: Arkusz analizy dokumentu nr 7: Bi-SC Reporting Directive Vol III, ACE Air Suplement - Final Draft..... 283
8. ZAŁĄCZNIK nr 8: Arkusz analizy dokumentu nr 8: Bi-SC Directive 80-80 Joint Command And Control Within the NATO Military Command Structure..... 286
9. ZAŁĄCZNIK nr 9: Arkusz analizy dokumentu nr 9: HQ Airnorth Manual 80-7, Vol 1; Air Operations Amplifying Instructions..... 289
10. ZAŁĄCZNIK nr 10: Arkusz analizy dokumentu nr 10: SUPPLAN 24600D "CONSTANT EFFORT" for the Northern Region Integrated Air Defence System (NRIADS)... 292
11. ZAŁĄCZNIK nr 11: Arkusz analizy dokumentu nr 11: SUPPLAN 24610M " COPPER CANYON " Northern Region Airspace Control Plan..... 298
12. ZAŁĄCZNIK nr 12: Arkusz analizy dokumentu nr 12: Instrukcja o Gotowości Bojowej Wojsk..... 300
13. ZAŁĄCZNIK nr 13: Arkusz analizy dokumentu nr 13: Instrukcja Organizacji i Pełnienia Dyżurów Bojowych w Systemie Obrony Powietrznej..... 301
14. ZAŁĄCZNIK nr 14: Arkusz analizy dokumentu nr 14: Regulamin Działań Sił Powietrznych..... 303
15. ZAŁĄCZNIK nr 15: Arkusz analizy dokumentu nr 15: Planowanie Użycia Sił Powietrznych. Wzory podstawowych dokumentów..... 305
16. ZAŁĄCZNIK nr 16: Arkusz analizy dokumentu nr 16: Praca Zespołów Funkcjonalnych na Stanowisku Dowodzenia Szczebla Brygady Rakietowej Sił Powietrznych..... 306
17. ZAŁĄCZNIK nr 17: Kwestionariusz ankiety..... 307
18. ZAŁĄCZNIK nr 18: Interpretacja wyników badań ankietowych..... 321
19. ZAŁĄCZNIK nr 19: Wywiady z ekspertami..... 355
20. ZAŁĄCZNIK nr 20: Arkusz obserwacji ćwiczenia nr 1..... 365
21. ZAŁĄCZNIK nr 21: Arkusz obserwacji ćwiczenia nr 2..... 369
22. ZAŁĄCZNIK nr 22: Arkusz obserwacji ćwiczenia nr 3..... 372

23. ZAŁĄCZNIK nr 23: Arkusz obserwacji ćwiczenia nr 4..... 375
24. ZAŁĄCZNIK nr 24: Arkusz obserwacji ćwiczenia nr 5..... 377
25. ZAŁĄCZNIK nr 25: Arkusz obserwacji ćwiczenia nr 6..... 379
26. ZAŁĄCZNIK nr 26: Arkusz obserwacji ćwiczenia nr 7..... 381
27. ZAŁĄCZNIK nr 27: Arkusz obserwacji ćwiczenia nr 8..... 383
28. ZAŁĄCZNIK nr 28: Arkusz obserwacji ćwiczenia nr 9..... 385

Załącznik nr 1

ARKUSZ ANALIZY DOKUMENTU nr 1

MC 400/2 MC Guidance for the Military Implementation of Alliance Strategy

1. Informacje o dokumencie

Lp.	Informacja	Treść
1	Nazwa i wydanie (edycja)	MC 400/2 MC
2	Data wprowadzenia (aktualizacji)	23 Maj 2000 r.
3	Instytucja NATO opracowująca dokument i Rada Rodzaju Wojsk	MC – North Atlantic Military Committee
4	Tytuł w języku angielskim	Guidance for the Military Implementation of Alliance Strategy
5	Tytuł w języku polskim	Wytyczne do Militarnego Wprowadzania Strategii Sojuszu
6	Kraje, które ratyfikowały STANAG	Nie dotyczy – Wchodzi w życie wraz z podpisaniem przez North Atlantic Council
7	Kraje, które wprowadziły do dokumentów narodowych postanowienia dokumentu STANAG	Nie dotyczy
8	Zastrzeżenia (ograniczenia) i komentarze zgłoszone przez poszczególne państwa	Nie dotyczy

2. Abstrakt

Celem dokumentu jest dostarczenie wytycznych do militarnego wprowadzania strategii sojuszu. W szczególności dokument ten podaje: zadania sił militarnych sojuszu, zasadnicze zdolności operacyjne niezbędne do wykonania tych zadań, zasady organizacji struktury militarnej sojuszu, uzgodnienia wspierające wykonanie zadań sił militarnych Sojuszu. Dokument ten określa trzy główne zadania sojuszu:

- kolektywna obrona – działania zgodne z Artykułem 5;
- reagowanie kryzysowe - działania prowadzone poza Artykułem 5;
- konsultacje i współpraca.

W odniesieniu do działań na podstawie Artykułu 5 – określa się, że siły Sojuszu muszą być zdolne do:

- efektywnego odstraszania i obrony;
- utrzymania i odtworzenia integralności terytorialnej sojuszu;
- zakończenia wojny w bardzo krótkim czasie poprzez spowodowanie by agresor ponownie rozważył swoją decyzję, powstrzymał swój atak i wycofał się.

Zadanie militarne sojuszu w zakresie reagowania kryzysowego koncentrują się na przyczynianiu się do efektywnego zarządzania kryzysem. Istotnym celem sojuszu

i jego sił militarnych jest utrzymywanie niebezpieczeństwa na odległość poprzez zajmowanie się potencjalnymi kryzysami we wczesnych stadiach. Ze względu na tak zdefiniowane zadania do zasadniczych zdolności obronnych zalicza się:

- osiągalność sił na czas;
- efektywne rozpoznanie;
- zdolność do przemieszczania i mobilność;
- efektywne zwalczanie – ogień;
- efektywne dowodzenie, kierowanie i łączność;
- logistyczne wsparcie i zdolność do prowadzenia działań długotrwałych;
- zdolność do przetrwania i ochrona wojsk.

Ponadto w dokumencie tym jednoznacznie mówi się, ze NATO będzie musiało posiadać zdolność do szybkiego rozmieszczania sił również na zewnątrz własnego terytorium, a interoperacyjność i elastyczność są zasadniczymi celami nadrzędnymi.

Dokument ten wprowadza podział na siły sił:

- wysokiej gotowości,
- niższej gotowości,
- o długim czasie osiągania gotowości.

W zakresie zintegrowanego system obrony powietrznej stwierdza się, że Sojusz musi być on zdolny do przeciwstawieniu się całemu spektrum zagrożeń z powietrza, to jest: środkom napadu powietrznego załogowym i bezzałogowym, samolotom aerodynamicznym i rakietom balistycznym oraz że musi być zdolny do przemieszczania, systemów uzbrojenia wraz z systemem dowodzenia i sensorami.

3. Tłumaczenie dokumentu na język polski

Brak tłumaczenia dokumentu MC 400/2.

4. Odpowiedniki dokumentów lub procedury postępowania w resorcie ON

Dokument ten nie posiada odpowiednika w języku polskim. Unormowania w zakresie podziału sił na poziomy gotowości, wprowadzone w tym dokumencie, a uszczegółowione w MC 317/1 w SZ RP implementuje „Instrukcja o Gotowości Bojowej Wojsk".

Brakuje dokumentu doktrynalnego stawiającego wymagania WR SP w zakresie ich możliwości bojowych i interoperacyjności z innymi systemami.

Załącznik nr 2

ARKUSZ ANALIZY DOKUMENTU nr 2
MC 317/1 The NATO Force Structure

1. Informacje o dokumencie

Lp.	Informacja	Treść
1	Nazwa i wydanie (edycja)	MC 317/1
2	Data wprowadzenia (aktualizacji)	24 Lipiec 2001 r.
3	Instytucja NATO opracowująca dokument i Rada Rodzaju Wojsk	MC – North Atlantic Military Committee
4	Tytuł w języku angielskim	The NATO Force Structure
5	Tytuł w języku polskim	Struktura sił NATO
6	Kraje, które ratyfikowały STANAG	Nie dotyczy – Wchodzi w życie wraz z podpisaniem przez North Atlantic Council
7	Kraje, które wprowadziły do dokumentów narodowych postanowienia dokumentu STANAG	Nie dotyczy
8	Zastrzeżenia (ograniczenia) i komentarze zgłoszone przez poszczególne państwa	Nie dotyczy

2. Abstrakt

MC 317/1 The NATO Force Structure odnosi się do dokumentów: MC 400/2 MC Guidance for the Military Implementation of Alliance Strategy i MC 133/3 NATO's Operational Planning System. Opisuje on strukturę sił NATO, uzupełniając zapisy MC 400/2, w których określa się, że struktura militarna Sojuszu obejmuje: strukturę dowodzenia NATO i strukturę sił NATO. Zgodnie z opisaną w MC 317/1 strukturą sojusz będzie posiadać do swojej dyspozycji stosowne formacje wojskowe (jednostki, dowództwa, elementy dowodzenia i kierowania), które mają zapewnić wypełnienie całego zakresu zadań sił militarnych sojuszu.

Poniżej zostaną przedstawione te treści dokumentu, które odnoszą się do pododdziałów WR. Struktura sił NATO jest określona w dwóch wymiarach:

- architektury: typ, organizacja, wielkość (różnych sił, służb i związanych z nimi elementów dowodzenia);
- postawy - osiągalności i gotowości (dowództw, sił i związanych z nimi elementów dowodzenia), które są określane poprzez: gotowość, zdolność do przemieszczenia, mobilność, zdolność do przetrwania i wielonarodowość.

Pod względem gotowości siły zostały podzielone na trzy poziomy gotowości (**Levels of Readiness**):

- Siły Wysokiej Gotowości (High Readiness Forces – HRF);

- Siły o Niższej Gotowości (Forces of Lower Readiness – FLR);
- Siły o długim czasie osiągania gotowości (Long Term Build Forces – LTBF).

Jednocześnie zostały podane **Kategorie Stanu Gotowości** (**Readiness State Categories** - **RSC**) określające w dniach wymagany czas osiągania gotowości.

Pod względem zdolności do przerzutu rozróżniono dwa **typy sił**:

- siły zdolne do przerzutu (Deployable Forces - DF),
- siły do użycia na miejscu (In-Place Forces - IPF).

Państwa deklarując siły do NATO określają również ich osiągalność dla NATO. Omawiany dokument specyfikuje **kategorie osiągalności sił** (Force Designation Categories - FDC):

- siły dowodzone Przez NATO (NATO Command Forces),
- siły wydzielone do NATO (NATO Assigned Forces),
- siły przewidziane do NATO (NATO Earmarked Forces),
- inne siły przewidziane do NATO (Other Forces for NATO).

Struktura sił NATO musi zapewniać dużą elastyczność pozwalającą na dobieranie, stosownie do potrzeb konkretnej operacji, właściwych elementów systemu dowodzenia, sił i zdolności. Cel ten zamierza się osiągnąć poprzez:

- podejście modułowe;
- tworzenie puli sił dla NATO (Force Pooling) – polegające na deklarowaniu sił przez narodowości;
- tworzenie zestawów sił dostarczających ogólnych, elastycznych możliwości zwykle powszechnie potrzebnych niezależnie od charakteru operacji (Force Packaging);
- ustanowieniu w czasie pokoju relacji pomiędzy dowództwami i siłami przewidzianymi do danego zestawu - celem umożliwienia ich zgrania (Force Affiliation);
- dostosowywanie sił do potrzeb operacji (Force Tailoring).

MC 317/1 określa, jakie stanowiska dowodzenia wydzielane są do struktury dowodzenia NATO ze struktur sił państw NATO. W zakresie sił powietrznych nie przewiduje się takich dowództw. Ponad to określone zostały zasady finansowania dowództw i sił.

W Aneksie C - Siły Powietrzne - w odniesieniu do środków naziemnego bazowania - określono zasady rotacji sił zdolnych do przerzutu - zmiana co 3 miesiące,

przerwa między zmianami 6 miesięcy. Ponadto stwierdza się, że: wydzielone jednostki muszą odpowiadać przypisanym im poziomom gotowości. A jednostki obrony powietrznej umieszczone pod dowództwem NATO muszą również spełniać wymagania gotowości NATINADS.

W zakresie sił rezerwowych określa się, że mogą one być częścią każdego z poziomów sił NATO (HRF, FLR, LTBF).

W MC 317/1 podkreśla się przechodzenie NATO ze struktury stacjonarnej do działań mobilnych i określa się wstępne wymagania w zakresie zdolności sił do wchodzenia na nowy teren działań - Aneks I.

3. Tłumaczenie dokumentu na język polski

Brak tłumaczenia dokumentu MC 317/1.

4. Odpowiedniki dokumentów lub procedury postępowania w resorcie ON

Postanowienia tego dokumentu zasadniczo wprowadza w SZ RP „Instrukcja o Gotowości Bojowej Wojsk". Aczkolwiek wymaganie z Aneksu C, że pododdziały obrony powietrznej umieszczone pod dowództwem NATO muszą również spełniać wymagania gotowości NATINADS, jest spełnione jedynie w odniesieniu do lotnictwa, gdyż „Instrukcja Organizacji i Pełnienia Dyżurów Bojowych w Systemie Obrony Powietrznej" tylko dla lotnictwa wprowadza stopnie gotowości bojowej zgodne z obowiązującymi w NATINADS, a dla pododdziałów WR pozostaje przy narodowych stopniach gotowości, wywodzących się z czasów Układu Warszawskiego. Niczym nieuzasadnione utrzymywanie stopni gotowości bojowej niezgodnych z uregulowaniami sojuszniczymi powoduje dwoistość szkolenia i często prowadzi do niejednoznaczności w trakcie ćwiczeń i kontroli tworząc potencjalne niebezpieczeństwo takich sytuacji również w wypadku działań realnych.

Brakuje dokumentu doktrynalnego, stawiającego wymagania WR SP w zakresie ich możliwości prowadzenia działań manewrowych.

Załącznik nr 3

ARKUSZ ANALIZY DOKUMENTU nr 3
MC 133/3 NATO's Operational Planning System

1. Informacje o dokumencie

Lp.	Informacja	Treść
1	Nazwa i wydanie (edycja)	MC 133/3
2	Data wprowadzenia (aktualizacji)	6 Wrzesień 2000 r.
3	Instytucja NATO opracowująca dokument i Rada Rodzaju Wojsk	MC – North Atlantic Military Committee
4	Tytuł w języku angielskim	NATO's Operational Planning System
5	Tytuł w języku polskim	NATO-wski System Planowania Operacyjnego
6	Kraje, które ratyfikowały STANAG	Nie dotyczy – Wchodzi w życie wraz z podpisaniem przez North Atlantic Council
7	Kraje, które wprowadziły do dokumentów narodowych postanowienia dokumentu STANAG	Nie dotyczy
8	Zastrzeżenia (ograniczenia) i komentarze zgłoszone przez poszczególne państwa	Nie dotyczy

2. Abstrakt

Celem MC 133/3 jest uszczegółowienie systemu, przez który NATO: inicjuje, rozwija, zatwierdza, wykonuje, przegląda, poprawia i anuluje wszystkie kategorie planów operacyjnych Sojuszu jak również wyszczególnienie procedur aktywacji i rozmieszczenia wojsk.

W dokumencie tym identyfikuje się kategorie planów operacyjnych oraz planowania, architekturę planów operacyjnych, opisuje się proces planowania, jak również odnosi się do przeglądania, rewidowania i odwoływania planów. Ponadto rozważa się te aspekty planowania operacyjnego, w które zaangażowane są narodowości i organizacje nie należące do NATO.

W planowaniu operacyjnym rozróżnia się dwie kategorie planowania: planowanie zaawansowane i planowanie w ramach reagowania kryzysowego. Planowanie zaawansowane jest prowadzone z punktu widzenia przygotowania Sojuszu do radzenia sobie z możliwymi przyszłymi zagrożeniami bezpieczeństwa zarówno z zakresu artykułu 5 jak i z poza niego. Wymaga to dwóch różnych typów planów: „Planu na wypadek" (Contingency Plan - COP) i „Stałego planu obrony" (Standing Defence Plan - SDP). Planowanie w ramach reagowania kryzysowego obejmuje wykonanie planu operacyjnego.

W obydwu przypadkach posiadają zastosowanie plany wspierające do głównego planu tak zwane SUPPLAN-y, które wykonywane są w celu odniesienia się do wszystkich aspektów operacji na odpowiednim poziomie szczegółowości.

W omawianym dokumencie opisano również architekturę planowania operacyjnego, na którą składają się MC 133/3, AJP-01, narzędzia planistyczne (Bi-SC Guidelines for Operational Planning, Bi-SC Functional Planning Guides, Regional Commanders' Regional Planning Guides), narzędzia uzupełniające (takie, np., jak: Inventory of Preventive Measures, MC 294 Military Response Options, MC 161 NATO's General Intelligence Estimate, MC 166 NATO Intelligence Warning System, MC 67 NATO Precautionary System – NPS, Bi-SC NPS Manual, MC 362 NATO Rules of Engagement Manual, Bi-SC computer database of existing forces and capabilities).

W odniesieniu do procesu planowania stwierdza się, że jest on podobny na wszystkich szczeblach dowodzenia.

W dokumencie tym opisuje się również procedury: aktywacji, przedyslokowania oraz przekazywania uprawnień do dowodzenia wydzielonymi siłami. Przekazywanie uprawnień powinno odbyć się po dotarciu do teatru działań.

3. Tłumaczenie dokumentu na język polski

Brak tłumaczenia dokumentu MC 133/3.

4. Odpowiedniki dokumentów lub procedury postępowania w resorcie ON

Dokument nie posiada odpowiednika w SZ RP. Brakuje dokumentu określającego procedury: aktywacji sił wydzielonych do NATO, ich przedyslokowania oraz przekazywania uprawnień do dowodzenia.

Załącznik nr 4

ARKUSZ ANALIZY DOKUMENTU nr 4

MC 54/1 - MC Concept of the NATO Integrated Air Defence System (NATINADS)

1. Informacje o dokumencie

Lp.	Informacja	Treść
1.	Nazwa i wydanie (edycja)	MC 54/1
2.	Data wprowadzenia (aktualizacji)	17 grudzień 2000
3.	Instytucja NATO opracowująca dokument i Rada Rodzaju Wojsk	MC – North Atlantic Military Committee
4.	Tytuł w języku angielskim	MC Concept of the NATO Integrated Air Defence System (NATINADS)
5.	Tytuł w języku polskim	Komitet Wojskowy Paktu Północno Atlantyckiego - Koncepcja Zintegrowanego Systemu Obrony Powietrznej NATO
6.	Kraje, które ratyfikowały STANAG	Nie dotyczy – Wchodzi w życie wraz z podpisaniem przez North Atlantic Council
7.	Kraje, które wprowadziły do dokumentów narodowych postanowienia dokumentu STANAG	Nie dotyczy
8.	Zastrzeżenia (ograniczenia) i komentarze zgłoszone przez poszczególne państwa	Nie dotyczy

2. Abstrakt

Celem dokumentu jest zdefiniowanie i zatwierdzenie ram NATINADS w kontekście nowego środowiska bezpieczeństwa. Pod tym względem MC 54/1 dostarcza zasady ukierunkowujące i koncepcje zapewniające realizację zadania kolektywnej obrony powietrznej sojuszu. MC 54/1 określa:

- podstawowe zasady NATINADS;
- operacje NATINADS, a w tym jego rolę w czasie pokoju, kryzysu i wojny oraz związane z tym relacje dowodzenia, kierowania i odpowiedzialności;
- funkcje NATINADS, w kontekście nowego środowiska bezpieczeństwa, a w tym rozszerzoną obronę powietrzną, morską obronę powietrzną oraz związane z powiększeniem NATO;
- wytyczne dowódców strategicznych do utrzymania, zachowania i rozszerzenia NATINADS, tak jak jest to wymagane, w celu sprostania wyzwaniom nowego środowiska strategicznego.

Poniżej zostały przedstawione zasadnicze treści tego dokumentu bezpośrednio lub pośrednio odnoszące się do pododdziałów WR.

W rozdziale II po zwróceniu uwagi na wagę obrony powietrznej w kontekście nowej roli i zdań NATO, podaje się definicję integracji. Potrzeba zdefiniowania integracji wynika z posiadania przez NATINADS specyficznego znaczenia jako spoiwa narodowych systemów obrony powietrznej w Europejskiej części NATO w jeden jednolity system - organizację posiadającą uprawniania do operacyjnego dowodzenia i kierowania w czasie pokoju i wojny. Istotą integracji jest przyznanie SACEUR, w czasie pokoju i wojny, odpowiedzialności, niezbędnych sił i uprawnień do obrony przed atakiem z powietrza europejskich państw NATO. Jednocześnie mówi się, że zmiany w środowisku bezpieczeństwa i związane z tym zmiany wymogów operacyjnych prowadzą do konieczność pełnego rozwinięcia zdolności do synchronizacji wysiłku w zakresie obrony powietrznej pomiędzy SACEUR i SACLANT.

W rozdziale III wymienia się następujące podstawowe zasady NATINADS:

- narodowe jednostki obrony powietrznej podporządkowane SACEUR będą znajdować się pod jego dowództwem i kontrolą operacyjną w czasie pokoju i wojny (w stosunku do tych jednostek mogą być narzucone ograniczenia odnoszące się do ich rozmieszczenia i użycia);
- podporządkowane jednostki obrony powietrznej nie będą użyte do innych zadań niż obrona powietrzna bez zgody narodowej;
- podporządkowane jednostki obrony powietrznej w zasadzie będą rozlokowane na obszarze swojego kraju, poza wyjątkami, wynikającymi z ogólnych wymagań, które zostaną zaaprobowane przez dany kraj;
- przy ustalaniu składu międzynarodowego, sojuszniczego personelu obrony powietrznej należy brać pod uwagę narodowość, rodzaj służby i dostarczone przez dany kraj urządzenia i obiekty;
- CRC będą zasadniczo obsadzane przez przedstawicieli państw, na których terytorium są one zlokalizowane chyba, że nadzwyczajne okoliczności wymagają inaczej i to tylko po zatwierdzeniu tego przez dane państwo;
- świadczenie wkładu/udziału sił narodowych będzie zgodne z ustanowionymi już procedurami, ale decyzje na temat wielkości i składu sił, które będą dostarczone jak i ich sprzęt pozostaną w zakresie odpowiedzialności narodowej;
- system obrony powietrznej sojuszu będzie przekazywał systemowi obrony powietrznej państw NATO informacje, którymi są one zainteresowane. Obej-

muje to informacje wojskowych władz NATO, które są niezbędne dla narodowej kontroli lotnictwa cywilnego, obrony cywilnej i innych narodowych zadań;

- pewne funkcje, takie jak, bezpieczeństwo wewnętrzne i zobowiązania narodowe na zewnątrz NATO, muszą pozostać odpowiedzialnością narodową. Jeżeli okoliczności wymagałyby użycia sił narodowych do takich celów, niezbędne siły, personel i sprzęt mogą być wycofane z sił podporządkowanych NATO przez dane państwo zgodnie z obecnie obowiązującymi procedurami.

Dla zapewnienia, że dowódcy Sojuszu odpowiedzialni za obronę powietrzną posiadają wymagany poziom uprawnień do wypełnienia ich sojuszniczej odpowiedzialności, ważnym jest by na każdym szczeblu byli odpowiedzialni tylko przed nadrzędnymi władzami sojuszniczymi za sprawy sojusznicze. W przypadku, gdy istotnym jest, żeby dowódcy sojuszniczy podejmowali pewne dodatkowe funkcje administracyjne lub odpowiedzialności o czysto narodowym charakterze, to ukierunkowanie i kontrola muszą być czysto sojusznicze dla spraw sojuszniczych i czysto narodowe dla spraw narodowych (tak jak to jest w przypadku „dual-hatted" – posiadających narodowe i sojusznicze zadania).

Zgodnie z MC 54/1 za istotę integracji uważane są:

- wspólne procedury, które są stosowane w całym systemie i umożliwiają jednolite działania;
- wspólne standardy, które kierują ustanawianiem elementów NATINADS, i zgodnie z którymi jest oceniana ich efektywność i skuteczność;
- wspólny język;
- postawa gotowości współmierna z ogólną sytuacją ryzyka/zagrożenia;
- osiągalność sił zgodnie z potrzebami operacyjnymi i jednocześnie przestrzeganie sprawiedliwego podziału obciążeń;
- wystarczająca ilość okazji do ćwiczeń międzynarodowych dla sił podporządkowanych NATO;
- połączona, zunifikowana struktura dowodzenia, która zapewnia jasne rozróżnienie odpowiedzialności i wspiera proces szybkiego podejmowania decyzji.

W rozdziale IV w preambule podaje się, że zadaniem obrony powietrznej w czasie pokoju jest zachowanie integralności przestrzeni powietrznej europejskiej części NATO i zabezpieczenie państw NATO oraz ich wojsk przed atakiem z powietrza. Przy tym stwierdza się, ze obrona powietrzna, obejmująca funkcje rozpoznania sytu-

acji powietrznej i patrolowanie przestrzeni powietrznej (Air Policing), jest kluczowym elementem utrzymania bezpieczeństwa państw. NATINADS zapewnia obronę powietrzną w całym obszarze odpowiedzialności Allied Command Europe (ACE) i składa się z systemu nadzoru przestrzeni powietrznej i kierowania Air Surveilance and Conrol System (ASACS) oraz systemów broni obrony powietrznej pod dowództwem operacyjnym SACEUR. Zaznacza się, że chociaż NAEW formalnie nie są częścią NATINADS będą odgrywały żywotną rolę w powiększaniu możliwości ASACS.

W dalszych podrozdziałach opisuje się: funkcjonowanie NATINADS w czasie pokoju, kryzysu i wojny, odpowiedzialności: SACEUR, regionalnych dowódców obrony powietrznej, uprawnionych dowódców, władz narodowych oraz opisuje się uzgodnienia odnośnie dowodzenia i kontroli w zakresie relacji z innymi dowódcami podporządkowanych szczebli dowodzenia. Podaje się wymogi elastyczności i gotowości. W rozdziale tym w zakresie treści odnoszących się również do pododdziałów GBAD stwierdza się, że:

- wysiłek obrony powietrznej jest wysiłkiem połączonym i ścisła koordynacja z wojskami lądowymi i marynarką wojenna jest warunkiem wstępnym-koniecznym;
- zintegrowana obrona powietrzna, w tym jednostki GBAD, musi posiadać zdolność do wykrywania i niszczenia załogowych oraz bezzałogowych środków napadu powietrznego;
- jednostki obrony powietrznej są zintegrowane ze wszystkimi zadaniami lotniczymi, atakami rakietowymi oraz wymaganiami wojsk lądowych i marynarki wojennej poprzez CAOC;
- wśród odpowiedzialności każdego z sojuszników wymienia się odpowiedzialności za urządzenia lub sprzęt wprowadzane na wyposażenie, kiedy to musi być wykazywana szczególna dbałość w celu zapewnienia jego zgodności z ogólnymi wymaganiami systemu aktualnie istniejącego oraz rozwianego lub planowanego;
- aktualna koncepcja NATINADS opiera się na elastyczności i mobilności. Podkreśla się, że w przypadku zagrożenia obrona powietrzna z dużym prawdopodobieństwem może należeć do pierwszych funkcji wykorzystanych przez NATO;

- do kluczowych czynników natowskiej obrony powietrznej zalicza się: standaryzację, mobilność, zdolność do transportu na duże odległości (w tym drogą lotniczą), modułowość oraz interoperacyjność z natowskimi siłami lądowymi i morskimi;
- struktura C2 musi odzwierciedlać połączony, międzynarodowy charakter sił.

W rozdziale V zwraca się uwagę, że integracja jest niezbędna do kolektywnej dystrybucji możliwości i zasobów.

Pod względem zagrożeń wyróżnia się: zagrożenie klasyczne – samoloty załogowe i zagrożenie z zakresu rozszerzonej obrony powietrznej (Extended Air Defense - EAD), do którego zalicza się: taktyczne rakiety balistyczne, rakiety samosterujące typu cruise i bezzałogowe aparaty latające.

W zakresie zarządzania walką oraz dowodzenia i kierowania stwierdza się, że system ten najlepiej przybliża pięć głównych podzbiorów: struktura dowodzenia, infrastruktura, systemy, doktryna i procedury, obsada osobowa. W zakresie systemów stwierdza się, że:

- NATINADS pilnie potrzebuje najnowocześniejszych systemów łączności;
- szczególna uwaga musi być poświęcona wymaganiom wynikającym z rozszerzonej obrony powietrznej i ściślejszej integracji z siłami marynarki wojennej;
- dane ze źródeł rozpoznania i wywiadu oraz odnośnie zarządzania walką będą wymagały bardzo szybkiego przetwarzania i wymiany.
- systemy identyfikacji elektronicznej nie spełniają wymogów NATINADS, dlatego wprowadzenie nowych systemów jest sprawą najwyższej wagi.

3. Tłumaczenie dokumentu na język polski

Brak tłumaczenia dokumentu MC 54/1.

4. Odpowiedniki dokumentów lub procedury postępowania w resorcie ON

Dokument nie posiada odpowiednika w SZ RP.

Wskazane jest opracowanie narodowego dokumentu doktrynalnego określającego dla Wojsk Lądowych, Marynarki Wojennej i Sił Powietrznych:

- założenia narodowego systemu obrony powietrznej, w tym integracji systemów wojsk OPL wojsk lądowych i marynarki wojennej, sposób jego funkcjonowania, w czasie pokoju, kryzysu i wojny oraz jego miejsce w NATINADS;

- wymogi na interoperacyjność, mobilność, zdolność do transportu i modułowość systemów uczestniczących i współdziałających z systemem obrony powietrznej;
- wymogi stawiane systemom uzbrojenia odnośnie kierunków jego rozwoju (rozszerzona obrona powietrzna) i interoperacyjności.

Załącznik nr 5

ARKUSZ ANALIZY DOKUMENTU nr 5
MC 362/1 NATO Rules of Engagement

1. Informacje o dokumencie

Lp.	Informacja	Treść
1	Nazwa i wydanie (edycja)	MC 362/1
2	Data wprowadzenia (aktualizacji)	30 czerwiec 2003
3	Instytucja NATO opracowująca dokument i Rada Rodzaju Wojsk	MC – North Atlantic Military Committee
4	Tytuł w języku angielskim	NATO Rules of Engagement
5	Tytuł w języku polskim	NATO-wskie Zasady Użycia Uzbrojenia
6	Kraje, które ratyfikowały STANAG	Nie dotyczy – Wchodzi w życie wraz z podpisaniem przez North Atlantic Council
7	Kraje, które wprowadziły do dokumentów narodowych postanowienia dokumentu STANAG	Nie dotyczy
8	Zastrzeżenia (ograniczenia) i komentarze zgłoszone przez poszczególne państwa	Nie dotyczy

2. Abstrakt

Dokument ten zawiera kompendium strategicznych i operacyjnych zasad użycia uzbrojenia oraz politykę NATO odnośnie zatwierdzania i stosowania tych zasad w odniesieniu do wszystkich operacji NATO i kierowanych przez NATO.

Zasady Użycia Uzbrojenia - Rules of Engagement (ROE), za analizowanym dokumentem, są: *„dyrektywami dla sił militarnych (włączając w to pojedynczych żołnierzy), które definiują okoliczności, warunki i sposób, w który siła lub działania, które mogą być odbierane jako prowokacyjne mogą być zastosowane”*. ROE nie są wykorzystywane do stawiania zadań lub dawania instrukcji taktycznych. Poza wyjątkiem samoobrony, w czasie pokoju i działań przed ogłoszeniem konfliktu zbrojnego, co może obejmować deklarację przeciw zaskoczeniu (Counter Surprise–CS) lub przeciw agresji (Counter Aggresion–CA), ROE jako jedyne dostarczają siłom NATO i dowodzonych przez NATO uprawnienia do użycia siły. Użycie siły, a w szczególności uprawnienia do użycia siły mogącej nieść śmierć, przez siły NATO i dowodzone przez NATO w celu wykonania zadania podlegają szczegółowej analizie i uwadze North Atlantic Council (NAC). Każdy członek NATO i sił dowodzonych przez NATO, od którego może być wymagane użycie siły w samoobronie lub w celu wykonania zadania musi przejść szkolenie na temat ROE i doktryn wspierają-

cych. Po ogłoszeniu konfliktu zbrojnego ROE zasadniczo ograniczają poza tym legalne użycie siły". Dokument składa się, z pięciu części i sześciu aneksów.

W części I podane są: cel dokumentu, definicja ROE, odniesienie ROE do prawa międzynarodowego i praw poszczególnych narodów.

W części II przedstawione zostały określenia samoobrony i rozszerzonej samoobrony, oraz definicje związanych z samoobroną terminów: konieczność, proporcjonalność, nieuchronność, atak.

W części III omówiono użycie siły w trakcie operacji pokojowych i operacji przed ogłoszeniem konfliktu zbrojnego oraz po ogłoszeniu konfliktu zbrojnego. Ogłoszenie konfliktu zbrojnego realizowane jest poprzez przekazanie sygnału przeciw zaskoczeniu - Counter Surprise (CS) lub przeciw agresji - Counter Aggression (CA).

W części IV omawiane jest powiązania pomiędzy politycznymi celami NATO i zasadami użycia uzbrojenia, a w tym Political Policy Statement (PPS) i Political Policy Indicator (PPI). Te ostatnie dzielą się na trzy kategorie: deeskalacja konfliktu, utrzymanie status-quo, akceptowalne ryzyko eskalacji.

W części V zasady użycia uzbrojenia zostały przedstawione jako serie zakazów i zezwoleń, które stanowią tylko menu możliwych opcji. Dla potrzeb konkretnej operacji może być wymagane przedstawienia do zaaprobowania ROE nie wymienionych w tym dokumencie.

ROE są zapisane w seriach po 10 zasad. Zasady są numerowane. Niektóre zasady są wyróżnione na początku za pomocą „SC" w celu zaznaczenia, że wprowadzone są one przez SACEUR.

W procedurach zapotrzebowania, autoryzowania i wprowadzania ROE, zwraca się uwagę, że ROE powinny być autoryzowane przez NAC. Proces analizowania przez sztab i zatwierdzania może być niezależny od procesu związanego z planem operacyjnym, aczkolwiek pożądanym jest, by ROE były opracowywane przez sztab równolegle i w połączeniu z opracowywanym lub rewidowanym/korygowanym planem operacyjnym.

ROE są zapotrzebowane przez SC u NAC za pośrednictwem Military Committee. Do tego celu wykorzystywana jest zapotrzebowanie na ROE – ROE Request (ROEREQ). Zatwierdzone przez NAC ROE, wszystkie lub część z zapotrzebowanych, są przesyłane do SC z wykorzystaniem wiadomości autoryzowania ROE – ROE Authorisation (ROEAUTH). Natomiast implementacja zatwierdzonych ROE następuje za decyzją SC poprzez przesłanie wiadomości wprowadzającej ROE – ROE

Implementation (ROEIMPL). ROE wyróżnione za pomocą liter SC wymagają natychmiastowego powiadomienia NAC, a jeżeli czas pozwala taka informacja powinna być przesłana przed implementacją. Możliwa jest również autoryzacja wybranych ROE w trybie warunkowym – zostają one aktywne dopiero po spełnieniu określonych warunków. O aktywowaniu „uśpionych" ROE natychmiast informowany jest NAC - poprzez MC.

Dowódcy muszą działać w granicach określonych przez ROE, ale nie są zobligowani do przekazania podwładnym całego zakresu ROE. Jeżeli nadrzędne władze wycofują lub ograniczają poprzednio wprowadzone ROE dowódcy muszą natychmiast doprowadzić zmiany do podwładnych.

Nawet w ramach wprowadzonych ROE, pozostaje odpowiedzialnością dowódcy zapewnienie, że wojska wykorzystują siłę tylko w takim stopniu, jaki jest dopuszczalny w danych okolicznościach.

Dowódcy są odpowiedzialni za zapewnienie, że cały personel działa w granicach ROE. Celem zrozumienia ROE poszczególne narodowości mogą tłumaczyć ROE na języki narodowe.

Klasyfikacja ROE zależy od uwarunkowań operacji, zwyczajowo ROE posiadają taką samą klasyfikację jak OPLAN.

Zatwierdzeniu ROE powinno towarzyszyć wydanie wytycznych w zakresie polityki informacyjnej w zakresie ROE.

W załączonych do MC 362 aneksach przedstawiono:

- kompendium ROE,
- wytyczne do użycia ROE w operacjach powietrznych,
- wytyczne do użycia ROE w operacjach lądowych,
- wytyczne do użycia ROE w operacjach morskich,
- wytyczne do użycia sformatowanych wiadomości dotyczących ROE,
- definicje i dodatkowe wytyczne na temat znaczenia używanych terminów.

Lista ROE składa się z 33 serii, z których 12 jest niewykorzystanych.

W działaniach sił powietrznych zastosowanie mają następujące serie:

- 10 - geograficzne położenie sił własnych,
- 11 - rozmieszczenie sił własnych,
- 15 – ostrzeżenia,
- 22 - opromieniowanie w paśmie widzialnym lub w podczerwieni,

- 23 - identyfikacja potencjalnego celu przed rozpoczęciem zwalczania,
- 24 - prowadzenie ćwiczeń w obecności potencjalnego przeciwnika,
- 33 - użycie siły w określonych działaniach,
- 34 -zakazywanie lub ograniczanie użycia wyróżnionych rodzajów uzbrojenia w określonych sytuacjach,
- 37 - wykorzystanie środków przeciwdziałania elektronicznego,
- 42 - atak.

W aneksie A - Kompendium ROE - poza wymienieniem ROE podano definicje: wrogich intencji, wrogiego aktu i operacji informacyjnych.

W aneksie B - Wytyczne do użycia ROE w operacjach powietrznych – w zakresie odnoszącym się do WR podano, tak zwanych, dowódców uprawnionych, do których może być delegowane uprawnienie do implementacji ROE. Lista ta obejmuje poza wcześniej wspomnianymi dowódcami strategicznymi (SC) dowódców regionalnych, dowódców sił połączonych, zadaniowych, reagowania, rozszerzonych sił zadaniowych, oraz dowódców komponentu sił powietrznych od szczebla regionalnego do CAOC.

Podkreśla się, że dla operacji wojskowych sprawą najwyższej wagi, jest spójność ROE dla wszystkich wojsk działających w tym samym obszarze.

Wspomniane zestawienie uprawnionych dowódców wyraźnie ilustruje ideę integracji obrony powietrznej. Widać z niego, że ROE odnoszące się do działań w środowisku powietrznym mogą wprowadzać i dezaktywować dowódcy sił połączonych lub komponentu powietrznego (do szczebla CAOC) dla wszystkich sił obrony powietrznej działających w danym rejonie.

W zakresie rozpoznanie stwierdza się, że jest ono warunkiem wstępnym do wszelkich dalszych działań i że ogień nie może być otwierany dopóki cel nie jest rozpoznany.

Aneks E - Wytyczne do użycia sformatowanych wiadomości dotyczących ROE – precyzuje się zasady kto inicjuje i do kogo adresowana jest konkretna wiadomość związana z ROE. Istotną zasadą (poza wcześniej podanymi zasadami autoryzacji i implementacji ROE) jest stwierdzenie, że zapotrzebowanie na ROE może inicjować dowódca dowolnego szczebla poprzez łańcuch dowodzenia.

Wiadomości, związane z zapotrzebowaniem i autoryzacją muszą zawierać pełen tekst, a wiadomość odnosząca się do implementacji może podawać tylko jej numer.

Takie rozwiązanie zapewnia precyzję i szybkość implementacji ROE. W zakresie szczegółowego opisu formatu wiadomości dokument odnosi się do „Bi-SC Reporting Directive Volume III".

W aneksie F, celem uniknięcia niejednoznaczności, podane zostały definicje terminów kluczowych dla ROE, w tym również dla wojsk obrony przeciwlotniczej, na przykład takich jak: Counter Aggresson (Przeciw Agresji), Counter Surprise (Przeciw Zaskoczeniu), Designation (Przydział), Engagement (Zwalczanie), Hostile Act (Wrogi Akt), Hostie Intention (Wrogie Intencje), Imminent (Nieuchronność).

3. Tłumaczenie dokumentu na język polski

Brak tłumaczenia dokumentu MC 362/1. Wskazane jest przetłumaczenie MC 362/1 na język polski, lecz wydanie w wersji dwujęzycznej.

4. Odpowiedniki dokumentów lub procedury postępowania w resorcie ON

Dokument nie posiada odpowiednika w SZ RP. Niezbędna jest implementacja MC 362/1 w SZ RP celem przygotowania SZ RP do stosowania ich zarówno w operacjach sojuszniczych jak i narodowych.

Stosowanie ROE wymaga ich planowania (dla operacji), autoryzacji, zapotrzebowania, implementacji i stosowania w czasie operacji. Umiejętności te obejmują wszystkie szczeble dowodzenia (autoryzacja ROE w odniesieniu do operacji narodowej) i wymagają systematycznego treningu. Przy tym niezbędne jest przestrzeganie zasady jednolitej implementacji ROE odnoszących się do zintegrowanej obrony powietrznej.

Załącznik nr 6

ARKUSZ ANALIZY DOKUMENTU nr 6

Bi-SC Reporting Directive Volume III (First Revision) Operations / Situations Reports

1. Informacje o dokumencie

Lp.	Informacja	Treść
1.	Nazwa i wydanie (edycja)	Bi-SC Reporting Directive Volume III (First Revision) 80-3
2.	Data wprowadzenia (aktualizacji)	2000
3.	Instytucja NATO opracowująca dokument i Rada Rodzaju Wojsk	Najwyższy Dowódca Sił Sprzymierzonych Europy Najwyższy Dowódca Sił Sprzymierzonych Atlantyku
4.	Tytuł w języku angielskim	OPERATIONS/SITUATIONS REPORTS
5.	Tytuł w języku polskim	Meldunki operacyjne i sytuacyjne
6.	Kraje, które ratyfikowały STANAG	Nie dotyczy – Wchodzi w życie wraz z podpisaniem.
7.	Kraje, które wprowadziły do dokumentów narodowych postanowienia dokumentu STANAG	Nie dotyczy
8.	Zastrzeżenia (ograniczenia) i komentarze zgłoszone przez poszczególne państwa	Nie dotyczy

2. Abstrakt

Dyrektywa meldunkowa - Bi-SC Reporting Directive Volume III (Bi-SC REP DIR 80-3) posiada zastosowanie we wszystkich dowództwach i jednostkach NATO.

Celem dyrektywy meldunkowej jest ustanowienie wspólnej doktryny dla przygotowania i transmisji informacji, niezbędnych natowskim dowódcom do wykonania zadań. Stanowi podstawę do pracowania dyrektyw regionalnych.

Bi-SC REPDIR 80-3 przedstawia formaty wiadomości dla operacji prowadzonych zgodnie z Artykułem 5 i mogą być wykorzystane jako formalne wytyczne do formatów wiadomości stosowanych w operacjach spoza Artykułu 5. W załączniku CC zamieszczono również formaty wiadomości dla innych operacji na przykład zarządzania kryzysowego.

Dyrektywa zawiera 3 rozdziały, 44 sekcje i 30 aneksów.

Wiadomości przedstawione w dyrektywie bazują na wymogach dowódców strategicznych w zakresie wymiany informacji i pokrywają następujące obszary:

- meldunki na temat stanu wojsk,
- meldunki sytuacyjne,
- zasady użycia uzbrojenia,

- pilne konsultacje/działania w czasie wojny.

Wiadomości w dyrektywie meldunkowej formatowane są zgodnie z natowskim systemem formatowania wiadomości tekstowych (NATO Message Text Formatting System – FORMATES) opisanym w protokóle ADatP-3, zawartym w STANAG-5500. System ten jest zaprojektowany tak, by umożliwiał posługiwanie się informacją zarówno w sposób ręczny jak i zautomatyzowany. Zasadniczymi celami wprowadzenia wiadomości sformatowanych były:

- poprawa dokładności przy jednoczesnej redukcji czasu i wysiłku niezbędnego do przetwarzania informacji;
- redukcja ryzyka nieporozumienia;
- zapewnienie, że wiadomości będą zawierały istotne dane.

W dyrektywie podano również format bardzo ważnego meldunku - o przekazaniu uprawnień do dowodzenia - Transfer of Authority (TOA). Chociaż meldunek ten jest inicjowany na szczeblu Ministerstwa Obrony Narodowej i adresowany jest do dowódcy strategicznego w Europie, to powinien on stanowić podstawę do opracowania analogicznej informacji dla zainteresowanej jednostki o decyzji władz narodowych.

W Bi-SC REPDIR 80-3 poza określeniem zawartości merytorycznej poszczególnych wiadomości podano również sposób formatowania oraz liczne tabele skrótów i słów kodowych skracających długość zapisów.

3. Tłumaczenie dokumentu na język polski

Brak tłumaczenia dokumentu.

4. Odpowiedniki dokumentów lub procedury postępowania w resorcie ON

Dokument nie posiada odpowiednika w SZ RP.

Celem zapewnienia interoperacyjności jednostek obrony przeciwlotniczej w ramach systemu OP narodowego i NATO, niezbędne jest ujednolicenie formatów przekazywanych wiadomości zgodnie z dyrektywą meldunkową i protokołem ADatP-3 (STANAG 5500).

Załącznik nr 7

ARKUSZ ANALIZY DOKUMENTU nr 7
Bi-SC Reporting Directive Vol III, ACE Air Suplement - Final Draft

1. Informacje o dokumencie

Lp.	Informacja	Treść
1	Nazwa i wydanie (edycja)	Bi-MNC Reporting Directive VOL III ACE Air Supplement Final Draft
2	Data wprowadzenia (aktualizacji)	1 marzec 1998
4	Tytuł w języku angielskim	Bi-SC Reporting Directive VOL III ACE Air Supplement FINAL DRAFT
5	Tytuł w języku polskim	Suplement, sił powietrznych połączonych sił Europy, do dyrektywy meldunkowej obydwu dowódców strategicznych Tom III.
6	Kraje, które ratyfikowały STANAG	Nie dotyczy – Wchodzi w życie wraz z podpisaniem.
7	Kraje, które wprowadziły do dokumentów narodowych postanowienia dokumentu STANAG	Nie dotyczy
8	Zastrzeżenia (ograniczenia) i komentarze zgłoszone przez poszczególne państwa	Nie dotyczy

2. Abstrakt

Intencją Suplementu Sił Powietrznych Połączonych Sił Europy do dyrektywy meldunkowej obydwu dowódców strategicznych Tom III (zwanego dalej ACE REPDIR) jest połączenie regionalnych dyrektyw meldunkowych w jedną wspólną dyrektywę dla Sił Powietrznych Połączonych Sił Europy.

Celem zapewnienia interoperacyjności i powszechności zautomatyzowanego przetwarzania danych, zgodnie z Bi-SC REPDIR, wiadomości są formatowane zgodnie z NATO-wskim systemem formatowania wiadomości tekstowych (NATO Message Text Formatting System – FORMATES) zwanym również protokołem ADatP-3 (opisanym w STANAG-5500). System ten umożliwia posługiwanie się informacją zarówno w sposób ręczny jak i skomputeryzowany. Na wstępie dokument podaje ogólne zasady obowiązujące przy tworzeniu informacji sformatowanych, a następnie w zakresie przekazywania informacji głosem. W zakresie wojsk obrony przeciwlotniczej do niezbędnych informacji opisanych w Bi-SC REPDIR 80-3, których implementacja w SZ RP jest niezbędna zaliczają się:

- SAM/SHORAD Tactical Orders (SSTO) - Rozkaz taktyczny dla jednostek przeciwlotniczych – przeznaczony jest do szybkiego przekazywania instrukcji taktycznych do jednostek przeciwlotniczych, włączając w to organiczne jednostki OPL wojsk lądowych, gdy znajdują się one pod kontrolą lub funkcjonują w NATINADS;
- SAM/SHORAD Status Report (SSREP) – meldunek o stanie jednostek przeciwlotniczych – celem tego meldunku jest informowanie przełożonych o stanie i dostępności jednostek przeciwlotniczych, włączając w to organiczne jednostki WOPL wojsk lądowych i narodowe jednostki WOPL bliskiego zasięgu;
- Movement Messages (MM) – Wiadomości o przemieszczeniach – stanowią zbiór rozkazów i meldunków przeznaczone są do przekazywania informacji związanych z pokryciem i przemieszczaniem jednostek przeciwlotniczych;
- Block Hostile Declaration Order Message (BHDEO) – rozkaz blokowego zadeklarowania celów powietrznych jako wrogie. Podaje on również kryteria otwarcia ognia (kryteria te muszą być zaaprobowane przez regionalnego dowódcę obrony powietrznej). Wiadomość ta pozwala na przygotowanie się do odparcia zmasowanego ataku;
- Air Picture Voice Tell Procedures – procedura meldowania głosem sytuacji powietrznej, na wypadek braku możliwości skorzystania z systemów zautomatyzowanych;
- Meaconing, Intrusion, Jamming and Interference Warning Report – meldunek przeznaczony do informowania przełożonych (2 szczeble w górę) i sąsiadów o niebezpiecznych sytuacjach z zakresu walki elektronicznej. W wojskach przeciwlotniczych służy do meldowania o zakłóceniach elektronicznych, stosowanych przez przeciwnika (Jamming) oraz pojawiających się w wyniku wzajemnego zakłócania się sprzętu (Interferencje);
- First Hostile Act Report – meldunek o pierwszym wrogim akcie – stanowi, zaadoptowaną do potrzeb sił powietrznych, ogólną wersję tego meldunku podaną w Bi-SC REPDIR 80-3;
- Commanders Assessment Report (ASSESSREP) – meldunek oceny dowódcy – przeznaczony do powiadamiania nadrzędnego dowódcy o: sytuacji w obszarze odpowiedzialności, własnej ocenie sytuacji ogólnej oraz zamierzonych i rekomendowanych działaniach.

Ponadto, ze względu na konieczność integracji wysiłku jednostek przeciwlotniczych sił powietrznych i wojsk lądowych, istotne znaczenie posiada wiadomość - Corps Weapon Engagement Zone Requirement Message (WEZREQ), której wykorzystanie powinno być systematycznie ćwiczone.

W aneksach podano listy kodów: państw, typów samolotów i ich roli oraz wielkości i roli jednostki. Stosowanie kodów skraca zapis treści przekazywanych informacji, poprawia ich jednoznaczność oraz ułatwia zautomatyzowane przetwarzanie.

3. Tłumaczenie dokumentu na język polski

Brak tłumaczenia dokumentu.

4. Odpowiedniki dokumentów lub procedury postępowania w resorcie ON

Dokument nie posiada odpowiednika w SZ RP. Najistotniejsze meldunki zostały wprowadzone do pododdziałów WR SP instrukcją WLOP 321/2001. Instrukcja ta, choć implementuje najważniejsze wiadomości, nie jest tłumaczeniem przedmiotowego dokumentu, a ponadto nie obejmuje następujących meldunków:

- Air Picture Voice Tell Procedures;
- Meaconing, Intrusion, Jamming and Interference Warning Report;
- Commanders Assessment Report (ASSESSREP);
- Corps Weapon Engagement Zone Requirement Message (WEZREQ).

Celem zapewnienia interoperacyjności jednostek obrony przeciwlotniczej w ramach systemu OP narodowego i NATO oraz jednocześnie likwidacji dwutorowości w zakresie sposobu prowadzenia działań, niezbędne jest ujednolicenie formatów przekazywanych wiadomości zgodnie z dyrektywą meldunkową i protokołem ADatP-3 (STANAG 5500).

Załącznik nr 8

ARKUSZ ANALIZY DOKUMENTU nr 8

Bi-SC Directive 80-80 Joint Command And Control Within the NATO Military Command Structure

1. Informacje o dokumencie

Lp.	Informacja	Treść
1	Nazwa i wydanie (edycja)	Bi-SC Directive 80-80 Joint Command And Control Within the NATO Military Command Structure
2	Data wprowadzenia (aktualizacji)	30 wrzesień 1999
3	Instytucja NATO opracowująca dokument i Rada Rodzaju Wojsk	Najwyższy Dowódca Sił Sprzymierzonych Europy Najwyższy Dowódca Sił Sprzymierzonych Atlantyku
4	Tytuł w języku angielskim	Bi-SC Directive 80-80 Joint Command and Control within the NATO Military Command Structure
5	Tytuł w języku polskim	Dyrektywa 80-80 Obydwu Dowódców Strategicznych Połączone Dowodzenie i Kierowanie w Strukturze Militarnej NATO
6	Kraje, które ratyfikowały STANAG	Nie dotyczy – Wchodzi w życie wraz z podpisaniem.
7	Kraje, które wprowadziły do dokumentów narodowych postanowienia dokumentu STANAG	Nie dotyczy
8	Zastrzeżenia (ograniczenia) i komentarze zgłoszone przez poszczególne państwa	Nie dotyczy

2. Abstrakt

Celem dyrektywy 80-80 Obydwu Dowódców Strategicznych - Połączone Dowodzenie i Kierowanie w Strukturze Militarnej NATO (dalej zwanej Bi-SC 80-80 DIR) jest dostarczenie podporządkowanym dowódcom skoordynowanych wytycznych wojskowych, bazujących na uzgodnionych dokumentach Komitetu Wojskowego – MC i najwyższych dowódców – SC, na temat jak realizować dowodzenie i kierowanie w wojskowej strukturze NATO.

Po wprowadzeniu w II rozdziale zostają podane fundamentalne zasady w dowodzeniu i kierowaniu takie jak: koncentracja na problematyce regionalnej, elastyczność granic i obszarów, relacja wspierany/wspierający, wykorzystanie Sojuszniczych Połączonych Sił Zadaniowych.

W rozdziale III przedstawiono militarną strukturę dowodzenia, jak również przedstawiono definicję różnego typu obszarów.

W rozdziale IV jako najistotniejszą zasadę na samym początku omówiono relację wspierany / wspierający. Wskazano zależności pomiędzy wspieranym i wspierającym w procesie planowania oraz podkreślono rolę elementów łącznikowych. W dalszej części rozdziału wyjaśniono terminy dowodzenie i kierowanie, przedstawiono zakresy odpowiedzialności poszczególnych szczebli i komponentów w połączonej strukturze dowodzenia i kierowania oraz podstawowe zasady jakie mają w niej zastosowanie, tym osobno odniesiono się do procesu planowania.

W rozdziale V przedstawiono zakres odpowiedzialności systemu C2 komponentu Powietrznego. Na szczególną uwagę, z punktu widzenia obrony przeciwlotniczej, zasługuje zapis mówiący, że zasadniczo, (jeżeli nie postawiono innych specyficznych zadań) Regionalny Dowódca Obrony Powietrznej będzie dowódcą wspieranym dla wszystkich operacji obrony powietrznej i jest on odpowiedzialny przed NATO za tworzenie RAP.

Jako kluczową zasadę umożliwiająca pełne wykorzystanie możliwości sił powietrznych podaje się zcentralizowane kierowanie i zdecentralizowane wykonanie.

Ponadto stwierdza się iż nawet jeżeli jednostki sił powietrznych zostały czasowo podporządkowane dowódcy któregoś z komponentów celem wykonania zadania w ograniczonym czasie i przestrzeni to i tak kontrola przestrzeni powietrznej będzie realizowana poprzez wspierający komponent powietrzny.

Zasadniczymi dokumentami reprezentującymi intencję działań połączonych są Powietrzna Dyrektywa Operacyjna - AOD i rozkaz o kontroli przestrzeni powietrznej ACO.

W rozdziałach VI, VII i VIII kolejno opisano specyfikę C2 komponentu lądowego, morskiego i sił specjalnych, a w rozdziale IX relacje pomiędzy dowódcami poszczególnych komponentów. W rozdziale X podano specyficzne uzgodnienia. W aneksach przedstawiono wykaz skrótów oraz definicje podstawowych terminów.

3. Tłumaczenie dokumentu na język polski

Brak tłumaczenia dokumentu.

4. Odpowiedniki dokumentów lub procedury postępowania w resorcie ON

Bi-SC 80-80 DIR nie posiada odpowiednika w SZ RP i chociaż, zasadniczo, dotyczy szczebli dowodzenia NATO, to istotne jest przełożenie na grunt SZ RP podstawowych zasad systemu dowodzenia jednostkami działającymi w środowisku powietrznym, takich jak: relacja wspierany / wspierający, zcentralizowane kierowanie i zdecentralizowane wykonanie, nadrzędność komponentu powietrznego w zakresie

organizacji działań w środowisku powietrznym oraz zasadę, że w zakresie obrony powietrznej komponent powietrzny jest dowództwem wspieranym, a wszyscy dowódcy posiadający możliwości w zakresie obrony przeciwlotniczej są dowódcami wspierającymi.

Załącznik nr 9

ARKUSZ ANALIZY DOKUMENTU nr 9

HQ Airnorth Manual 80-7, Vol 1; Air Operations Amplifying Instructions

1. Informacje o dokumencie

Lp.	Informacja	Treść
1	Nazwa i wydanie (edycja)	HQ AIRNORTH MANUAL 80-7, VOL 1;
2	Data wprowadzenia (aktualizacji)	08 grudzień 2000
3	Instytucja NATO opracowująca dokument i Rada Rodzaju Wojsk	Dowódca Komponentu Powietrznego Rejonu Północnej Europy
4	Tytuł w języku angielskim	AIR OPERATIONS AMPLIFYING INSTRUCTIONS
5	Tytuł w języku polskim	Podręcznik 80-7 Dowództwa Komponentu Powietrznego Rejonu Północnego Europy, tom 1 Instrukcje Uzupełniające dla Operacji Powietrznych
6	Kraje, które ratyfikowały STANAG	Nie dotyczy – W Rejonie Północnym Europy wchodzi w życie wraz z podpisaniem.
7	Kraje, które wprowadziły do dokumentów narodowych postanowienia dokumentu STANAG	Nie dotyczy
8	Zastrzeżenia (ograniczenia) i komentarze zgłoszone przez poszczególne państwa	Nie dotyczy

2. Abstrakt

Celem Podręcznika 80-7 Dowództwa Komponentu Powietrznego Rejonu Północnej Europy, „Instrukcje Uzupełniające dla Operacji Powietrznych" (AIRNORTH MANUAL 80-7 Vol 1) jest wprowadzenie dokumentu dla wszystkich spraw związanych z operacjami powietrznymi, które są uważane albo za zbyt szczegółowe do tego by ująć je w SUPPLAN-ie lub które mają zastosowanie do więcej niż jednej roli i aktualnie są powtarzane w więcej niż jednym SUPPLAN-ie.

W rozdziale I przedstawiono: zakresy obowiązków (od dowódców jednostek wymaga się na pierwszym miejscu utrzymywania 24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu komórki do podejmowania działań alarmowych, podano procedury natowskiego Systemu Zapobiegawczego (NATO Precautionary System - NPS). Procedury dla Obrony Przeciwrakietowej Teatru Działań i wiadomości ostrzegawcze o odpaleniu rakiet balistycznych. Procedury dla wiadomości KILL BOX oraz dowodzenia i kierowania siłami nuklearnymi.

W rozdziale II omówiono:

- za pomocą jakich dokumentów stawia się zadania powietrznym siłom ofensywnym (ATO – Air Task Order) i defensywnym (ATO – Air Task Order i/lub Operational Tasking - OPTASK Anti Air Warfare – AAW);
- instrukcje związane z wprowadzaniem i odwoływaniem stopni gotowości;
- rozkaz wykonania zadania;
- procedury po utracie łączności.

Po utracie łączności dowódcy jednostek powinni nakazać swoim jednostkom dokończyć zadania nakazane w ATO oraz przestrzegać wszystkich ograniczeń w zakresie użycia siły – nie prowadzić działań po wygaśnięciu ważności ostatniego Rozkazu o Kontroli Przestrzeni Powietrznej – ACO.

Rozdział III wypełniają aneksy dotyczące: wojny elektronicznej, lotów rozpoznawczych, procedury Brass Monkey Recall i odprawy dyżurnego kontrolera CAOC.

Rozdział IV poświęcony jest działaniom nuklearnym.

W rozdziale V wyróżnia się ostrzeżenia o atakach: lotniczym, z użyciem broni ABC, taktycznymi pociskami balistycznymi.

W zakresie ostrzegania o zagrożeniu atakiem z powietrza – Air Raid Warning (ARW) podaje się trzy poziomy zagrożenia oznaczane przez kolory:

- ARW White – atak uważa się za nieprawdopodobny,
- ARW Yellow – atak jest prawdopodobny,
- ARW Red – atak jest nieunikniony lub już trwa.

Uprawnienia do ogłaszania alarmów posiadają dowódcy komponentu powietrznego CAOC i jednostek, każdy w swoim obszarze odpowiedzialności. W sektorze CAOC dopuszcza się stworzenie podobszarów definiowanych z wykorzystaniem siatki współrzędnych GEOREF. O zmianach stopnia zagrożenia z powietrza dany dowódca powiadamia również przełożonego i sąsiadów.

W zakresie ostrzegania o zagrożeniu atakiem bronią ABC podręcznik odwołuje się do dyrektywy ACE 80-9 i STANAG-u 2047.

W zakresie szczegółów systemu ostrzegania o ataku taktycznymi rakietami balistycznymi podręcznik odwołuje się do dyrektywy ACE 80-66.

3. Tłumaczenie dokumentu na język polski

Brak tłumaczenia dokumentu.

4. Odpowiedniki dokumentów lub procedury postępowania w resorcie ON

Dokument nie posiada odpowiednika SZ RP. Większość istotnych dla WR SP treści została zawarta w wydawnictwie WLOP 321/2001. Nie obejmuje jednak ono: procedur po utracie łączności, uprawnień do ogłaszania stopni zagrożenia atakiem z powietrza, nie podaje wiadomości ostrzegania - zagrożenia atakiem bronią ABC i atakiem rakietami balistycznymi. Wydawnictwo to należy uaktualnić w podanym powyżej zakresie.

Załącznik nr 10

ARKUSZ ANALIZY DOKUMENTU nr 10

SUPPLAN 24600D "CONSTANT EFFORT" for the Northern Region Integrated Air Defence System (NRIADS)

1. Informacje o dokumencie

Lp.	Informacja	Treść
1	Nazwa i wydanie (edycja)	SUPPLAN 24600D "CONSTANT EFFORT" for the Northern Region Integrated Air Defence System (NRIADS)
2	Data wprowadzenia (aktualizacji)	1 listopad 2003
3	Instytucja NATO opracowująca dokument i Rada Rodzaju Wojsk	Dowódca Komponentu Powietrznego Rejonu Północnej Europy
4	Tytuł w języku angielskim	SUPPLAN 24600D "CONSTANT EFFORT" for the Northern Region Integrated Air Defence System (NRIADS)
5	Tytuł w języku polskim	Plan wspierający 24600D "CONSTANT EFFORT" dla zintegrowanego systemu obrony powietrznej Rejonu Północnego Europy.
6	Kraje, które ratyfikowały STANAG	Nie dotyczy – W Rejonie Północnym Europy wchodzi w życie wraz z podpisaniem.
7	Kraje, które wprowadziły do dokumentów narodowych postanowienia dokumentu STANAG	Nie dotyczy
8	Zastrzeżenia (ograniczenia) i komentarze zgłoszone przez poszczególne państwa	Nie dotyczy

2. Abstrakt

Plan wspierający 24600D dla zintegrowanego systemu obrony powietrznej Rejonu Północnego Europy uzupełnia plan obrony Europy w zakresie działań powietrznych. Dokument ten posiada zastosowanie w czasie pokoju, kryzysu i wojny. Zakłada się, że poza siłami pod operacyjną kontrolą NATO, inne siły narodowe, które nie są ani siłami dowodzonymi przez NATO ani przewidzianymi do NATO w razie potrzeby będą podporządkowane NATO lub będą współdziałać z NATO, i tak samo jak siły innego dowódcy NATO rozmieszczone w Rejonie Północnym, będą stosowały się do uregulowań zawartych w tym SUPPLAN-ie.

Dokument składa się z następujących zasadniczych części:

- ogólne wytyczne,
- aneks A – Koncepcja operacji,

- aneks B – Przeprowadzenie operacji,
- aneks C – Organizacja zadaniowa,
- aneks D – Operacje rozpoznawcze,
- aneks E – Zasad użycia uzbrojenia w NATO,
- aneks G – Gotowości i odpowiedź,
- aneks H – Operacje powietrzne,
- aneks I – Koordynacja z obroną powietrzną marynarki wojennej,
- aneks J – Koordynacja z organiczną obroną powietrzną wojsk lądowych,
- aneks L - Obrona powietrzna i ćwiczenia,
- aneks P – Wojna Elektroniczna,
- aneks Q – Łączność,
- aneks R – Meldunki,
- aneks Y – Definicje,
- aneks Z – Rozdzielnik.

Z punktu widzenia wojsk WR SP istotne są następujące informacje:

Aneks A - Koncepcja operacji - podaje następujące zasady obrony powietrznej:

- liczba i gotowość sił w czasie pokoju musi być wystarczająca do zapewnienia integralności przestrzeni powietrznej;
- elastyczność i zdolność do przerzutu;
- wszystkie systemy broni przeznaczonych do obrony przeciwlotniczej i sensory niezależnie od tego do jakiego rodzaju sił zbrojnych i narodowości muszą być zintegrowane z systemem OP NATO kiedy tylko jest to możliwe, a w przeciwnym wypadku podłączone do struktury dowodzenia i kierowania tego systemu;
- obrona powietrzna musi być powiązana z innymi operacjami powietrznymi oraz z operacjami morskimi i lądowymi;
- ze względu na ograniczoną ilość środków WR, ich wykorzystanie będzie ograniczone do obiektów o żywotnym znaczeniu, według ich priorytetów;
- zdolność do prowadzenia działań niezależnie od warunków pogodowych w dzień i w nocy;
- zcentralizowane kierowanie i zdecentralizowane wykonanie;
- obrona powietrzna musi być zdolna do odparcia uderzenia środków pilotowanych i bezpilotowych, jak również taktycznych pocisków balistycznych;

- podstawową zasadą użycia systemów broni w rejonie północnym Europy jest organizacja walki w oparciu o organizację przestrzeni powietrznej poprzez określenie Stref Zwalczania Celi Powietrznych przez poszczególne rodzaje broni - Weapon Engagement Zones (WEZ) w tym stref zwalczania celi powietrznych przez WOPL – Missile Engagement Zones (MEZ) i Short Range Air Defense Engagement Zone (SHORADEZ).

Ponadto w aneksie A omówiono:

- operacje WR, które zostaną dokładniej omówione w rozdziale poświęconym taktyce WR;
- postępowanie na wypadek utraty łączności;
- rozkaz blokowego zadeklarowania celów powietrznych jako wrogie - BHDEO (Block Hostile Declaration Order Message);

W aneksie B – Przeprowadzenie operacji - omówiono:

- system określania pozycji i orientowania;
- ostrzeganie o ataku (odniesiono się do NPM, CS, CA);
- ostrzeganie o ataku z powietrza – ARW;
- BHDEO;
- Rozkaz Taktyczny dla Sił Powietrznych - ATO.

Aneks C: pod względem procedur określono:

- jak delegowane są: dowodzenie operacyjne – Operational Command (OPCOM), kierowanie operacyjne – Operational Control (OPCON), dowodzenie taktyczne – Tactical Command (TACOM), kierowanie taktyczne – Tactical Control (TACON);
- zadania funkcjonalne dowodzenia, do których w zakresie OPL należą:

  Dla OPCOM:

  – koordynacja i utrzymywanie procedur i planów nakazujących działania wszystkim siłom WR w Obszarze „Air Policing" – Air Policing Area (APA) / Sektorze Obrony Powietrznej – Air Defence Sektor (ADS).

  Dla OPCON:

  – koordynację ze wszystkimi agencjami celem zapewnienia maksymalnej integracji WR w APA/ADS,
  – uszczegółowienie sposobu integracji i delegowanie uprawnień do taktycznego dowodzenia TACOM (Tactical Command).

Dla TACOM:

– realizację TACOM nad pododdziałami WR w APA/ADS,

– dostarczanie sygnałów wczesnego ostrzegania do wszystkich pododdziałów WR w APA/ADS,

– integrację wysiłku sił WR w jednym ogólnym planie obrony za pomocą ATO (Air Task Order),

– działanie sił WR zgodnie z procedurami kontroli przestrzeni powietrznej,

– obwieszczanie Statusów Kontroli Uzbrojenia – Weapon Control Status (WCS) i delegowanie TACON,

– po ogłoszeniu CA lub WEC delegowanie uprawnień do otwarcia ognia - Engagement Authority (EA).

Dla TACON:

– wybór priorytetów w zwalczania celów powietrznych,

– przydział celów (jeżeli jest to stosowne).

- funkcje taktycznego zarządzania walką; w odniesieniu do działań WR zastosowanie posiadają funkcje nr:

  – 1-uprawnienia do identyfikacji,

  – 4-uprawnienia do zwalczania celów powietrznych,

  – 5-uprawnienia do wyboru rodzaju broni,

  – 6-uprawnienia do równoczesnego użycia lotnictwa i WR do zwalczania celów powietrznych w danym obszarze,

  – 7-uprawnienia do określania WCS, w którym to podpunkcie zdefiniowano również komendy kierowania walką – Fire Control Orders (FCO);

  – 9-uprawnienia do określania statusu kontroli emisji – Emission Control (EMCON);

  – 10-uprawnienia do rozmieszczania pododdziałów WR.

Szczegółowiej zastosowanie tych funkcji zostanie omówione w rozdziale poświęconym taktyce WR.

- ATO,
- WCS,
- FCO.

Aneks E – natowskie zasad użycia uzbrojenia – zawiera dokument doktrynalny w tej dziedzinie – MC 362, a ponadto dostarcza wytyczne do stosowania ROE w obronie powietrznej.

Aneks G uszczegóławia natowski system zapobiegawczy NATO Precautionary System (NPS), a w tym: środki zapobiegawcze – Precautionary Measures (PM), CS, CA.

Aneks H: wśród zasad obrony powietrznej w Rejonie Północnym stwierdza się, że wszystkie systemy uzbrojenia obrony powietrznej i sensory niezależnie od tego, z jakiego rodzaju broni czy jaka jest ich przynależność państwowa muszą być zintegrowane ze strukturą C2 NATINADS Rejonu Północnego. W punkcie „operacje GBAD" podkreśla się, że jednostki WOPL będą wykorzystane tylko do osłony obiektów o żywotnym znaczeniu, zasadniczym ugrupowaniem jest Cluster – ugrupowanie mieszane (złożone z różnych systemów broni). Cluster zwyczajowo formowany jest z pododdziałów jednej narodowości, który posiada swoje organiczne stanowisko dowodzenia. Zaznacza się również istotność maskowania elektronicznego oraz zdolności do manewru. Podaje się procedurę działania po utracie łączności dla jednostek lotniczych, a przy okazji dla WOPL w bazie lotniczej.

Do zadań systemu ASACS, w zakresie kierowania ogniem WR należą: wymiana informacji o sytuacji powietrznej (dystrybucja RAP ma umożliwić WR działania bez konieczności wstępnego promieniowania), stawianie zadań ogniowych, dekonfliktacja zadań, a po delegowaniu uprawnień zarządzanie walką poprzez wyjątki. Ponadto zaznacza się, że stanowiska typu CRC, NAEW, Tactical Air Control System (TACS), które w czasie pokoju nie posiadają przypisanych pododdziałów WR muszą posiadać wymagane do kierowania nimi interfejsy i regularnie ćwiczyć kierowanie ogniem pododdziałów WR. W aneksie H opisane są operacje WR, a w tym:

- definicje rodzajów działań (zcentralizowane, zdecentralizowane i autonomiczne),
- rodzaje kontroli,
- tabelę stopni gotowości bojowej – Readiness State (RS),
- powiązania pomiędzy elementami kontroli przestrzeni powietrznej i statusami kontroli uzbrojenia,
- zasady otwarcia ognia wewnątrz i na zewnątrz MEZ,

Osobne podrozdziały poświęcone są koncepcji działania stanowisk dowodzenia WR – GBAD Operation Centre (GBADOC) oraz wytycznym dla dowódców baz lotniczych w zakresie elastycznego wykorzystania statusów kontroli uzbrojenia w odniesieniu do pododdziałów WR.

Aneks I – poświęcony jest koordynacji z obroną powietrzną marynarki wojennej.

Aneks J – porusza zasadniczą w obszarze działań WR problematykę koordynacji z organiczną obroną powietrzną wojsk lądowych.

Aneks P – dotyczy kontroli emisji. Określa: statusy kontroli emisji, słowa kodowe wykorzystywane w kontroli emisji (bezpośrednio powiązane ze stopniami gotowości bojowej) oraz środki ochrony elektronicznej.

Aneks Q – w odniesieniu do WR - określa procedury identyfikacji.

Aneks R odwołuje się do dyrektywy meldunkowej i protokółu ADatP-3 oraz, w tabeli, podaje meldunki tam opisane, a odnoszące się do WR.

3. Tłumaczenie dokumentu na język polski

Brak tłumaczenia dokumentu.

4. Odpowiedniki dokumentów lub procedury postępowania w resorcie ON

Dokument nie posiada odpowiednika SZ RP. Większość istotnych dla WR SP treści została zawarta w wydawnictwie WLOP 321/2001. Niemniej to wydawnictwo nie jest bezpośrednim tłumaczeniem omawianego dokumentu, jak również nie podlega aktualizacji wraz z kolejnymi wersjami dokumentów źródłowych. Ponadto zostało wprowadzone do wojsk w celach szkoleniowych.

Załącznik nr 11

ARKUSZ ANALIZY DOKUMENTU nr 11

SUPPLAN 24610M " COPPER CANYON " Northern Region Airspace Control Plan

1. Informacje o dokumencie

Lp.	Informacja	Treść
1	Nazwa i wydanie (edycja)	SUPPLAN 24610M "COPPER CANYON" Northern Region Airspace Control Plan
2	Data wprowadzenia (aktualizacji)	25 marzec 2002
3	Instytucja NATO opracowująca dokument i Rada Rodzaju Wojsk	Dowódca Komponentu Powietrznego Rejonu Północnej Europy
4	Tytuł w języku angielskim	SUPPLAN 24610M "COPPER CANYON" Northern Region Airspace Control Plan
5	Tytuł w języku polskim	Plan wspierający 24610M Plan Kontroli Przestrzeni Powietrznej Rejonu Północnego Europy.
6	Kraje, które ratyfikowały STANAG	Nie dotyczy – W Rejonie Północnym Europy wchodzi w życie wraz z podpisaniem.
7	Kraje, które wprowadziły do dokumentów narodowych postanowienia dokumentu STANAG	Nie dotyczy
8	Zastrzeżenia (ograniczenia) i komentarze zgłoszone przez poszczególne państwa	Nie dotyczy

2. Abstrakt

Plan wspierający 24610M uzupełnia Plan Obrony Europy w zakresie organizacji i kontroli przestrzeni powietrznej. W kolejnych aneksach opisuje on takie zagadnienia jak:

- A – koncepcja operacji i terminy związane z kontrolą przestrzeni powietrznej,
- B – organizacja zadaniowa i podstawowe zakresy odpowiedzialności funkcjonalnej,
- C – procedury identyfikacji w obronie powietrznej,
- D – procedury związane z IFF,
- E – transformacja od organizacji czasu pokoju do kryzysu lub wojny,
- F – klasyfikacja ruchu powietrznego,
- G – środki kontroli przestrzeni powietrznej,

- H – prośba o zmianę organizacji przestrzeni powietrznej i procedury przesyłania rozkazu o kontroli przestrzeni powietrznej,
- I – działania powietrzne na zewnątrz aktywowanych środków kontroli przestrzeni powietrznej,
- J – koordynacja działań powietrznych w tylnym obszarze,
- K – procedura „BRICK WALL",
- L – procedura „LAME DUCK",
- M – procedury tłumienia obrony powietrznej przeciwnika,
- N – procedura „KILL BOX",
- O – specjalne procedury po głównej odpowiedzi nuklearnej,
- P – działania spoza Artykułu 5,
- Q – kontrola i koordynacja przestrzeni powietrznej w operacjach morskich,
- R – wykaz skrótów,
- S – rozdzielnik.

Opisane w SUPPLANIE 24610M posiadają bezpośrednie zastosowanie w działaniach WR, a w szczególności muszą być doskonale znane personelowi kierującemu ogniem.

3. Tłumaczenie dokumentu na język polski

Brak tłumaczenia dokumentu.

4. Odpowiedniki dokumentów lub procedury postępowania w resorcie ON

Dokument nie posiada odpowiednika SZ RP. Większość istotnych dla WR SP treści została wprowadzona rozkazem Dowódcy Sił Powietrznych oraz dodatkowo zawarta w wydawnictwie WLOP 321/2001, przez co zasięg tak poczynionych regulacji jest ograniczony do Sił Powietrznych i nie może w pełni wypełnić roli implementacji przedmiotowego dokumentu.

Załącznik nr 12

ARKUSZ ANALIZY DOKUMENTU nr 12
Instrukcja o Gotowości Bojowej Wojsk

1. Informacje o dokumencie

Lp.	Informacja	Treść
1	Nazwa i wydanie (edycja)	Instrukcja o Gotowości Bojowej Wojsk
2	Sygnatura	Szt.Gen. 1581/2005
3	Data wprowadzenia (aktualizacji)	Warszawa 2005r.
4	Instytucja NATO opracowująca dokument i Rada Rodzaju Wojsk	Sztab Generalny WP

2. Abstrakt

Instrukcja o gotowości bojowej wojsk – normuje problematykę utrzymywania stałej i osiągania wyższych stanów gotowości bojowej. Określa kompetencje w zakresie wprowadzania w SZ RP wyższych stanów gotowości bojowej oraz zasadnicze przedsięwzięcia realizowane przez dowództwa w poszczególnych stanach gotowości bojowej i stopniach gotowości alarmowej. Dostosowuje system gotowości bojowej do wymogów NATO i Uni Europejskiej.

Między innymi, zgodnie z MC 317/1 The NATO Force Structure, wprowadza:

- podział sił na dwa typy sił:
  - siły zdolne do przerzutu - (Deployable Forces);
  - siły do użycia na miejscu - (In-Place Forces).
- poziomy gotowości sił (Levels of Readiness):
  - siły o wysokiej gotowości;
  - siły niższej gotowości;
  - siły o wydłużonym terminie osiągania gotowości.
- kategorie stanu gotowości (Readiness State Categories), określające w dniach wymagany czas osiągania.

3. Wnioski

„Instrukcja o Gotowości Bojowej Wojsk" implementuje w SZ RP jedynie zapisy MC 317/1 odnoszące się do gotowości bojowej wojsk.

Załącznik nr 13

ARKUSZ ANALIZY DOKUMENTU nr 13

Instrukcja Organizacji i Pełnienia Dyżurów Bojowych w Systemie Obrony Powietrznej

1. Informacje o dokumencie

Lp.	Informacja	Treść
1	Nazwa i wydanie (edycja)	Instrukcja Organizacji i Pełnienia Dyżurów Bojowych w Systemie Obrony Powietrznej
2	Sygnatura	Szt.Gen. 1577/2005
3	Data wprowadzenia (aktualizacji)	Warszawa 2005r.
4	Instytucja NATO opracowująca dokument i Rada Rodzaju Wojsk	Sztab Generalny WP

2. Abstrakt

„Instrukcja Organizacji i Pełnienia Dyżurów Bojowych w Systemie Obrony Powietrznej" ustala założenia organizacyjne dotyczące pełnienia dyżurów bojowych, kompetencje osób funkcyjnych oraz określa kryteria utrzymania uzbrojenia i sprzętu wojskowego. Normuje sposób postępowania w stosunku do statków powietrznych przekraczających granicę państwową bez zezwolenia oraz warunki, jakie muszą być spełnione, aby można było użyć uzbrojenia przez dyżurne siły systemu OP.

Instrukcja ta określa, że organizatorem jednolitego systemu OP RP z wykorzystaniem sił i środków rodzajów sił zbrojnych jest Dowódca Sił Powietrznych. Definiuje relacje pomiędzy narodowym i sojuszniczym systemem OP.

Wprowadza zgodnie z SUPPLAN 24610 D:

- stopnie gotowości dla lotnictwa (RS) pozostawiając dla pozostałych sił i środków systemu OP narodowe stopnie gotowości: Nr 1, Nr 2 i Nr 3,
- funkcje taktycznego zarządzania walką – TBMF,
- statusy kontroli uzbrojenia – WCS,
- komendy kierowania ogniem - FCO,
- zasady identyfikacji obiektów powietrznych.

Instrukcja przenosi na grunt narodowy funkcje dowodzenia taktycznego i kierowania taktycznego i określa stanowiska dowodzenia, którym one przysługują.

Wprowadza ponadto znaczny zakres pojęć i terminów NATO do zastosowania w trakcie dyżurów bojowych, głównie w odniesieniu do lotnictwa.

3. Wnioski

„Instrukcja Organizacji i Pełnienia Dyżurów Bojowych w Systemie Obrony Powietrznej" implementuje zapisy SUPPLAN 24600D, odnoszące się do gotowości bojowej lotnictwa oraz zasadnicze mechanizmy kierowania walką WR.

Niezbędna jest korekta omawianej instrukcji w zakresie wprowadzenia stopni gotowości bojowej dla WR SP zgodnych z SUPPLAN 24600D.

Załącznik nr 14

ARKUSZ ANALIZY DOKUMENTU nr 14
Regulamin Działań Sił Powietrznych

1. Informacje o dokumencie

Lp.	Informacja	Treść
1	Nazwa i wydanie (edycja)	Regulamin Działań Sił Powietrznych 3.3
2	Sygnatura	WLOP 344/2004
3	Data wprowadzenia (aktualizacji)	Warszawa 2004r.
4	Instytucja NATO opracowująca dokument i Rada Rodzaju Wojsk	WLOP

2. Abstrakt

„Regulamin Działań Sił Powietrznych" jest dokumentem doktrynalnym w zakresie użycia tych sił. Stanowi formalne wyrażenie aktualnego stanu wiedzy wywodzącej się z ratyfikowanych dokumentów sojuszniczych, norm obronnych, dokumentów standaryzacyjnych oraz uogólnionych wniosków i doświadczeń. Jest wykładnią kierunków szkolenia i bojowego przygotowania do udziału w przyszłych konfliktach.

Intencją regulaminu jest usankcjonowanie podstawowych norm i reguł użycia SP oraz ukierunkowanie dowódców i sztabów na sprawniejsze funkcjonowanie podczas planowania oraz prowadzenia operacji.

W kolejnych rozdziałach przedstawia on: zasady użycia SP, planowanie działań, prowadzenie działań, operacje reagowania kryzysowego, dowodzenie siłami powietrznymi, kontrole przestrzeni powietrznej w czasie kryzysu i wojny, manewr siłami powietrznymi, ochronę wojsk, zabezpieczenie logistyczne i medyczne, współpracę cywilno-wojskową, gotowość bojową i mobilizacyjną oraz szkolenie wojsk.

Sankcjonuje w Siłach Powietrznych analogiczny do sojuszniczego system dowodzenia, procedury działania, metodykę postępowania, terminologię i dokumenty, zaczynając od szczebla operacyjnego na taktycznym kończąc, w tym wykorzystanie takich dokumentów jak AOD, ACO, ATO, a w organizacji przestrzeni powietrznej odwołuje się do natowskich środków jej kontroli.

W zakresie działań WR SP w planowaniu działań wprowadza, stosowane w GBAD NATO, zasady i wskazówki do tworzenia ugrupowania bojowego WR oraz pojęciem strefy użycia pocisków rakietowych – MEZ.

Regulamin wprowadza i definiuje, zgodnie z SUPPLAN 24600D: rodzaje dowodzenia i kierowania, funkcje taktycznego zarządzania walką – TBMF, statusy kontroli uzbrojenia – WCS, komendy kierowania ogniem - FCO, trasy obiektów powietrznych, a ponadto **dla WR SP wyróżnia stopnie gotowości RS (Readiness State) zgodne z SUPPLAN 24600D,** podając ich definicje. W prowadzeniu odwołuje się do zasady użycia uzbrojenia – ROE, a w zakresie manewrów do rozkazu wykonania manewru – MEO.

Reasumując - „Regulamin Działań Sił Powietrznych" sankcjonuje wykorzystanie w WR SP zasadniczych zasad, procedur i dokumentów sojuszniczych.

3. Wnioski

„Regulamin Działań Sił Powietrznych" stanowi istotny dokument doktrynalny wprowadzający do SP, a w tym do WR SP, najistotniejsze zasady funkcjonowania NATINADS i komponentu powietrznego NATO.

Ograniczony zakres tego regulaminu do jednego rodzaju sił zbrojnych nie pozwala mu odegrać w narodowym systemie OP roli SUPPLAN-ów. Ponadto nie podlega on automatycznej aktualizacji wraz ze zmianą dokumentów źródłowych.

Załącznik nr 15

ARKUSZ ANALIZY DOKUMENTU nr 15

Planowanie Użycia Sił Powietrznych. Wzory podstawowych dokumentów

1. Informacje o dokumencie

Lp.	Informacja	Treść
1	Nazwa i wydanie (edycja)	Planowanie Użycia Sił Powietrznych. Wzory podstawowych dokumentów.
2	Sygnatura	WLOP 321/2002
3	Data wprowadzenia (aktualizacji)	Poznań 2002r.
4	Instytucja NATO opracowująca dokument i Rada Rodzaju Wojsk	WLOP

2. Abstrakt

Celem omawianego wydawnictwa jest przybliżenie, w celach szkoleniowych, podstawowych zasad, procedur i dokumentów komponentu powietrznego Północnego Rejonu Europy NATO.

W rozdziale pierwszym przedstawiono ogólne zasady planowania użycia: sił zbrojnych NATO i sił powietrznych NATO na szczeblu operacyjnym i taktycznym.

W rozdziale drugim przedstawiono wzory podstawowych dokumentów bojowych. W zakresie dokumentów posiadających odniesienie do WR SP prezentuje się: Powietrzną Dyrektywę Operacyjną – Air Operational Directive (AOD), Rozkaz o Kontroli Przestrzeni Powietrznej – Airspace Control Order (ACO), Rozkaz Bojowy dla Sił Powietrznych – Air Task Order (ATO), Rozkaz Bojowy dla Obrony Powietrznej – Operational Tasking Order – Anti Air Warfare (OPTASK AAW), Taktyczny Rozkaz dla Wojsk Rakietowych - SAM/SHORAD Tactical Order (SSTO), Meldunek o Stanie Wojsk OPL - SAM/SHORAD Status Report (SSREP), meldunki i rozkazy związane z przemieszczaniem GBAD – Movement Messages (MM), blokowe zadeklarowanie celów jako wrogie i nakazanie ich zwalczania – BHDEO.

3. Wnioski

„Planowanie Użycia Sił Powietrznych" w SP jest zasadniczym i jednym z nielicznych wydawnictw narodowych, podających wzory podstawowych dokumentów, wykorzystywanych przez GBAD NATO. Największą słabościami tego wydawnictw jest zastrzeżenie, że prezentowane wzory wprowadza się jedynie do praktyki szkoleniowej.

Załącznik nr 16

ARKUSZ ANALIZY DOKUMENTU nr 16

Praca Zespołów Funkcjonalnych na Stanowisku Dowodzenia Szczebla Brygady Rakietowej Sił Powietrznych

1. Informacje o dokumencie

Lp.	Informacja	Treść
1	Nazwa i wydanie (edycja)	Praca Zespołów Funkcjonalnych na Stanowisku Dowodzenia Szczebla Brygady Rakietowej Sił Powietrznych
2	Sygnatura	WLOP 345/2004
3	Data wprowadzenia (aktualizacji)	Warszawa 2004r.
4	Instytucja NATO opracowująca dokument i Rada Rodzaju Wojsk	WLOP

2. Abstrakt

„Praca Zespołów Funkcjonalnych na Stanowisku Dowodzenia Szczebla Brygady Rakietowej Sił Powietrznych" zalecane jest do wykorzystania w WR SP, wskazuje przykładową organizację SD, metodykę pracy, procedury jak i dokumenty oparte na zasadach obowiązujących w tego typu stanowiskach GBAD NATO.

3. Wnioski

Analizowane wydawnictwo wyjaśnia zasady funkcjonowania stanowisk dowodzenia WR SP szczebla brygady zgodnie z obowiązującymi w GBAD NATO. Opisy dokumentów zapewniają zrozumienie ich przeznaczenia, zasad wykorzystania oraz obiegu informacji w ugrupowaniu WR i z przełożonym, niemniej nie zastępują dyrektywy meldunkowej i nie mogą służyć jako wzory w jednostkach bojowych.

JAWNE
~~ZASTRZEŻONE~~
Egz. pojedynczy

Załącznik nr 17

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ LOTNICTWA I OBRONY POWIETRZNEJ

KWESTIONARIUSZ ANKIETY

Szanowny Panie!

Jestem doktorantem Wydziału Lotnictwa i Obrony Powietrznej Akademii Obrony Narodowej. Prowadzę badania, dotyczące problematyki więzi informacyjnych w podsystemie dowodzenia Wojsk Rakietowych Sił Powietrznych w zintegrowanym systemie OP w aspekcie planowania działań.

Zwracam się z uprzejmą prośbą o wzięcie udziału w badaniach poprzez udzielenie odpowiedzi na pytania, zawarte w niniejszym kwestionariuszu ankiety.

Badania są **anonimowe**, a ich wyniki wykorzystane zostaną wyłącznie do celów naukowych. Udzielając odpowiedzi na pytania, proszę o stosowanie się do instrukcji, podanych przy każdym pytaniu.

Serdecznie dziękuję za trud włożony w wypełnienie kwestionariusza ankiety.

WARSZAWA 2004

JAWNE
~~ZASTRZEŻONE~~

1. Jak ocenia Pan obecną strukturę podsystemu dowodzenia WR SP?

.....

.....

.....

2. Czy uważa Pan, że podział na obszar dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego ma swoje uzasadnienie w WR SP? */proszę o zaznaczenie znakiem „x" jednej odpowiedzi/*

a) zdecydowanie tak ☐

b) raczej tak ☐

c) trudno mi powiedzieć ☐

d) raczej nie ☐

e) zdecydowanie nie ☐

3. Obecnie obowiązujące rozwiązania w zakresie transformacji dowództw ZT, oddziałów i pododdziałów WR SP w SD odpowiedniego szczebla pociąga za sobą konieczność pracy funkcyjnych w dwóch rolach: innej w czasie pokoju, nieco innej w czasie kryzysu i wojny. Jak Pan ocenia, na podstawie swoich doświadczeń z ćwiczeń stopień przygotowania funkcyjnych dowództw i sztabów do pracy na stanowiskach dowodzenia? */proszę ocenić, wstawiając znak „x" w odpowiedni kwadrat/*

	(niski)			(bardzo wysoki)
1	2	3	4	5

stopień przygotowania do wykonywania obowiązków na SD

4. Z którymi poniżej przedstawionymi twierdzeniami, odnoszącymi się do zawartości dokumentów dowodzenia i zawartych tam informacji, wykorzystywanych w procesie planowania działań WR SP, Pan się identyfikuje? */możliwe jest zaznaczenie znakiem „x" kilku odpowiedzi/*

a) zadania w dokumentach dowodzenia są formułowane poprawnie i zawierają wystarczającą do podjęcia procesu planowania ilość informacji ☐

b) zagadnienia współdziałania z innymi RSZ oraz obszarem pozamilitarnym są określone w dokumentach dowodzenia w sposób zapewniający poprawne zaplanowanie tych zagadnień ☐

c) informacje rozpoznawcze są pozyskiwane jedynie z dokumentów wyższych przełożonych ☐

d) dokumenty dowodzenia zawierają niewystarczające informacje z zakresu analizy możliwości wojsk lądowych i marynarki wojennej, aby uwzględnić je w procesie planowania ☐

e) informacje z zakresu zabezpieczenia logistycznego zawierają wystarczającą ilość danych, niezbędnych do właściwego zaplanowania zabezpieczenia działań WR SP ☐

f) planowanie przemieszczeń jest oparte na najbardziej aktualnych danych o położeniu wojsk lądowych, operujących w rejonach rozwinięcia WR SP ☐

g) w procesie planowania każdorazowo określa się rejony zapasowe rozwinięcia SD ZT ☐

5. Jak ocenia Pan strukturę podsystemu łączności WR SP? */możliwe jest zaznaczenie znakiem „x" kilku odpowiedzi/*

a) zapewnia potrzeby na szczeblu pododdziału ☐

b) oparta jest o strukturę stacjonarną, przewodową ☐

c) bardzo ograniczona ilość urządzeń, zapewniających wymianę informacji niejawnych nie zapewnia poprawnej wymiany informacji ☐

d) zapewnia wystarczającą łączność w działaniach manewrowych ☐

e) charakteryzuje się strukturą gwiaździstą, nie zapewniającą ciągłości dowodzenie po utracie łączności pomiędzy pododdziałami a SD ZT ☐

f) w bardzo ograniczonym zakresie zapewnia możliwość wymiany informacji z otoczeniem podsystemu dowodzenia WR SP ☐

6. Według Pana, czy aktualnie funkcjonujący podsystem łączności WR SP zapewnia terminowe rozpoczęcie procesu planowania działań? */właściwą odpowiedź proszę zaznaczyć poprzez wstawienie w odpowiedni kwadrat znaczka „x"/*

a) tak ☐
b) raczej tak ☐
c) raczej nie ☐
d) nie ☐
e) trudno powiedzieć ☐

Proszę uzasadnić swoją odpowiedź.

.....

.....

7. Z którymi stwierdzeniami w obszarze funkcjonowania więzi informacyjnych w podsystemie dowodzenia WR SP Pan się utożsamia: */możliwe jest zaznaczenie znakiem „x" kilku odpowiedzi/*

a) brak jest więzi informacyjnych pomiędzy podsystemem dowodzenia WR SP a wojskami lądowymi , marynarka wojenną oraz obszarem pozamilitarnym ☐

b) więzi te istnieją, lecz wykorzystywane środki łączności nie zapewniają przesyłu odpowiedniej ilości i jakości informacji ☐

c) więzi informacyjne z otoczeniem podsystemu dowodzenia WR SP nie są potrzebne; ZT i pododdziały są w stanie samodzielnie pozyskać niezbędne na potrzeby planowania informacje ☐

d) nie ma możliwości, ze względów technicznych, wymiany informacji z wojskami lądowymi i marynarką wojenną oraz obszarem pozamilitarnym ☐

e) niska ranga problemów współpracy z otoczeniem podsystemu dowodzenia WR SP powoduje, że zagadnienia te są spłycane podczas ćwiczeń i treningów, choć możliwości techniczne wymiany informacji istnieją ☐

8. Według Pana, w jakim stopniu wymiana informacji pomiędzy elementami systemu dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego, pozwala na sprawny przebieg procesu planowania? */oceń poprzez wstawienie w odpowiedni kwadrat znaczka „x"/*

małym				dużym
1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

Proszę uzasadnić swoją odpowiedź.

.....

.....

9. Czy uważa Pan, że funkcjonujący obieg dokumentów dowodzenia w podsystemie dowodzenia WR SP zapewnia dostarczenie odpowiednio aktualnej ilości i jakości informacji do prowadzenia racjonalnego procesu planowania działań na szczeblu ZT WR SP? */proszę o zaznaczenie znakiem „x" jednej odpowiedzi/*

a) tak ☐
b) raczej tak ☐
c) raczej nie ☐
d) nie ☐
e) trudno powiedzieć ☐

10. Z którymi stwierdzeniami, w odniesieniu do wzorów i obiegu dokumentów dowodzenia w podsystemie dowodzenia WR SP, Pan się utożsamia: */proszę o zaznaczenie znakiem „x" kilku odpowiedzi/*

a) brak dokumentów określających obowiązujące wzory w obszarze dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego ☐

b) zbyt długi czas ekspedycji dokumentów wpływa na terminowość procesu planowania ☐

c) brak unormowań, określających zasady wymiany dokumentów logistycznych pomiędzy obszarami dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego ☐

d) wymiana dokumentów funkcjonuje w strukturze pionowej podsystemu dowodzenia, ich wymiana w poziomie jest bardzo ograniczona ☐

e) zbyt duża ilość dokumentów, zawierających te same treści ☐

f) brak racjonalnych podstaw do funkcjonowania dokumentów narodowych i sojuszniczych równolegle ☐

g) niejasne unormowania w zakresie obowiązujących wzorów dokumentów ograniczają możliwości automatyzacji ich przepływu, analizy oraz prezentacji ☐

11. W Pana ocenie, w jakim stopniu treści merytoryczne otrzymywanych dokumentów bojowych pozwalają na właściwe zrozumienie postawionych zadań? */oceń poprzez wstawienie w odpowiedni kwadrat znaczka „x"/*

małym				dużym
1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

Proszę uzasadnić swoją odpowiedź.

.....

.....

12. Bazując na doświadczeniach wyniesionych z ćwiczeń i treningów oraz dostępnych dokumentach normatywnych, czy uważa Pan, że procedury procesu planowania działań w WR SP są zgodne ze standardami sojuszniczymi ? */proszę o zaznaczenie znakiem „x" jednej odpowiedzi/*

a) tak ☐
b) raczej tak ☐
c) raczej nie ☐
d) nie ☐
e) trudno powiedzieć ☐

13. Jak Pan uważa, które elementy procesu planowania działań WR SP w obecnej praktyce są pomijane lub niedokładnie rozpatrywane? */proszę ocenić stopień marginalizacji wstawiając znak „x" w odpowiedni kwadrat/*

a) ustalanie położenia
b) wytyczne przełożonego
c) analiza zadania
d) ocena czynników, wpływających na wykonanie zadania
e) ocena przeciwnika
f) ocena sił własnych
g) ocena obiektu
h) ocena otoczenia (warunków środowiska)
i) inne.....(jakie?)

(mały)				(duży)
1	2	3	4	5

.....

.....

14. Według Pana, czy w procesie planowania działań WR SP uwzględnia się zagadnienia planowania łączności i zarządzania częstotliwościami? */proszę o zaznaczenie znakiem „x" jednej odpowiedzi/*

a) tak ☐
b) raczej tak ☐
c) raczej nie ☐
d) nie ☐
e) trudno powiedzieć ☐

15. O jakie informacje dodatkowe winny być uzupełnione dokumenty dowodzenia w celu racjonalizacji procesu planowania działań WR SP?

.....
.....
.....

16. Co, Pana zdaniem powinien obejmować proces planowania działań na szczeblu pododdziału WR SP?

.....
.....
.....

17. Jaki wpływ, Pana zdaniem, na realizację zadań miałoby rozszerzenie współpracy w zakresie wymiany informacji z innymi rodzajami SZ oraz obszarem pozamilitarnym?

.....
.....
.....

18. Czy uważa Pan, że dla poprawnego przeprowadzenia procesu planowania ugrupowania bojowego WR SP pożądanym byłoby posiadanie listy priorytetowych obiektów do osłony? */właściwą odpowiedź proszę zaznaczyć poprzez wstawienie w odpowiedni kwadrat znaczka „x"/*

a) tak ☐
b) raczej tak ☐
c) raczej nie ☐
d) nie ☐
e) trudno powiedzieć ☐

19. Jak Pan ocenia zawartość merytoryczną dokumentów normatywnych, regulujących zarówno procedury wymiany informacji jak i wzory obowiązujących w WR SP dokumentów dowodzenia? */proszę o zaznaczenie znakiem „x" jednej odpowiedzi/*

a) są bardzo dobrze opracowane i zawierają wszystkie niezbędne informacje ☐
b) są opracowane dobrze, lecz zawierają zbyt ogólne informacje ☐
c) sprawiają wrażenie przygotowanych naprędce, niektóre zapisy w jednocześnie obowiązujących dokumentach nie są precyzyjnie sformułowane ☐
d) są źle przygotowane, wymagają licznych poprawek i ujednolicenia zapisów ☐

20. Jak Pan ocenia dostęp do aktualnie funkcjonujących systemów teleinformatycznych, pozwalających na sprawną i terminową wymianę informacji? */oceń poprzez wstawienie w odpowiedni kwadrat znaczka „x"/*

małym — dużym

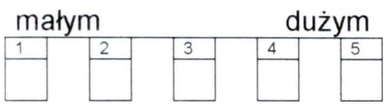
1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

Proszę uzasadnić swoją odpowiedź.

.....

.....

21. W Pana ocenie, w jakim stopniu w procesie wymiany informacji stosowane są zapasowe systemy łączności? */oceń poprzez wstawienie w odpowiedni kwadrat znaczka „x"/*

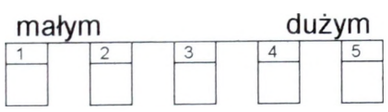


Proszę uzasadnić swoją odpowiedź.

.....

.....

22. Jak Pan sądzi, w jakim stopniu, aktualnie funkcjonujące systemy teleinformatyczne przeznaczone do wspomagania procesu planowania działań są wykorzystywane podczas planowania? */oceń poprzez wstawienie w odpowiedni kwadrat znaczka „x"/*



Proszę uzasadnić swoją odpowiedź.

.....

.....

23. Czy wprowadzenie zautomatyzowanych systemów dowodzenia wpłynie na proces planowania działań? */właściwą odpowiedź proszę zaznaczyć poprzez wstawienie w odpowiedni kwadrat znaczka „x"/*

a) tak ☐
b) raczej tak ☐
c) raczej nie ☐
d) nie ☐
e) trudno powiedzieć ☐

Proszę uzasadnić swoją odpowiedź.

.....

.....

24. Jak Pan sądzi, w jakim stopniu funkcjonowanie sieci informatycznej wpłynie na właściwe zabezpieczenie procesu planowania działań w podsystemie dowodzenia WR SP? */oceń poprzez wstawienie w odpowiedni kwadrat znaczka „x"/*

małym				dużym
1	2	3	4	5
☐	☐	☐	☐	☐

Proszę uzasadnić swoją odpowiedź.

.....

.....

25. Jakie czynniki, Pana zdaniem, mają wpływ na więzi informacyjne w podsystemie dowodzenia WR SP? */możliwość zaznaczenia znakiem „x" kilku odpowiedzi/*

a) przeciwnik powietrzny ☐

b) postęp techniczny ☐

c) zmiany w taktyce WR SP ☐

d) konieczność funkcjonowania WR SP w systemie połączonej, koordynowanej i poszerzonej obrony powietrznej NATO ☐

e) inne ....(jakie?) ☐

.....

.....

26. Czy uważa Pan, że w WR SP powinny istnieć etatowe SD szczebla ZT? */proszę o zaznaczenie znakiem „x" jednej odpowiedzi/*

a) tak, powinna być zapewniona ciągłość dowodzenia, a także jest to niezbędne do przygotowania funkcyjnych do pracy ☐

b) tak, ale tylko w przypadku wprowadzenie na uzbrojenie nowego, mobilnego SD ☐

c) nie, obecne rozwiązanie spełnia zadania, etatowe służby zapewniają ciągłość dowodzenia ☐

d) nie mam zdania ☐

27. Czy pododdziały WR SP także powinny dysponować etatowymi SD? */proszę o zaznaczenie znakiem „x" jednej odpowiedzi/*

a) tak, powinna być zapewniona ciągłość dowodzenia, a także jest to niezbędne do przygotowania funkcyjnych do pracy ☐

b) tak, w przypadku realizacji zadania przez grupę pododdziałów ☐

c) nie ma takiej potrzeby, SD pododdziału może być, tak jak obecnie tworzone doraźnie ☐

d) inne rozwiązania.....(jakie?) ☐

.....

.....

28. Jak Pan ocenia obecnie funkcjonujące unormowania w zakresie struktury SD ZT WR SP? Czy potrzebne jest wypracowanie standardu dla WR SP? */proszę o zaznaczenie znakiem „x" jednej odpowiedzi/*

a) brakuje takich unormowań ☐

b) unormowania są tworzone na potrzeby danego ZT ☐

c) wprowadzenie nowego SD na wyposażenie WR SP rozwiąże problemy normalizacyjne ☐

.....

.....

29. Czy, Pana zdaniem, CKOP-y powinny posiadać więzi informacyjne z podsystemem dowodzenia WR SP? */proszę o zaznaczenie znakiem „x" jednej odpowiedzi/*

a) tak, powinny pełnić rolę, oprócz koordynatora wsparcia wojsk lądowych przez lotnictwo sił powietrznych także koordynatora działań WR SP (m.in. manewrów) ☐

b) raczej tak, chociaż wymiana informacji powinna następować głównie na niższych szczeblach dowodzenia (większa aktualność informacji) ☐

c) nie, powiązania z COP zapewniają wymianę wszystkich niezbędnych informacji ☐

30. Jak, Pana zdaniem, powinno przebiegać dostosowanie podsystemu dowodzenia WR SP do funkcjonowania w systemie połączonej, koordynowanej i poszerzonej obrony powietrznej NATO? */proszę o zaznaczenie znakiem „x" jednej odpowiedzi/*

a) poprzez ewolucję, polegającą na wprowadzaniu translatorów protokołów wymiany informacji i modernizację elementów istniejącego podsystemu dowodzenia WR SP ☐

b) poprzez rewolucję, polegającą na wprowadzeniu systemów, funkcjonujących w innych państwach NATO ☐

d) inną drogą .....(jaką?) ☐

.....

.....

Metryczka

1. Jest Pan pracownikiem? */proszę zaznaczyć właściwe poprzez wstawienie znaczka „x"/*

DO	☐
DSP	☐
COP	☐
KOP	☐
ODN	☐
BR	☐
pododdział WR	☐

2. Pana stanowisko, można zaliczyć do stanowisk? */proszę zaznaczyć właściwe poprzez wstawienie znaczka „x"/*

dowódczych	☐
sztabowych	☐
zabezpieczających	☐
inne, jakie?	☐

3. Większość zadań realizowanych przez Pana, mieści się w kategorii? */proszę zaznaczyć właściwe poprzez wstawienie znaczka „x"/*

dowodzenie operacyjne	☐
dowodzenie pozaoperacyjne	☐

4. Ukończył Pan? */proszę zaznaczyć właściwe poprzez wstawienie znaczka „x"- istnieje możliwość kilku wskazań/*

WSO	☐
WAT	☐
AON	☐
Studia cywilne	☐
Kurs specjalistyczny	☐
Studia podyplomowe	☐
Studia Strategiczno-Obronne	☐
Inne, jakie?	☐

5. Pana staż pracy zawodowej? */proszę zaznaczyć właściwe poprzez wstawienie znaczka „x"/*

1-5 lat	☐
6-10 lat	☐
11-15 lat	☐
16-20 lat	☐
20-25 lat	☐
powyżej 25 lat	☐

6. Dotychczas pracował Pan na ilu stanowiskach? */proszę wpisać właściwą cyfrę/*

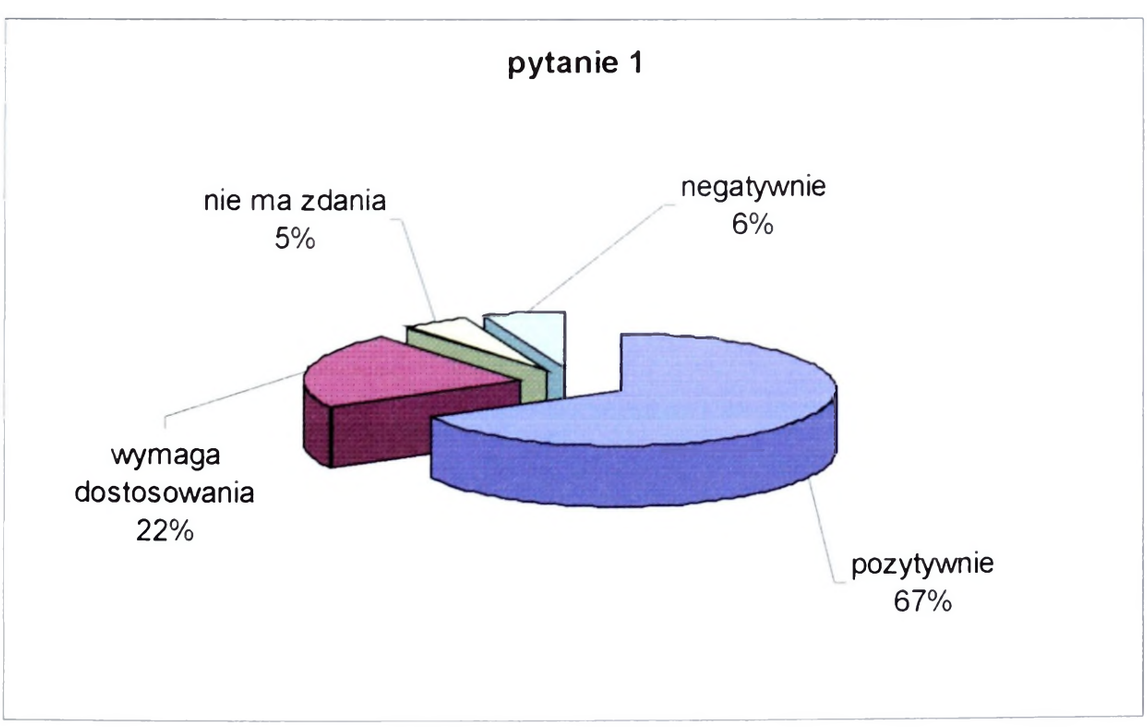
☐

Załącznik nr 18

Interpretacja wyników badań ankietowych

Poniżej zostaną omówione opracowane wyniki badań ankietowych na temat więzi informacyjnych w podsystemie dowodzenia WR SP w zintegrowanym systemie OP w aspekcie planowania działań. Efektem finalnym przeprowadzonych badań są charakterystyki liczbowe badanej zbiorowości oraz wnioski w zakresie współzależności zjawisk[274].

Na zadane otwarte **pytanie nr 1** - Jak ocenia Pan obecną strukturę podsystemu dowodzenia WR SP? uzyskano odpowiedzi, w których 67% respondentów wyraziło się pozytywnie na temat obecnej struktury podsystemu dowodzenia WR SP, zaś 22% uważa, że struktura podsystemu wymaga dostosowania do zmian, które zaszły w WR SP. Opinie 6% respondentów były negatywne z powodu stacjonarnego charakteru COP oraz ODN. 5% respondentów nie wyraziło opinii. Rozkład odpowiedzi został zaprezentowany na rys. 1.

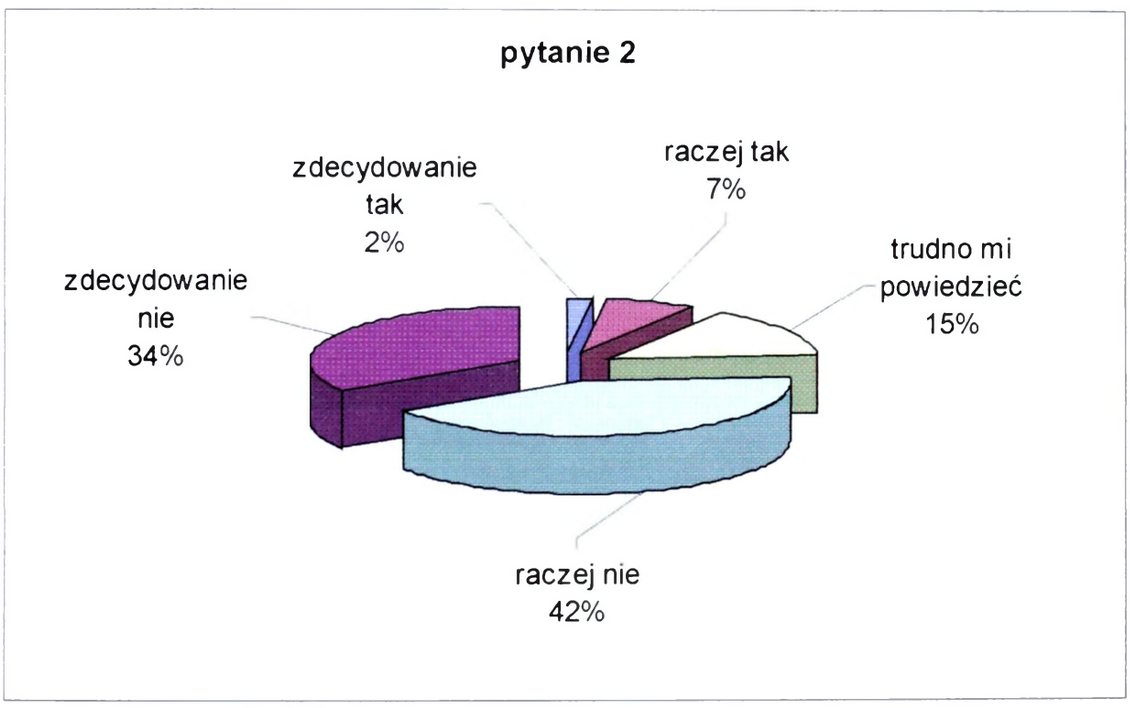


Rys. 1. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 1.**

Źródło: Opracowanie własne.

[274]Określanie siły związku pomiędzy zmiennymi przyjęto następująco: r = 0 – brak; 0 < r < 0,1 – nikła, 0,1 = r < 0,3 – słaba, 0,3 = r < 0,5 – przeciętna; 0,5 = r < 0,7 – wysoka; 0,7 = r < 0,9 – bardzo wysoka; 0,9 = r < 1 – niemal pełna, r = 1 – pełna, A. Góralski, *Metody opisu i wnioskowania statystycznego w psychologii i pedagogice*, PWN, Warszawa 1987, s. 38.

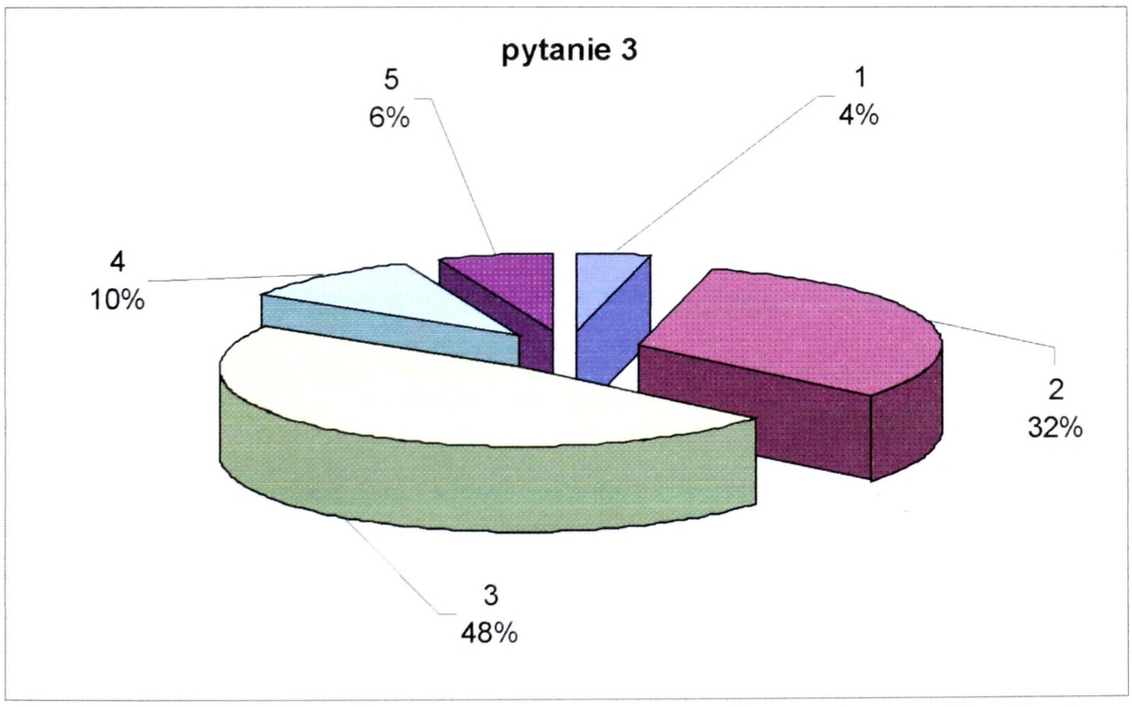
Zamknięte **pytanie nr 2** miało na celu uzyskanie opinii na temat zasadności podziału na obszar dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego w WR SP. Rys. 2. ilustruje rozkład odpowiedzi respondentów. 76% respondentów uznało, że „raczej nie" lub „zdecydowanie nie" ma uzasadnienia w WR SP funkcjonowanie tego typu podziału, a jedynie 9% uznało, że „zdecydowanie tak" lub „raczej tak" podział ten powinien obowiązywać.



Rys. 2. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 2.**

Źródło: Opracowanie własne.

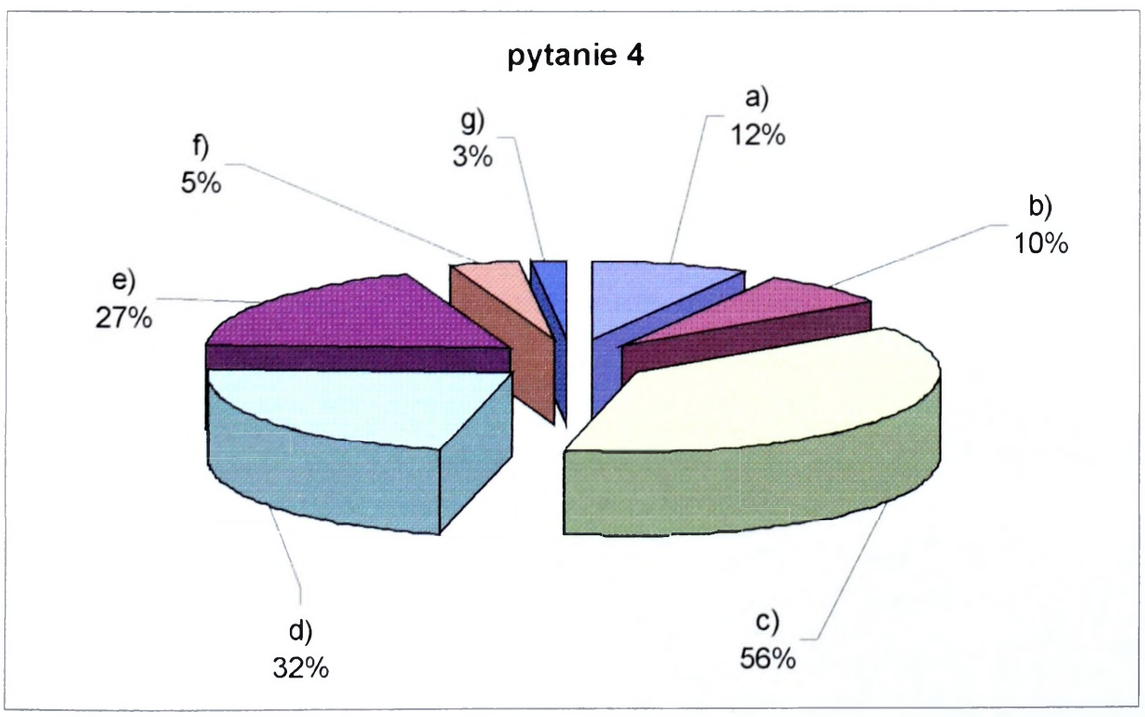
Pytanie nr 3 wymagające rangowania sformułowane zostało następująco: Jak Pan ocenia, na podstawie swoich doświadczeń z ćwiczeń stopień przygotowania funkcyjnych dowództw i sztabów do pracy na stanowiskach dowodzenia? Aż 84% respondentów przyznało noty 1, 2 i 3, oznaczające niski stopień przygotowania (rys. 3.). Opiniowani uznali, że kadra dowództw i sztabów, zajęta codzienną działalnością, nie utrzymuje odpowiedniego poziomu wyszkolenia, co skutkuje problemami ze zgraniem się i wykonywaniem obowiązków na stanowiskach SD w początkowej fazie ćwiczeń i treningów.



Rys. 3. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 3.**

Źródło: Opracowanie własne.

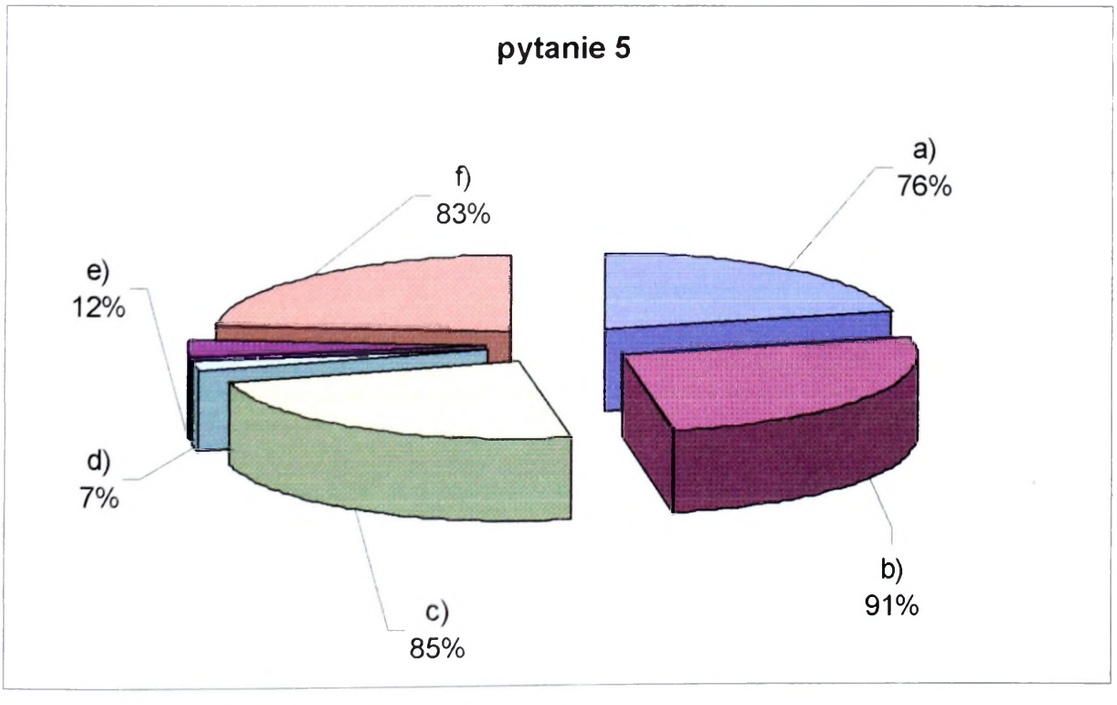
Pytanie nr 4 kwestionariusza ankiety było pytaniem komunikatywnym i sformułowane zostało następująco: Z którymi poniżej przedstawionymi twierdzeniami, odnoszącymi się do zawartości dokumentów dowodzenia i zawartych tam informacji, wykorzystywanych w procesie planowania działań WR SP, Pan się identyfikuje?
Zsumowanie wielkości procentowych przekracza 100%, ponieważ respondenci mogli wskazywać kilka odpowiedzi. 56% respondentów utożsamiło się ze stwierdzeniem c), że informacje rozpoznawcze są pozyskiwane jedynie z dokumentów wyższych przełożonych. Duża liczba ankietowanych – 32% wskazała odpowiedź d) stwierdzającą, że dokumenty dowodzenia zawierają niewystarczające informacje z zakresu analizy możliwości wojsk lądowych i marynarki wojennej, aby uwzględnić je w procesie planowania. Niewiele niższa liczna respondentów, 27%, uznała odpowiedź e): informacje z zakresu zabezpieczenia logistycznego zawierają wystarczającą ilość danych, niezbędnych do właściwego zaplanowania zabezpieczenia działań WR SP za najbardziej odpowiadającą stanowi rzeczywistemu. Najmniej ankietowanych, 3%, poparło odpowiedź g): w procesie planowania każdorazowo określa się rejony zapasowe rozwinięcia SD ZT. Rozkład procentowy poparcia poszczególnych stwierdzeń pokazuje rys. 4.



Rys. 4. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 4.**

Źródło: Opracowanie własne.

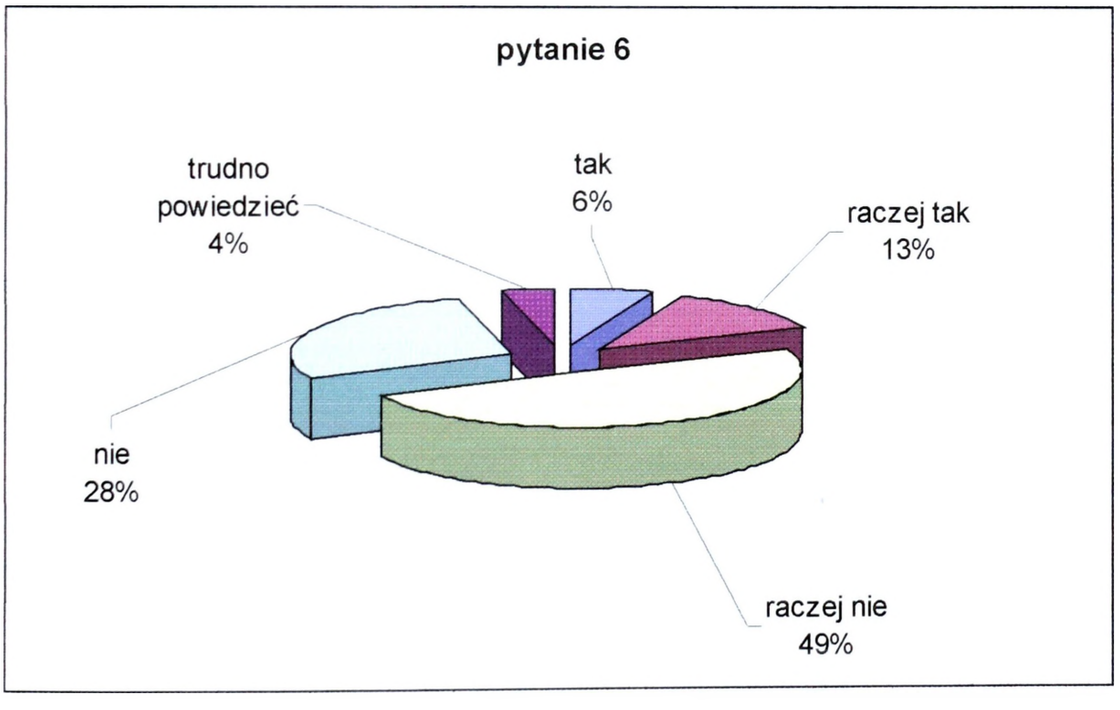
Pytanie nr 5 miało charakter analogiczny do pytania nr 4, a badacz oczekiwał odpowiedzi na następujące pytanie: Jak ocenia Pan strukturę podsystemu łączności WR SP? Podobnie jak w poprzednim pytaniu respondenci mogli wskazywać kilka odpowiedzi toteż suma wielkości procentowych przekracza 100%. 91% ankietowanych uznała, że odpowiedź b): struktura łączności WR SP oparta jest o strukturę stacjonarną, przewodową za odpowiadającą prawdzie, podobnie jak stwierdzenia c): bardzo ograniczona ilość urządzeń, zapewniających wymianę informacji niejawnych nie zapewnia poprawnej wymiany informacji (85%) oraz f): w bardzo ograniczonym zakresie zapewnia możliwość wymiany informacji z otoczeniem podsystemu dowodzenia WR SP (83%). Najmniej zwolenników znalazła odpowiedź d): zapewnia wystarczającą łączność w działaniach manewrowych (7%). Udział procentowy wybranych przez respondentów odpowiedzi przedstawia rys. 5.



Rys. 5. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 5.**

Źródło: Opracowanie własne.

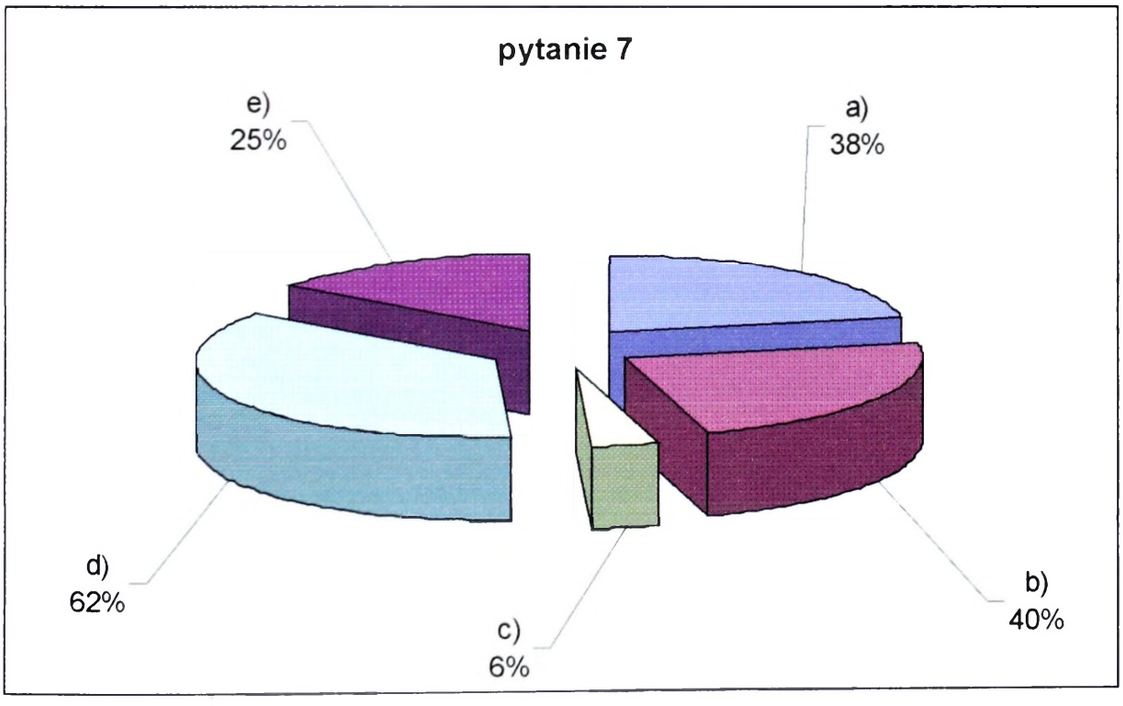
Pytanie nr 6 było pytaniem zamkniętym, lecz pozostawiało możliwość na uzasadnienie odpowiedzi. Respondenci odpowiedzieli na pytanie: Według Pana, czy aktualnie funkcjonujący podsystem łączności WR SP zapewnia terminowe rozpoczęcie procesu planowania działań? 77% ankietowanych uznało, że podsystem łączności „nie" i „raczej nie" zapewnia takich możliwości. Za główną przyczynę tego stanu rzeczy uznano noska przepustowość kanałów łączności. Opinie respondentów w skali procentowej przedstawia rys. 6.



Rys. 6. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 6.**

Źródło: Opracowanie własne.

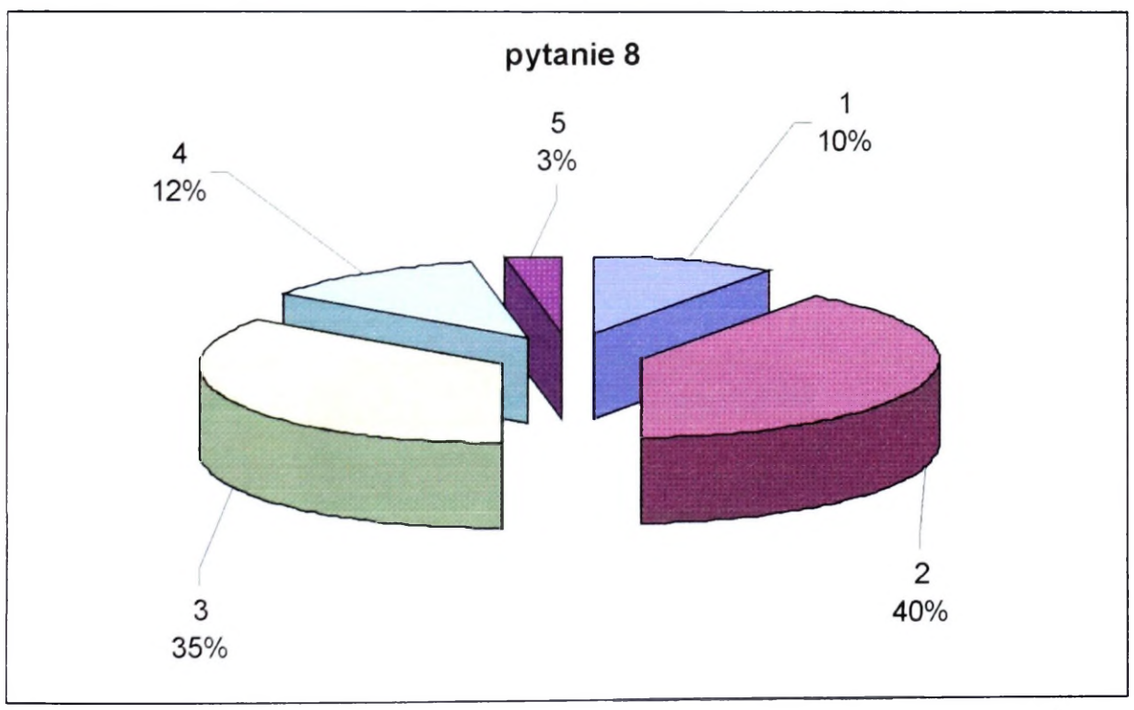
Pytanie nr 7 było kolejnym pytaniem komunikatywnym i, podobnie jak w poprzednich przypadkach, suma wielkości procentowych przekracza 100%, gdyż respondenci byli zachęceni do wskazania kilku odpowiedzi. 62% ankietowanych uznało za poprawną odpowiedź d): nie ma możliwości, ze względów technicznych, wymiany informacji z wojskami lądowymi i marynarką wojenną oraz obszarem pozamilitarnym. 40% badanej populacji utożsamia się ze stwierdzeniem b): więzi te istnieją, lecz wykorzystywane środki łączności nie zapewniają przesyłu odpowiedniej ilości i jakości informacji, zaś 38% ocenia, że brak jest więzi informacyjnych pomiędzy podsystemem dowodzenia WR SP a wojskami lądowymi, marynarką wojenną oraz obszarem pozamilitarnym. Procentową ilustrację akceptacji przez respondentów poszczególnych stwierdzeń przedstawia rys. 7.



Rys. 7. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 7.**

Źródło: Opracowanie własne.

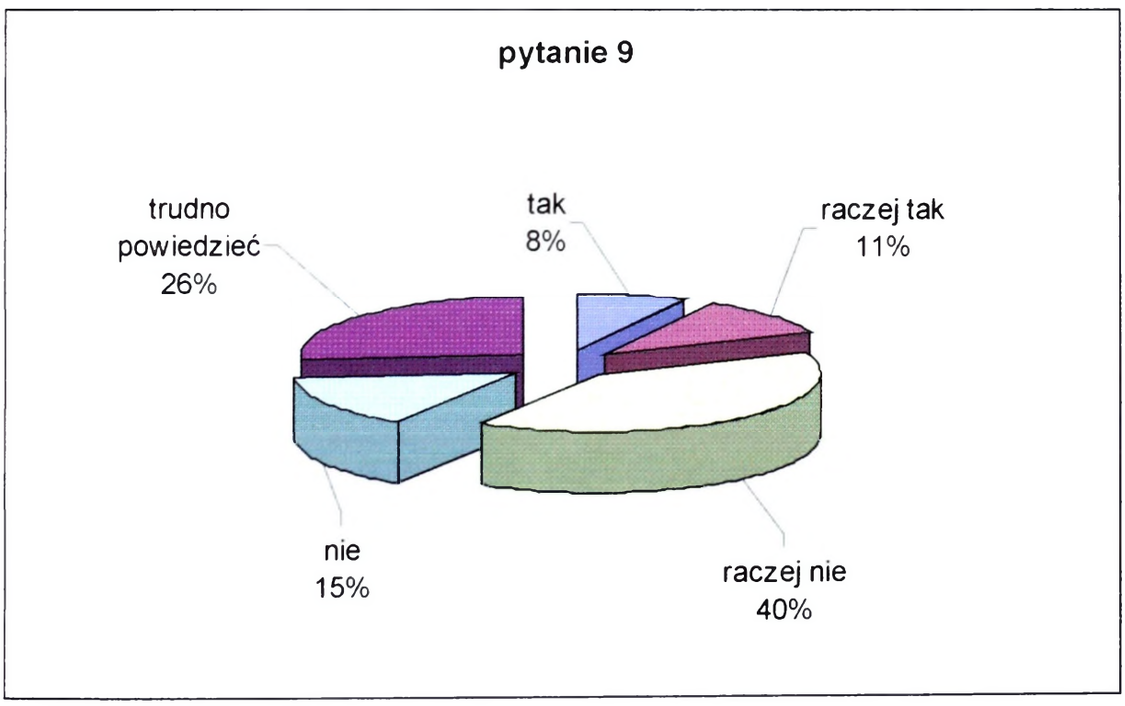
Pytanie nr 8 wymagało rangowania, a dotyczyło określenia w jakim stopniu wymiana informacji pomiędzy elementami systemu dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego, pozwala na sprawny przebieg procesu planowania? Wydzielone miejsce dawało respondentowi możliwość uzasadnienia oceny. Przeważająca ilość ankietowanych, 85%, wybrała noty 1, 2 i 3 oznaczające, że w ich opinii na niską sprawność procesu planowania ma zasadniczy wpływ mała ilość przepływających dokumentów (i zawartych w nich informacji) pomiędzy obszarem dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego. Procentowa ilustracja opinii respondentów została przedstawiona na rys. 8.



Rys. 8. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 8.**

Źródło: Opracowanie własne.

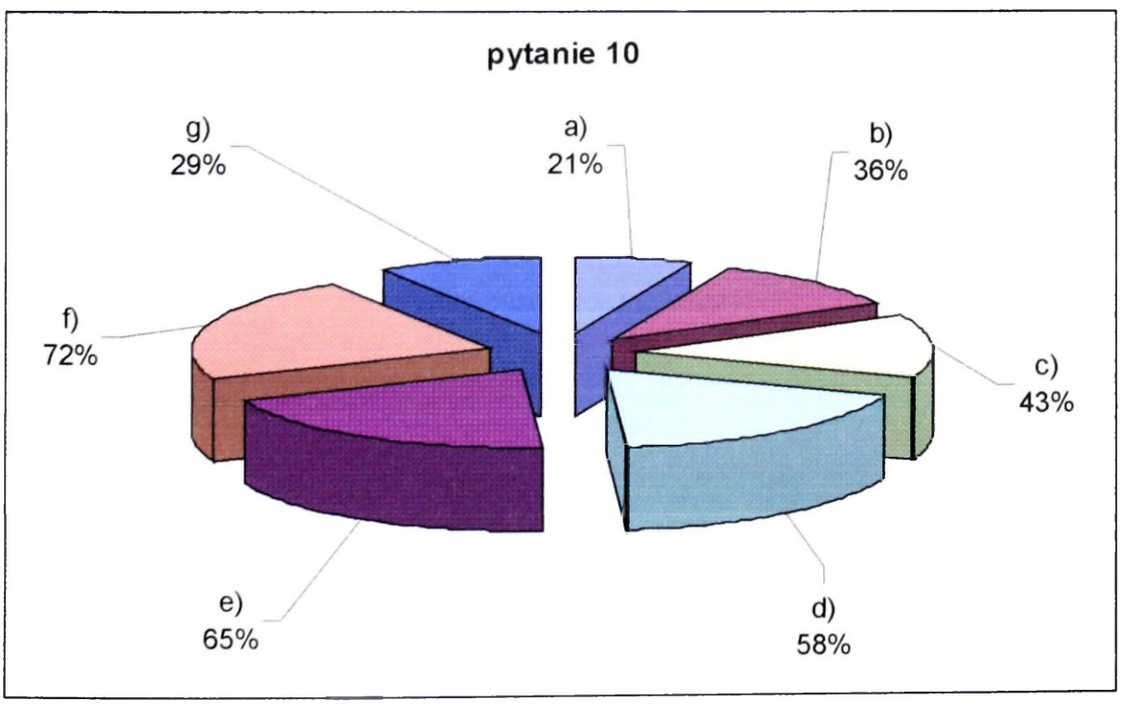
Pytanie nr 9 było pytaniem zamkniętym, w odpowiedzi na które ankietowani mieli odnieść się do następującego zagadnienia: Czy uważa Pan, że funkcjonujący obieg dokumentów dowodzenia w podsystemie dowodzenia WR SP zapewnia dostarczenie odpowiednio aktualnej ilości i jakości informacji do prowadzenia racjonalnego procesu planowania działań na szczeblu ZT WR SP? 55% respondentów odniosło się negatywnie do zawartości i aktualności informacji, zawartych w dokumentach, które funkcjonują w podsystemie dowodzenia WR SP. Aż 26% ankietowanych poprzez wskazanie odpowiedzi „trudno powiedzieć" uchyla się od zajęcia stanowiska w tej kwestii. Rozkład procentowy odpowiedzi przedstawia rys. 9.



Rys. 9. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 9.**

Źródło: Opracowanie własne.

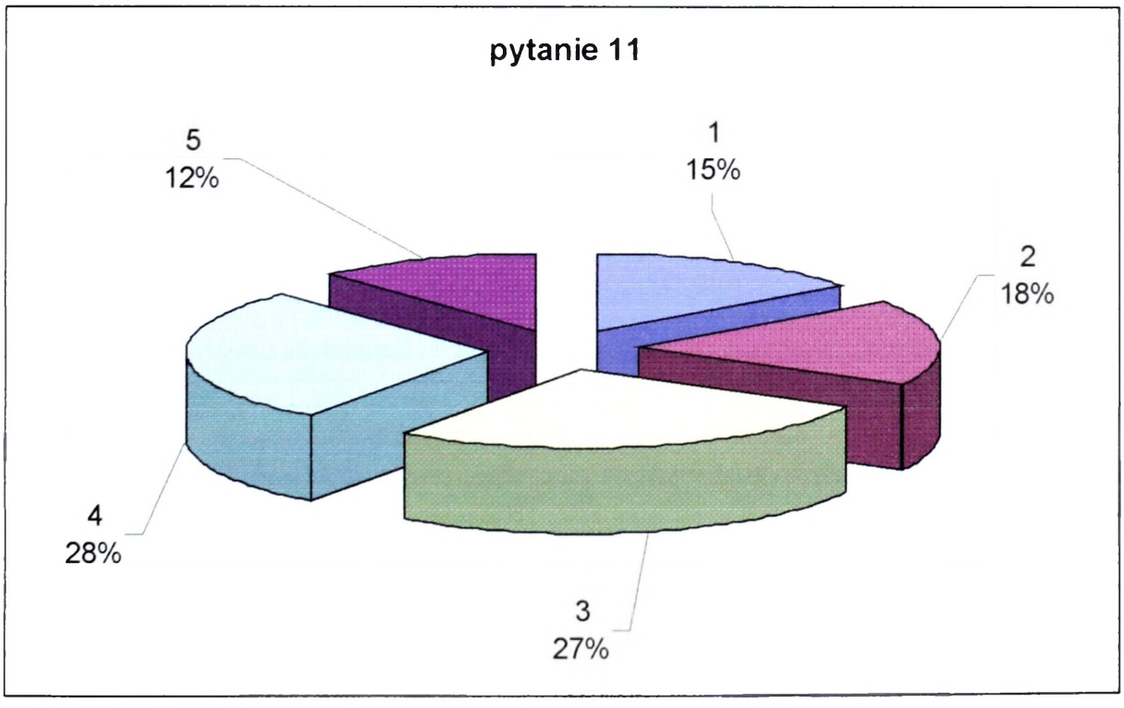
W **pytaniu nr 10** badacz oczekiwał od ankietowanych wyrażenia opinii w zakresie obowiązujących wzorów i obiegu dokumentów dowodzenia w podsystemie dowodzenia WR SP. Pytanie miało charakter komunikatywny, ankietowani byli zachęceni do zaznaczenia kilku odpowiedzi, toteż suma wielkości procentowych przekracza 100%. Najwięcej, bo 72% respondentów poparło stwierdzenie f), że w ich opinii brak jest racjonalnych podstaw do funkcjonowania w podsystemie dowodzenia WR SP dokumentów narodowych i sojuszniczych równolegle. 65% ankietowanych uznało, że funkcjonuje zbyt duża ilość dokumentów, zawierających te same treści (e)), a 58% badanej populacji uważa, że wymiana dokumentów funkcjonuje w strukturze pionowej podsystemu dowodzenia, ich wymiana w poziomie jest bardzo ograniczona (d)). Aż 21% ankietowanych poparło stwierdzenie a), mówiące, że brak jest dokumentów określających obowiązujące wzory w obszarze dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie 10 przedstawia rys.10.



Rys. 10. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 10.**

Źródło: Opracowanie własne.

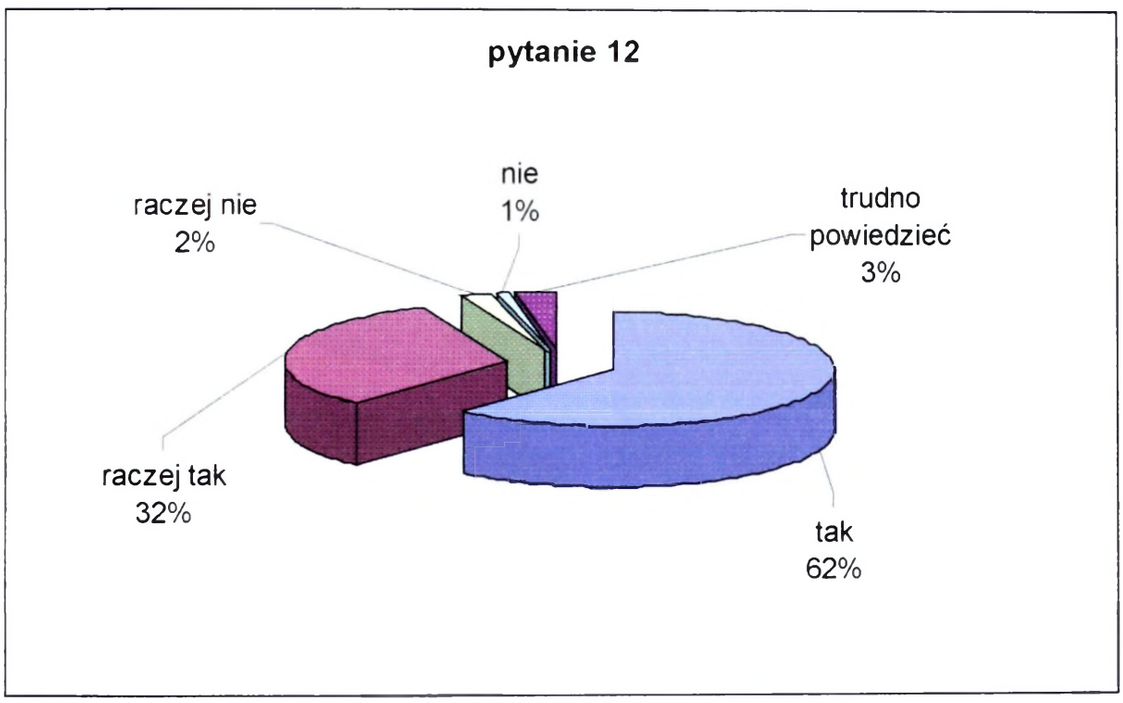
Pytanie nr 11 wymagało rangowania dla określenia w jakim stopniu treści merytoryczne otrzymywanych dokumentów bojowych pozwalają na właściwe zrozumienie postawionych zadań? Aż 60% ankietowanych wskazało noty 1, 2 i 3 określając, że zawartość dokumentów w stosunkowo małym stopniu pozwala na zrozumienie postawionych zadań. Najbardziej krytyczne poglądy wyrażali ankietowani, zajmujący stanowiska sztabowe i zabezpieczające na szczeblach pododdziału i BR OP, najmniej sceptycznie nastawieni byli funkcyjni Korpusu Obrony Powietrznej (KOP) i COP. Wyniki w postaci procentowej odpowiedzi na pytanie nr 11 zostało przedstawione na rys. 11.



Rys. 11. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 11.**

Źródło: Opracowanie własne.

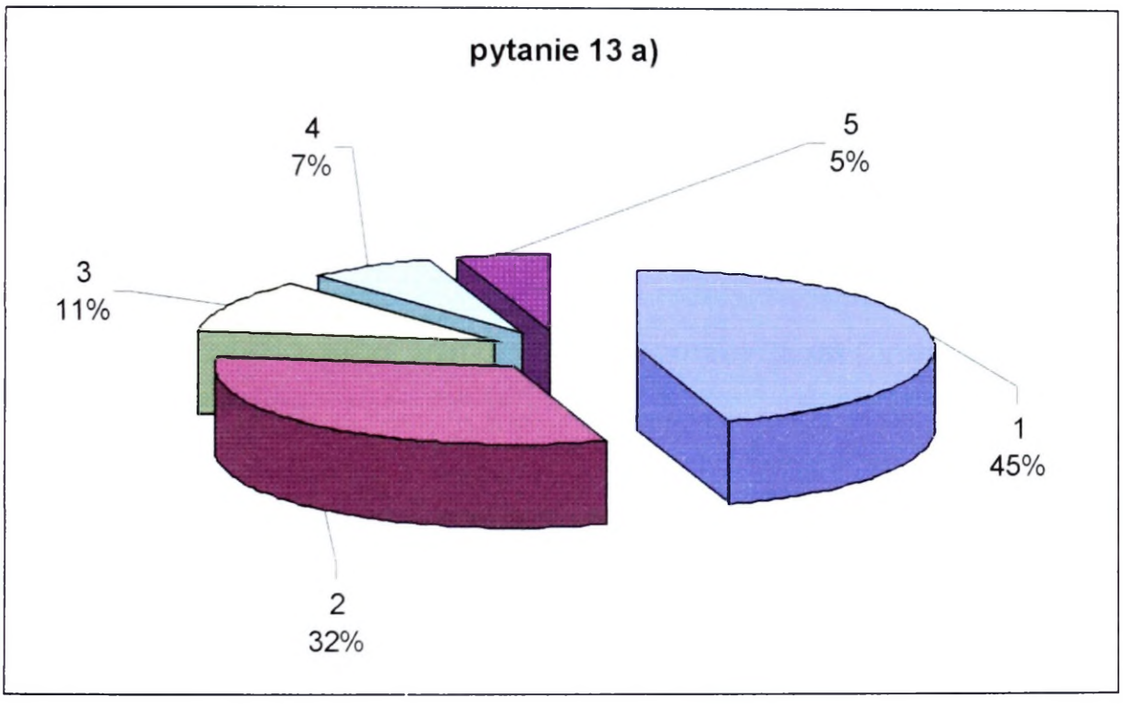
Pytanie nr 12 miało charakter zamknięty i badacz oczekiwał opinii w zakresie oceny zgodności procedur procesu planowania działań w WR SP ze standardami sojuszniczymi. Aż 94% badanych uznało, że „tak" i „raczej tak" proces ten jest zgodny z unormowaniami, obowiązującymi w Sojuszu (rys. 12.).



Rys. 12. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 12.**

Źródło: Opracowanie własne.

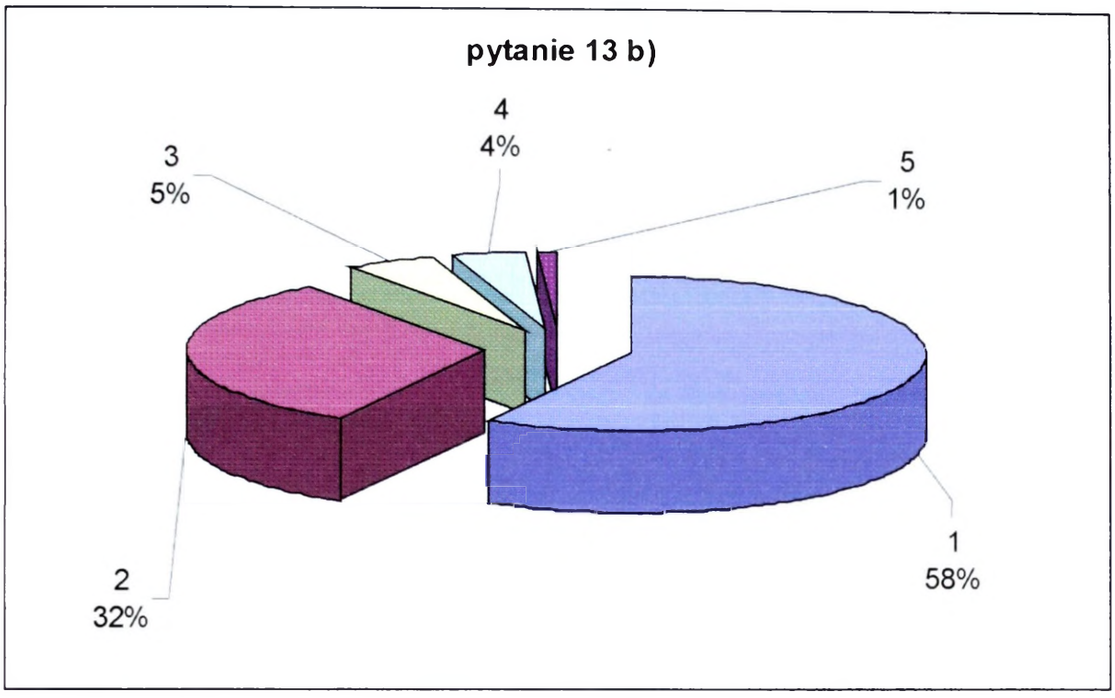
Celem pytania nr 13 było uzyskanie opinii respondentów, które elementy procesu planowania działań WR SP w obecnej praktyce są pomijane lub niedokładnie rozpatrywane? Pytanie miało charakter półotwarty, ale wymagało także rangowania.
88% ankietowanych przyznało noty 1, 2 i 3 uznając, że ustalanie położenia (**a)**) jest elementem procesu planowania, który jest realizowany w sposób stosunkowo dokładny. Rozkład procentowy odpowiedzi pokazuje rys. 13.



Rys. 13. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 13 a).**

Źródło: Opracowanie własne.

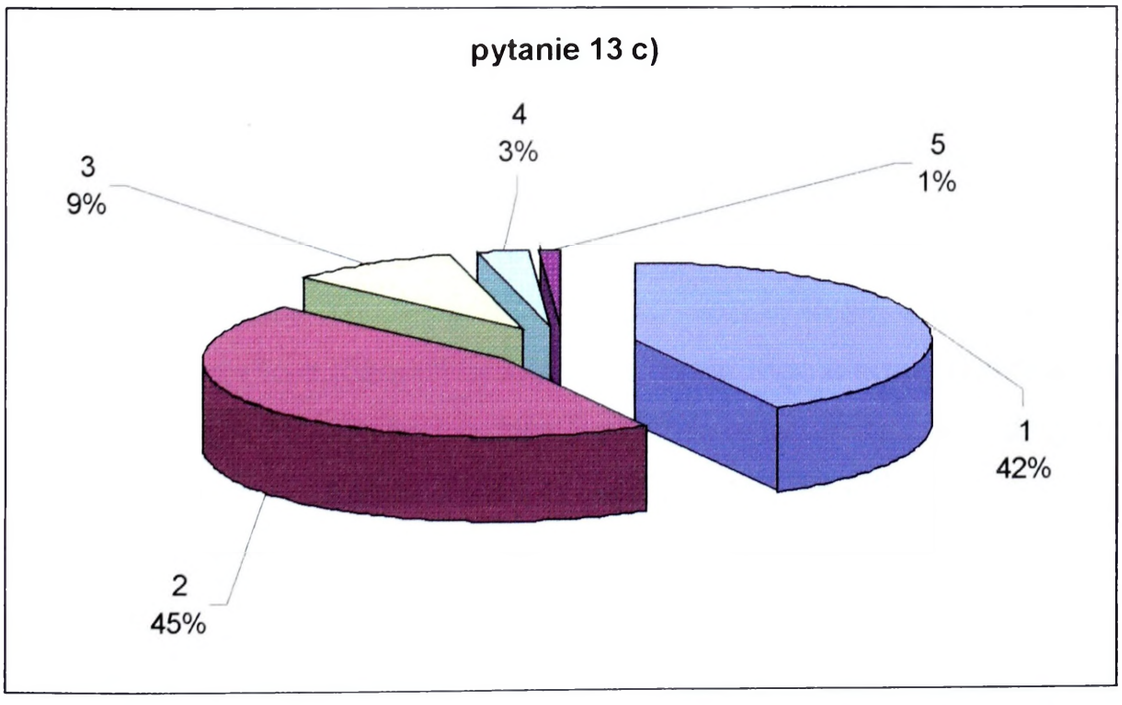
90% respondentów uznało, że wytyczne przełożonego (**b)**) są przedmiotem drobiazgowej analizy. Wielkości procentowe opinii w tym zakresie przedstawione są na rys. 14.



Rys. 14. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 13 b).**

Źródło: Opracowanie własne.

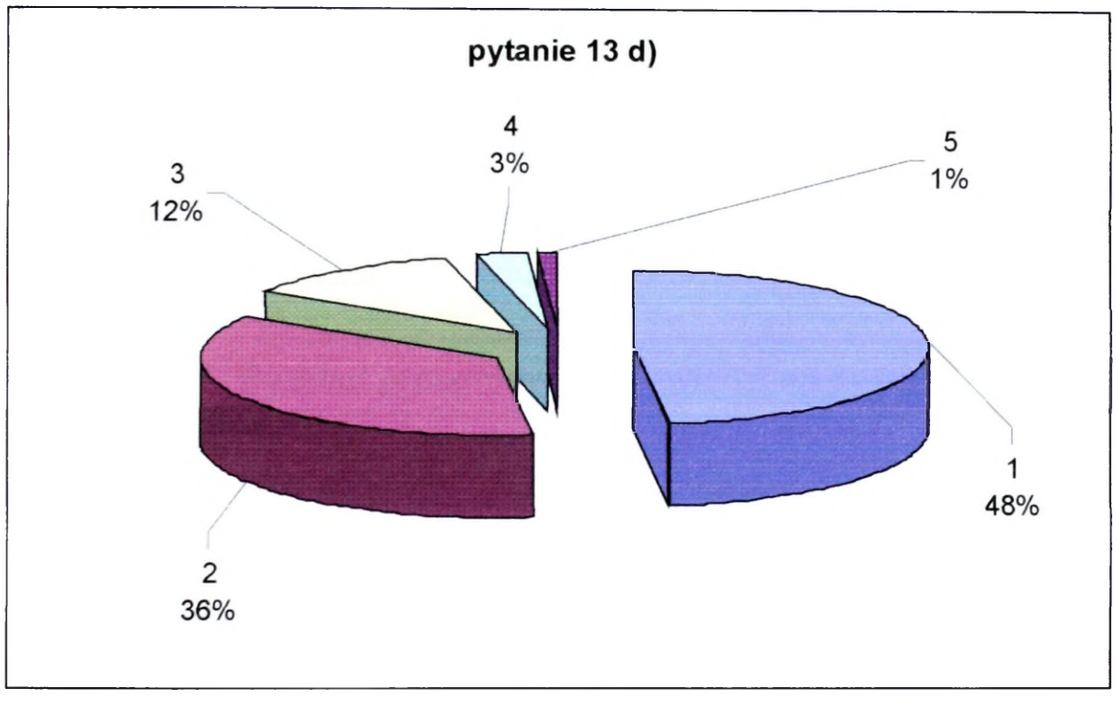
96% ankietowanych przyznało noty 1, 2 i 3 uznając, że w procesie planowania analiza zadania (**c)**) jest przeprowadzana w sposób skrupulatny, który pozwala na wyciągnięcie wystarczających wniosków do realizacji racjonalnego procesu planowania. Wyniki uzyskanych odpowiedzi w postaci procentowej przedstawia rys. 15.



Rys. 15. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 13 c).**

Źródło: Opracowanie własne.

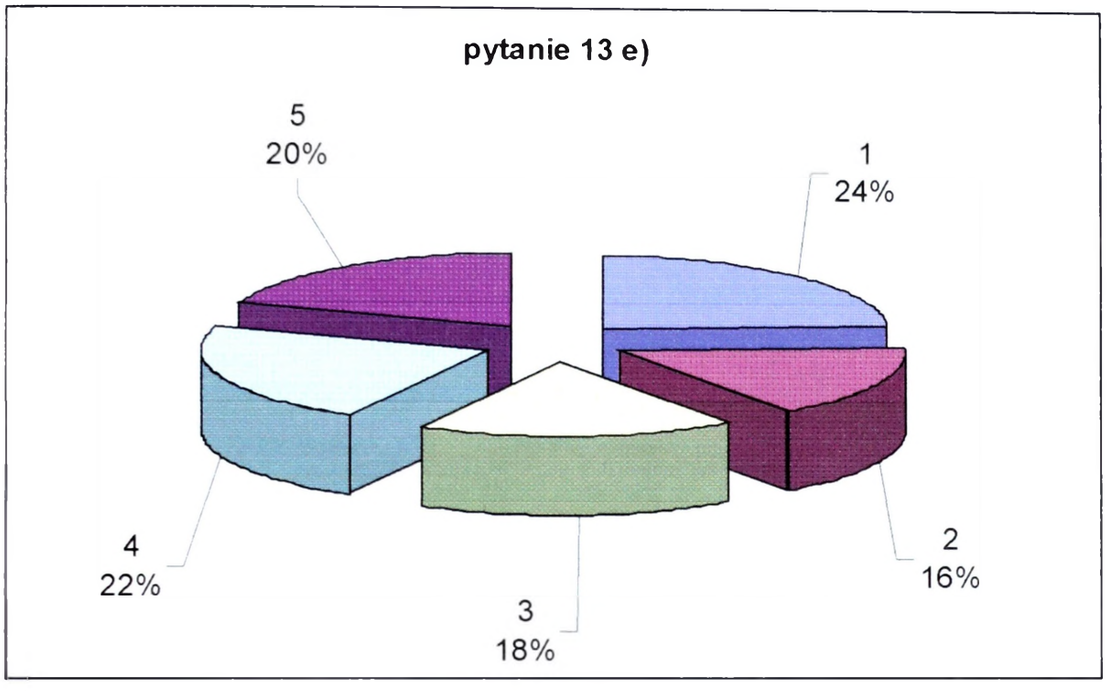
W stosunku do oceny czynników, wpływających na wykonanie zadania (**d)**), 96% ankietowanych wystawiło noty 1, 2 i 3 uznając, że są w wysokim stopniu brane pod uwagę (rys. 16.). Według respondentów wynika to z wystarczającej ilości danych, którymi dysponują funkcyjni, odpowiedzialni za proces planowania działań.



Rys. 16. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 13 d).**

Źródło: Opracowanie własne.

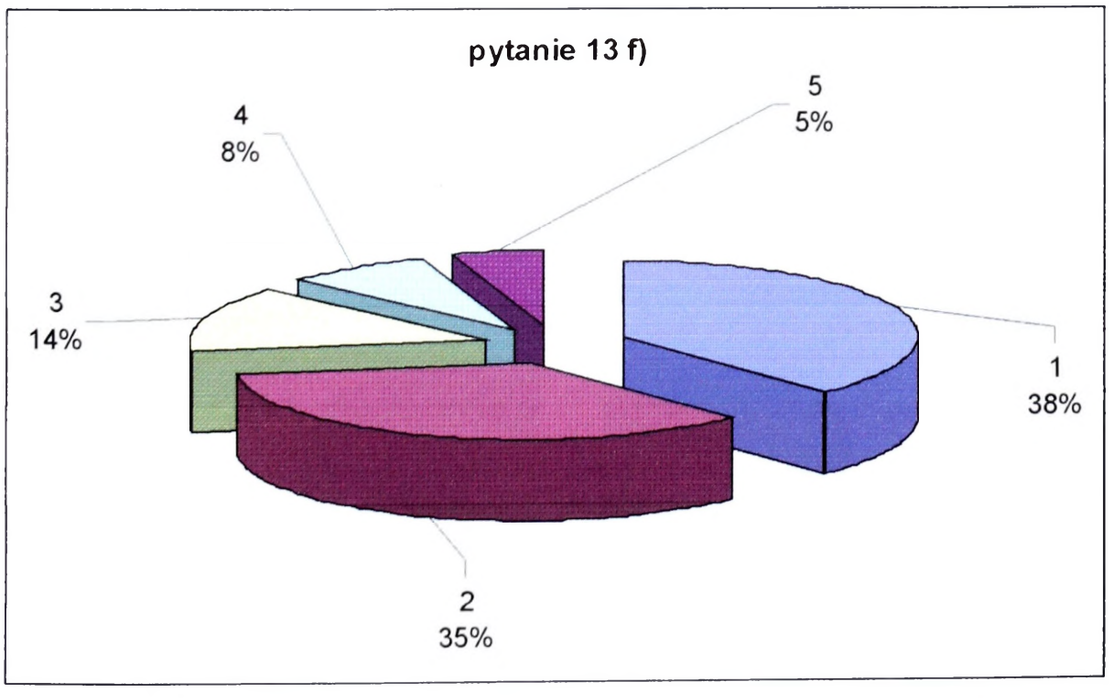
W stosunku do oceny przeciwnika (**e)**) ankietowani nie byli zgodni w swoich poglądach i procentowa ilość uzyskanych odpowiedzi rozłożyła się w sposób równomierny (rys. 17.). Świadczy to o różnych opiniach na temat tego elementu procesu planowania. Charakterystyczne jest, że bardziej krytyczne odpowiedzi pochodziły od respondentów, pracujących w pododdziałach lub na szczeblu BR OP.



Rys. 17. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 13 e).**

Źródło: Opracowanie własne.

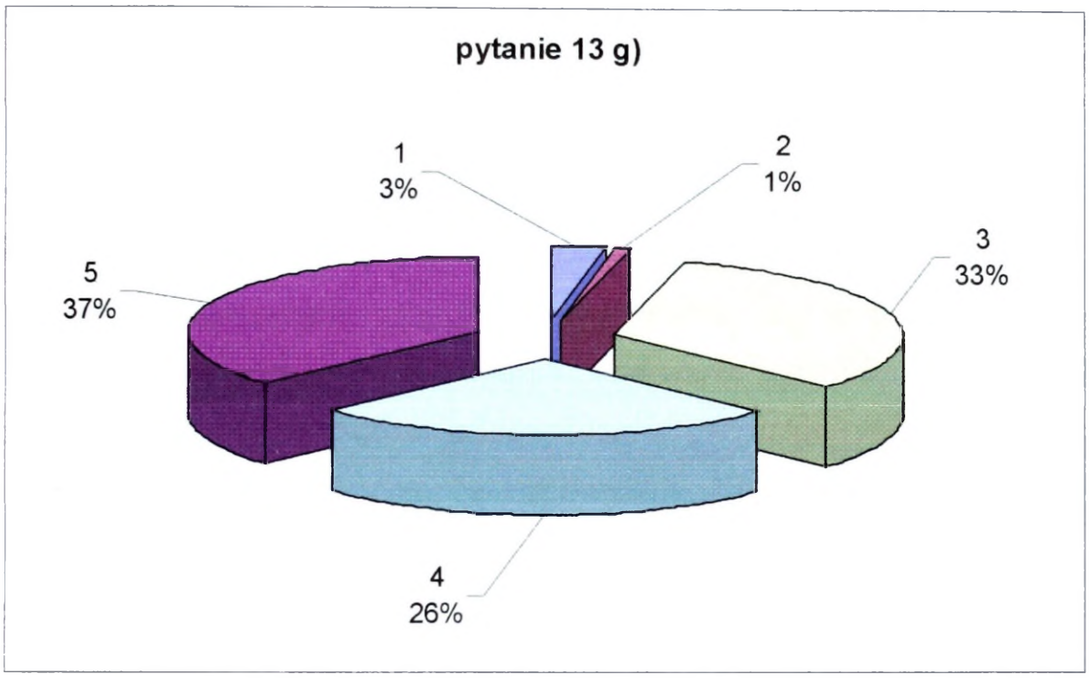
W stosunku do oceny sił własnych (**f)**) poglądy ankietowanych były bardziej spolaryzowane, 87% respondentów przyznało noty 1, 2 i 3, uznając, że ilość informacji, jakim dysponują funkcyjni odpowiedzialni za planowanie wystarcza do realizacji procesu planowania. Ocena ta nie dotyczy analizy możliwości sąsiadów z innych RSZ oraz analizy obszaru pozamilitarnego, które obniżają jakość procesu planowania (rys. 18.).



Rys. 18. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 13 f).**

Źródło: Opracowanie własne.

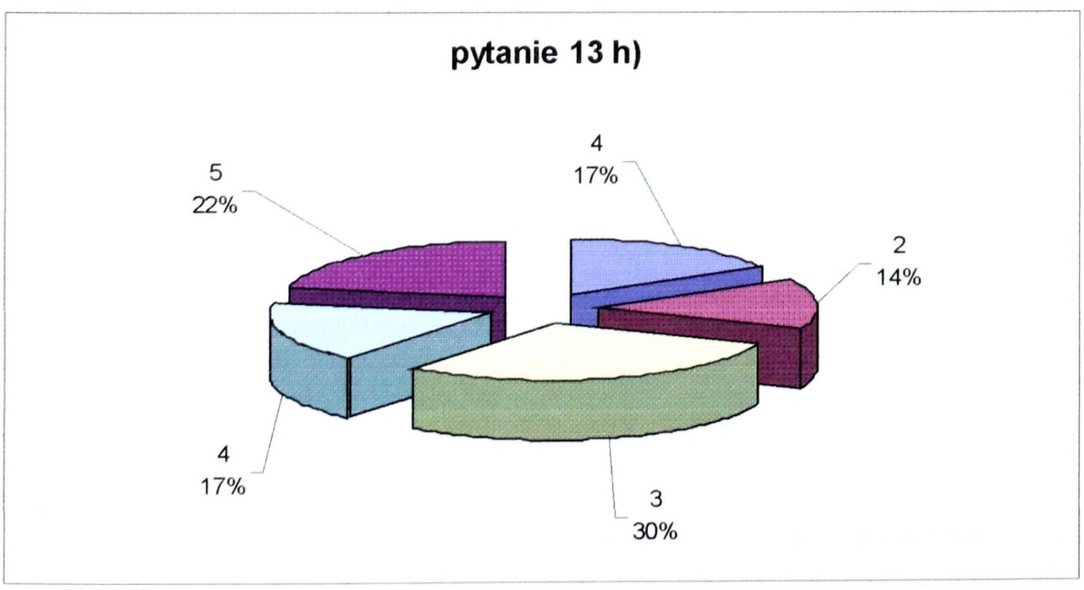
Ocena obiektu (**g)**) jest jednym z najbardziej pomijanych analizy w trakcie procesu planowania. Według aż 96% ankietowanych ocena obiektu jest spłycana, a zdarzają się przypadki, że jest pomijana (rys. 19.).



Rys. 19. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 13 g).**

Źródło: Opracowanie własne.

Opinie respondentów w odniesieniu do oceny otoczenia (warunków środowiska) były podzielone (**h)**). Największa ilość ankietowanych (30%) uznała, że ten element procesu planowania działań jest rozpatrywany, lecz istnieje możliwość jego poprawienia. Wyniki uzyskanych odpowiedzi w postaci procentowej przedstawia rys. 20.

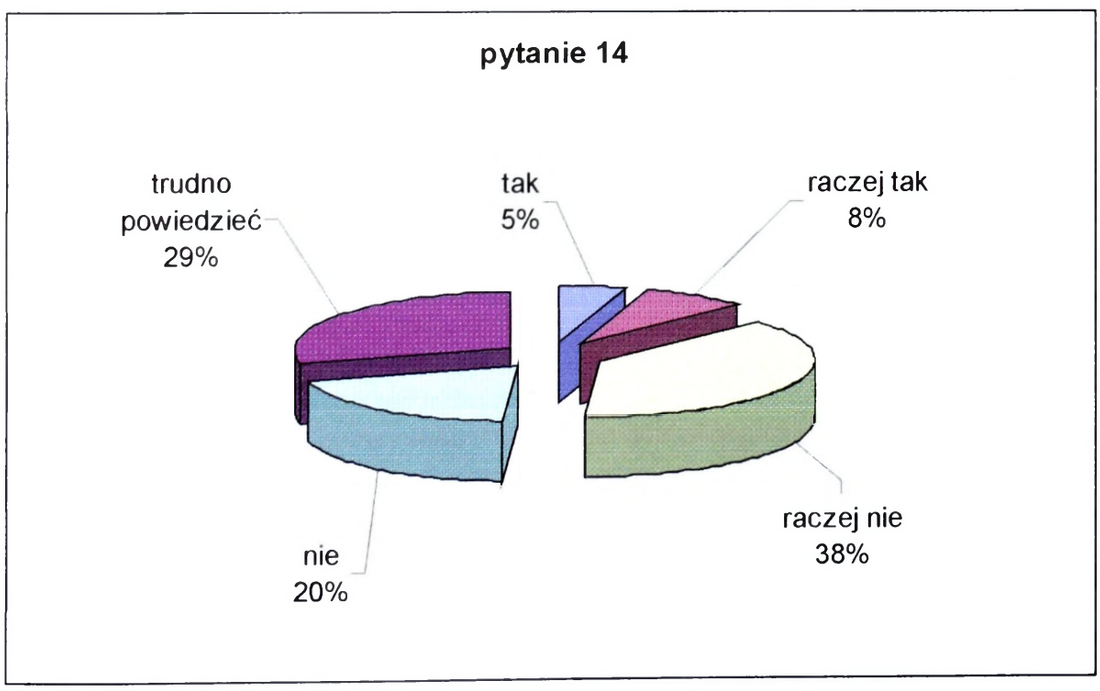


Rys. 20. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 13 h).**

Źródło: Opracowanie własne.

Mała liczba ankietowanych skorzystała z możliwości wyrażenia opinii w zakresie, będącym przedmiotem pytania. Uznali oni, że w ocenie czynników w małym stopniu brana jest pod uwagę rzeźba terenu, mająca zasadniczy wpływ na możliwości wykrywania przez stacje wstępnego poszukiwania oraz możliwości w zakresie wykorzystania radiolinii.

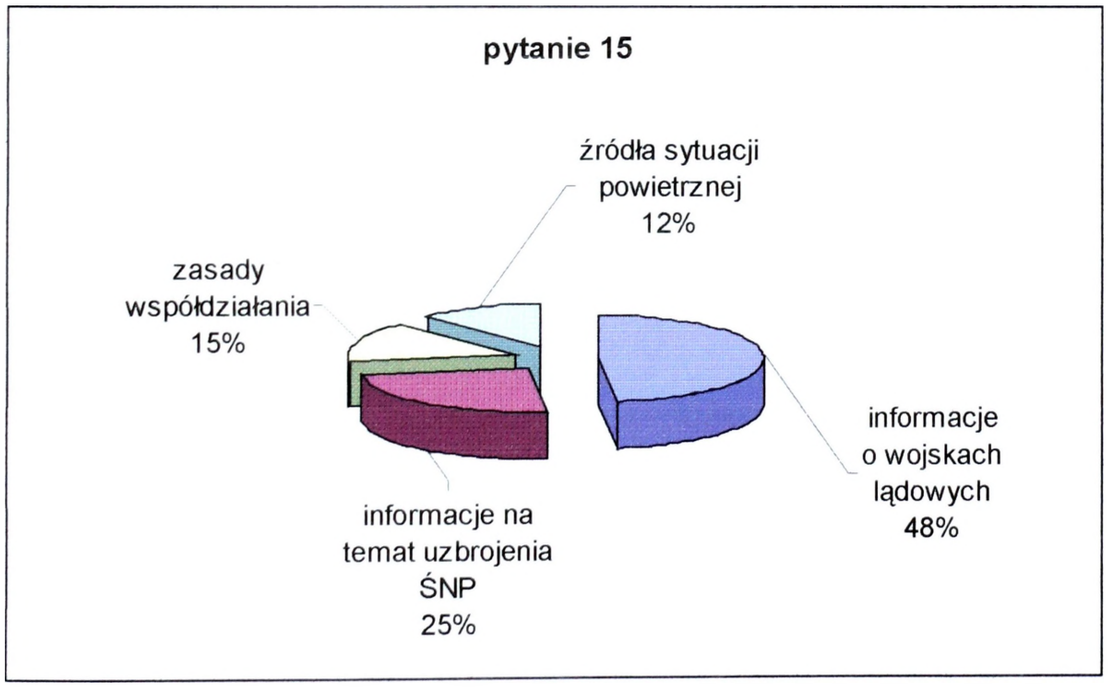
Pytanie nr 14, o charakterze zamkniętym, w pewnym stopniu nawiązywało do uwag, wyeksponowanych przez niektórych ankietowanych w pytaniu poprzednim i zostało sformułowane w następujący sposób: Według Pana, czy w procesie planowania działań WR SP uwzględnia się zagadnienia planowania łączności i zarządzania częstotliwościami? 58% respondentów odpowiedziało, że raczej nie i nie są brane pod uwagę wymienione zagadnienia w procesie planowania działań WR SP. 29% z ogólnej liczby ankietowanych uchyliła się od odpowiedzi, wskazując na trudno powiedzieć. Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 14 uwidoczniony jest na rys. 21.



Rys. 21. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 14.**

Źródło: Opracowanie własne.

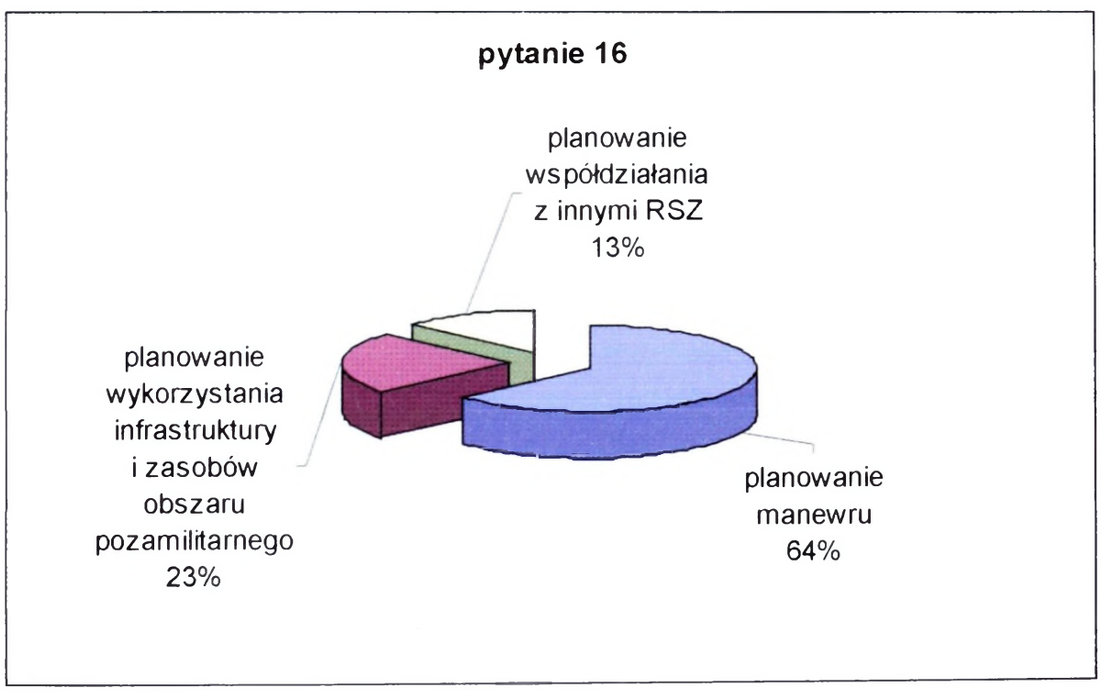
Otwarty charakter **pytania nr 15** umożliwił wypowiedzenie się ankietowanym na następujący temat: O jakie informacje dodatkowe winny być uzupełnione dokumenty dowodzenia w celu racjonalizacji procesu planowania działań WR SP? 48% respondentów uważało, że dokumenty dowodzenia, funkcjonujące w podsystemie dowodzenia WR SP winny zawierać dokładne informacje o wojskach lądowych, a w szczególności wojskach OPL wojsk lądowych. 25% ankietowanych uznało, że informacje rozpoznawcze winny zawierać szczegółowe dane na temat uzbrojenia ŚNP, które mogą operować w strefie odpowiedzialności WR SP. 15% badanych uważało, że w dokumentach wyższych przełożonych pojawia się bardzo mała ilość informacji dotyczących zasad współdziałania pomiędzy sąsiadującymi pododdziałami różnych RSZ. 12% ankietowanych wskazało na braki w informacjach o alternatywnych źródłach informacji o sytuacji powietrznej. Rozkład procentowy uzyskanych odpowiedzi pokazuje rys. 22.



Rys. 22. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 15.**

Źródło: Opracowanie własne.

Pytanie nr 16 było kolejnym pytaniem otwartym, odpowiedzi na które miały wskazać co powinien obejmować proces planowania działań na szczeblu pododdziału WR SP. Odpowiedzi respondentów określiły trzy główne zagadnienia, którymi powinni zajmować się funkcyjni na szczeblu pododdziału, odpowiedzialni za planowanie działań: 64% ankietowanych wskazało na planowanie manewru, 23% na planowanie wykorzystania cywilnej infrastruktury i zasobów na potrzeby pododdziałów, a 13% na planowanie współdziałania z pododdziałami innych RSZ. Rozkład procentowy uzyskanych odpowiedzi pokazuje rys. 23.

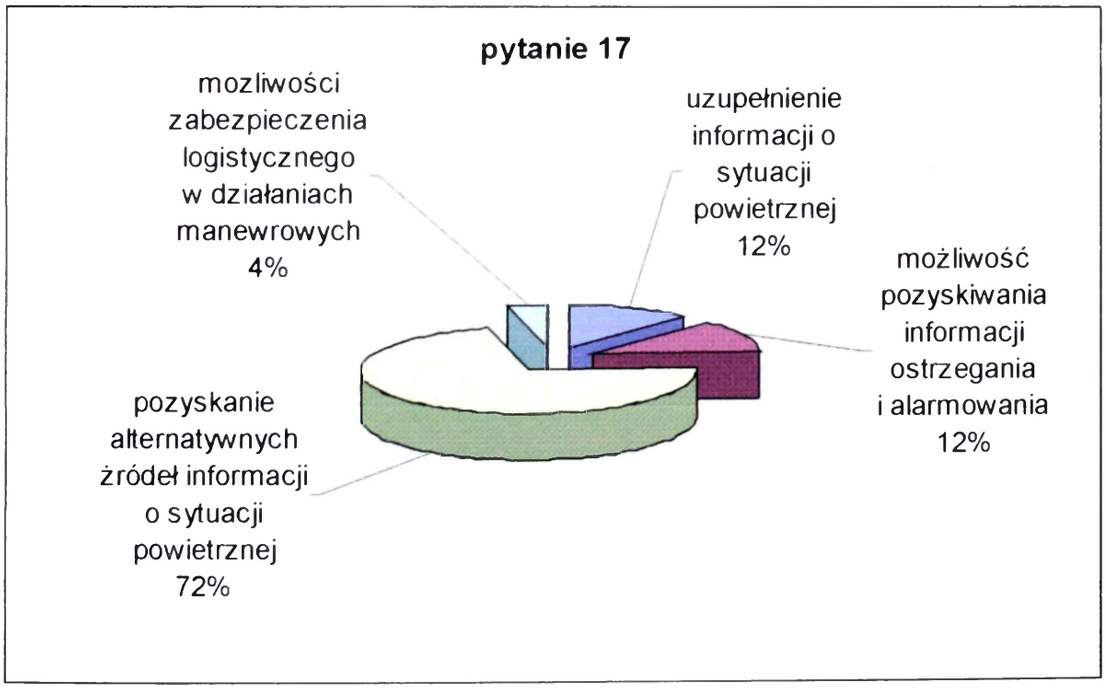


Rys. 23. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 16.**

Źródło: Opracowanie własne.

Pytanie nr 17 także miało charakter otwarty i zostało sformułowane w następujący sposób: Jaki wpływ, Pana zdaniem, na realizację zadań miałoby rozszerzenie współpracy w zakresie wymiany informacji z innymi rodzajami SZ oraz obszarem pozamilitarnym?

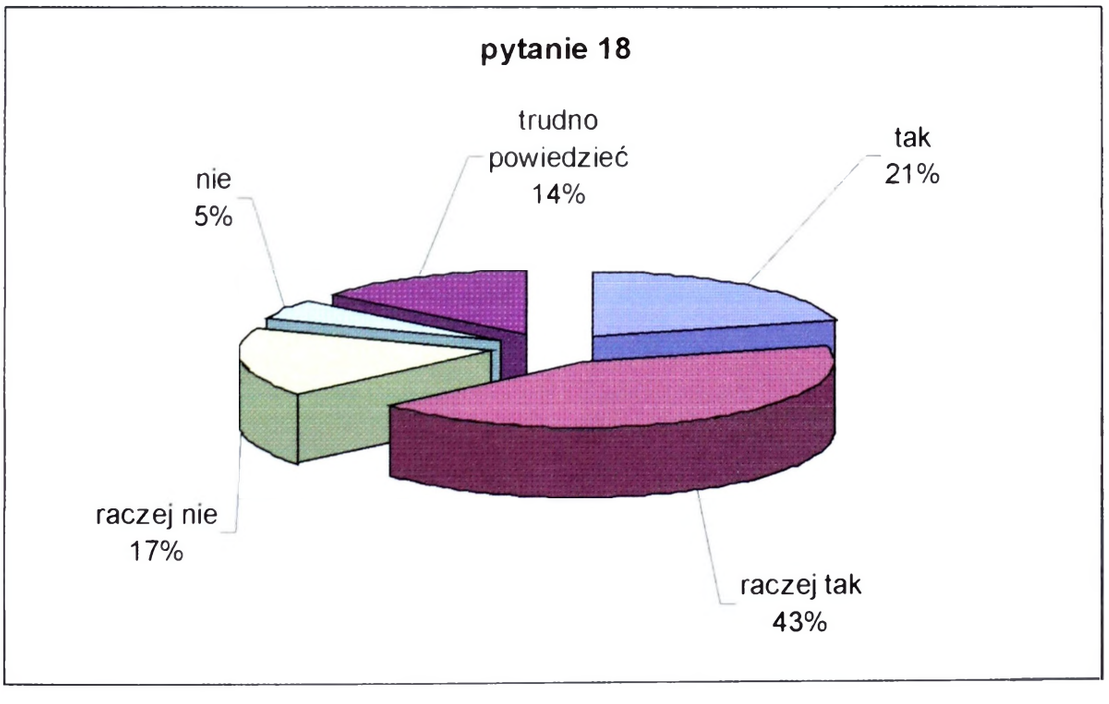
72% ankietowanych uznało, że współpraca ta pozwoliłaby na uzyskanie alternatywnych źródeł informacji o sytuacji powietrznej, po 12% respondentów wskazało na możliwości pozyskania informacji alarmowania i wczesnego ostrzegania oraz uzupełnienia informacji o sytuacji powietrznej (np. w zakresie celi na małych wysokościach). 4% respondentów uważa, że rozszerzenie współpracy zaowocowałoby możliwością wykorzystania zasobów logistycznych innych RSZ do zabezpieczenia WR SP w działaniach manewrowych. Udział procentowy wybranych przez respondentów odpowiedzi przedstawia rys. 24.



Rys. 24. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 17.**

Źródło: Opracowanie własne.

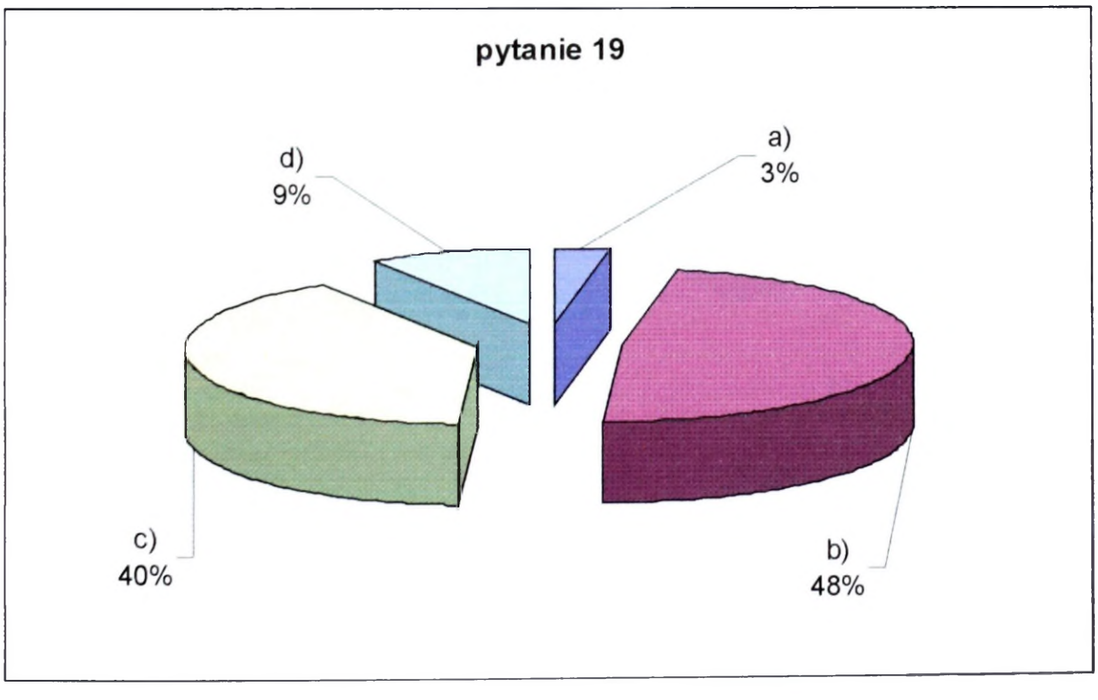
Treść **pytania nr 18** o charakterze zamkniętym przedstawiała się następująco: Czy uważa Pan, że dla poprawnego przeprowadzenia procesu planowania ugrupowania bojowego WR SP pożądanym byłoby posiadanie listy priorytetowych obiektów do osłony? Z analizy odpowiedzi na to pytanie wynika, że 63% respondentów jest zdania, że tak i raczej tak, lista ta powinna być tworzona i spływać powinna na poziom SD ZT WR. Ograniczona liczba środków ogniowych wymusza na dowódcy konieczność podjęcia decyzji, które obiekty muszą być bezwzględnie osłonione, a które będą osłaniane w drugiej kolejności lub których priorytet nie będzie wskazywał na bezwzględną konieczność wydzielenia środków ogniowych do ich osłony. 15% ankietowanych nie wyraziło opinii w tym zakresie co wskazuje na niepełne zrozumienie ważności analizy obiektów pod względem priorytetowości osłony. Poniżej rozkład procentowy odpowiedzi pokazuje rys. 25.



Rys. 25. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 18.**

Źródło: Opracowanie własne.

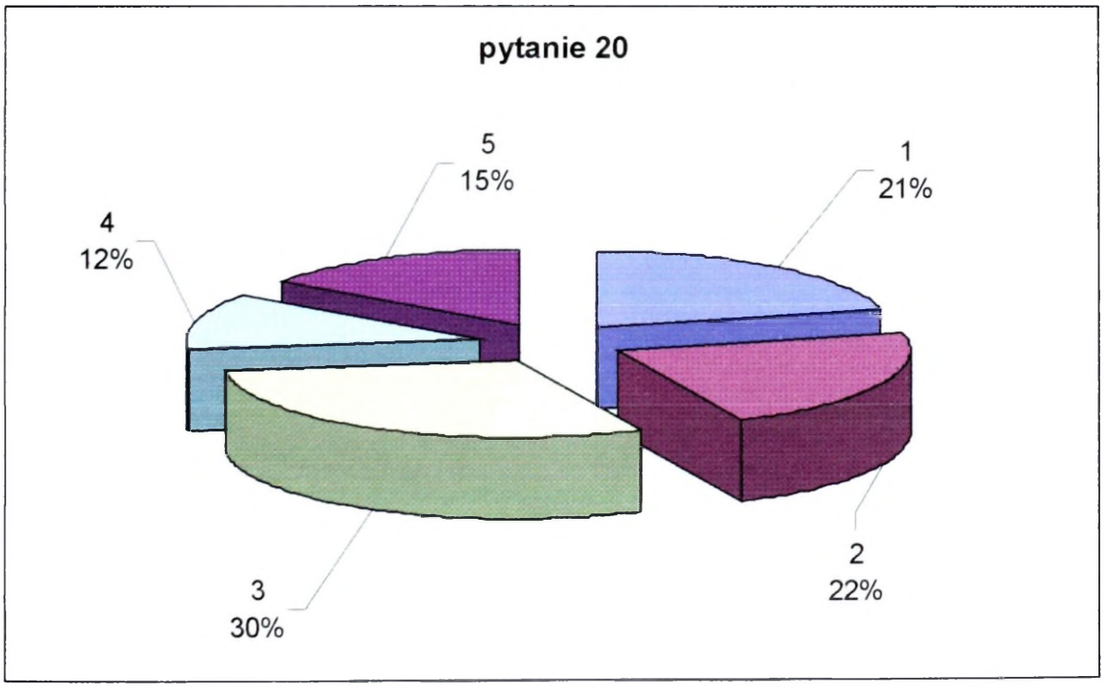
Pytanie nr 19 było pytaniem komunikatywnym, jednak w tym przypadku respondenci mieli za zadanie wybrać tylko jedną odpowiedź. Pytanie zostało postawione w następujący sposób: Jak Pan ocenia zawartość merytoryczną dokumentów normatywnych, regulujących zarówno procedury wymiany informacji jak i wzory obowiązujących w WR SP dokumentów dowodzenia? 48% respondentów utożsamiło się ze stwierdzeniem, że dokumenty normatywne są opracowane dobrze, lecz zawierają zbyt ogólne informacje (b)), kolejne 40% ankietowanych wskazało jednak na odpowiedź, mówiącą, że dokumenty te sprawiają wrażenie przygotowanych naprędce, niektóre zapisy w jednocześnie obowiązujących dokumentach nie są precyzyjnie sformułowane (c)). 9% z ogólnej liczby ankietowanych uważa, że dokumenty te są źle przygotowane, wymagają licznych poprawek i ujednolicenia zapisów (d)). Graficzną prezentację procentową udzielonych odpowiedzi przedstawia rys. 26.



Rys. 26. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 19.**

Źródło: Opracowanie własne.

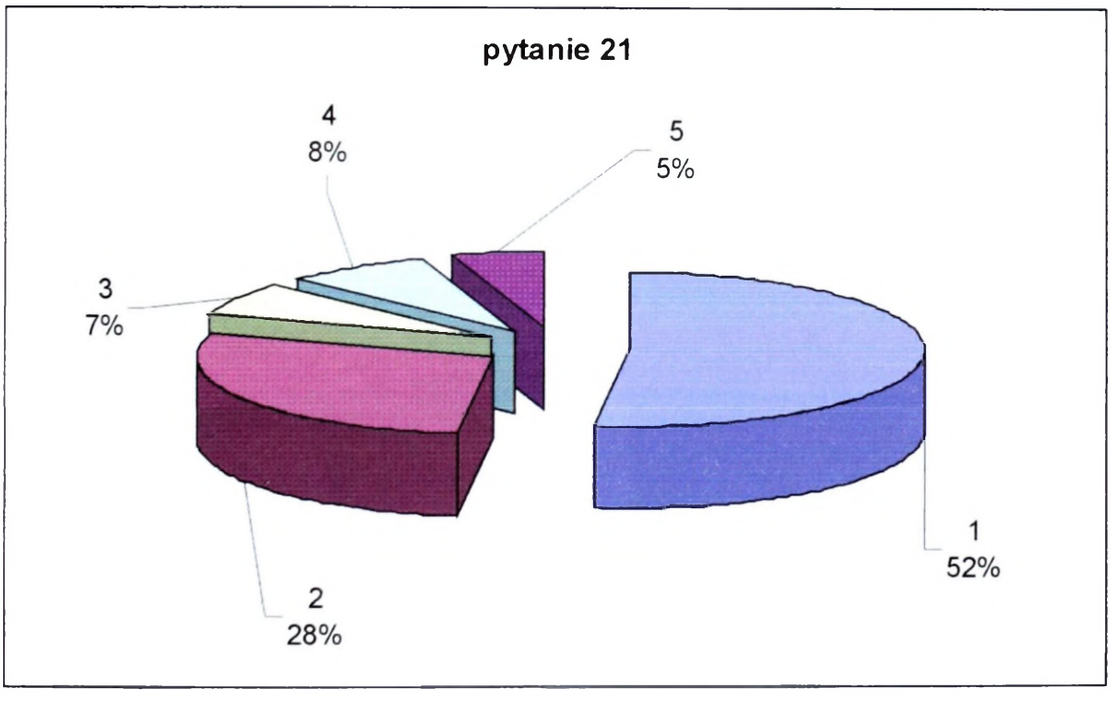
Pytanie nr 20 wymagało rangowania dla określenia przez respondentów ich opinii w zakresie dostępu do aktualnie funkcjonujących systemów teleinformatycznych, pozwalających na sprawną i terminową wymianę informacji. W świetle uzyskanych odpowiedzi wynika, że 73% ankietowanych, wskazując notę 1, 2 lub 3 jest przekonanych o małym dostępie do systemów wspomagających wymianę informacji. Najwięcej niepochlebnych ocen wystawili ankietowani, pracujący na niższych szczeblach podsystemu dowodzenia WR SP. Poniżej przedstawiony rys. 27. obrazuje procentowy rozkład uzyskanych odpowiedzi.



Rys. 27. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 20.**

Źródło: Opracowanie własne.

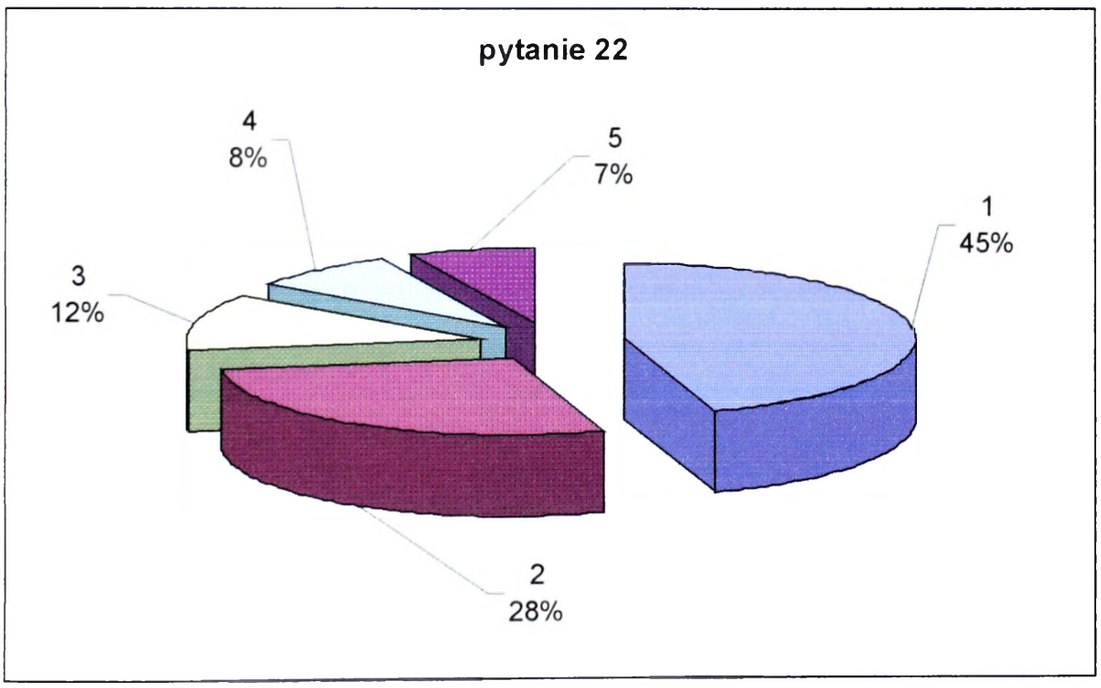
Kolejne **pytanie, nr 21**, wymagało rangowania, a jego treść przedstawiała się następująco: W Pana ocenie, w jakim stopniu w procesie wymiany informacji stosowane są zapasowe systemy łączności? Każdy ankietowany miał dodatkową możliwość uzasadnienia swojej oceny. 80% respondentów przyznała noty 1 oraz 2 uznając, że w WR SP zapasowe systemy łączności stosowane są w małym stopniu, głównie z powodu bardzo ograniczonej ilości środków łączności bezprzewodowej. Graficzna postać rozkładu procentowego odpowiedzi przedstawiona jest na rys. 28.



Rys. 28. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 21.**

Źródło: Opracowanie własne.

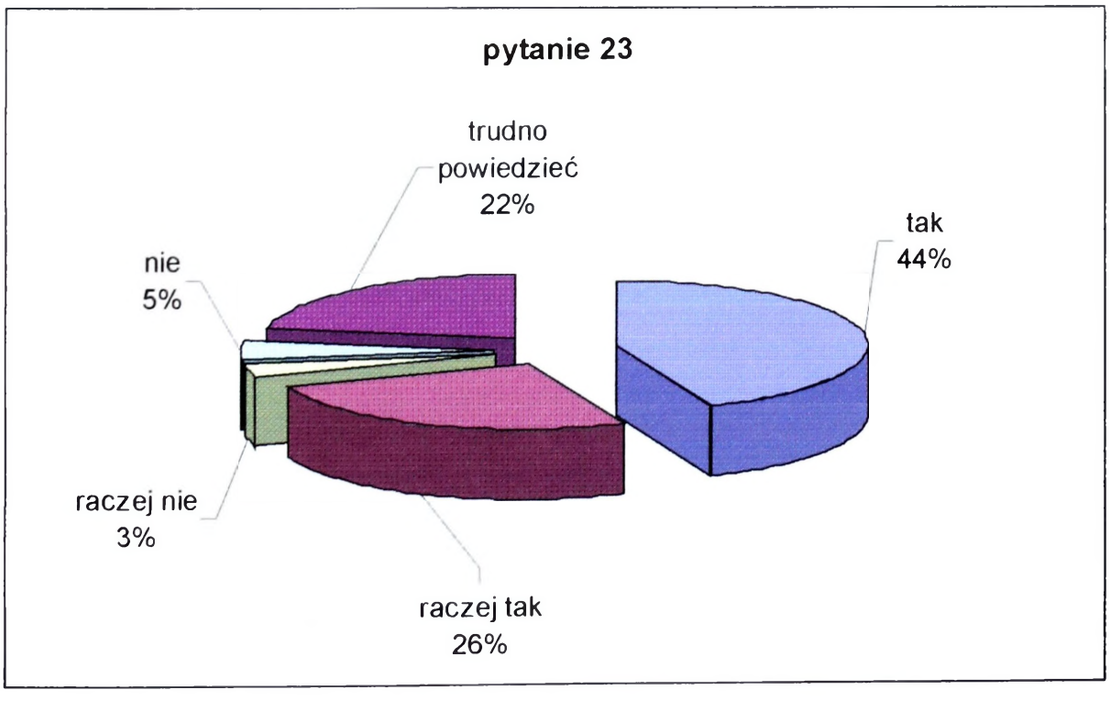
Pytanie nr 22, podobnie jak poprzednie, wymagało rangowania w celu określenia stopnia wykorzystania w procesie planowania działań WR SP systemów teleinformatycznych. 85% respondentów wybrała noty 1, 2 i 3 skłaniając się do stwierdzenia, że w przedmiotowym procesie stopień wykorzystania systemów teleinformatycznych jest mało zadowalający. Możliwość uzasadnienia wyboru pozwoliła ankietowanym na stwierdzenie, że swoje oceny opierają na fakcie funkcjonowania małej ilości programów, wykorzystywanych do wspomagania procesu planowania, ograniczonym dostępie do cyfrowych modeli terenu oraz ubogich bazach danych. Rozkład procentowy uzyskanych odpowiedzi został przedstawiony na rys. 29.



Rys. 29. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 22.**

Źródło: Opracowanie własne.

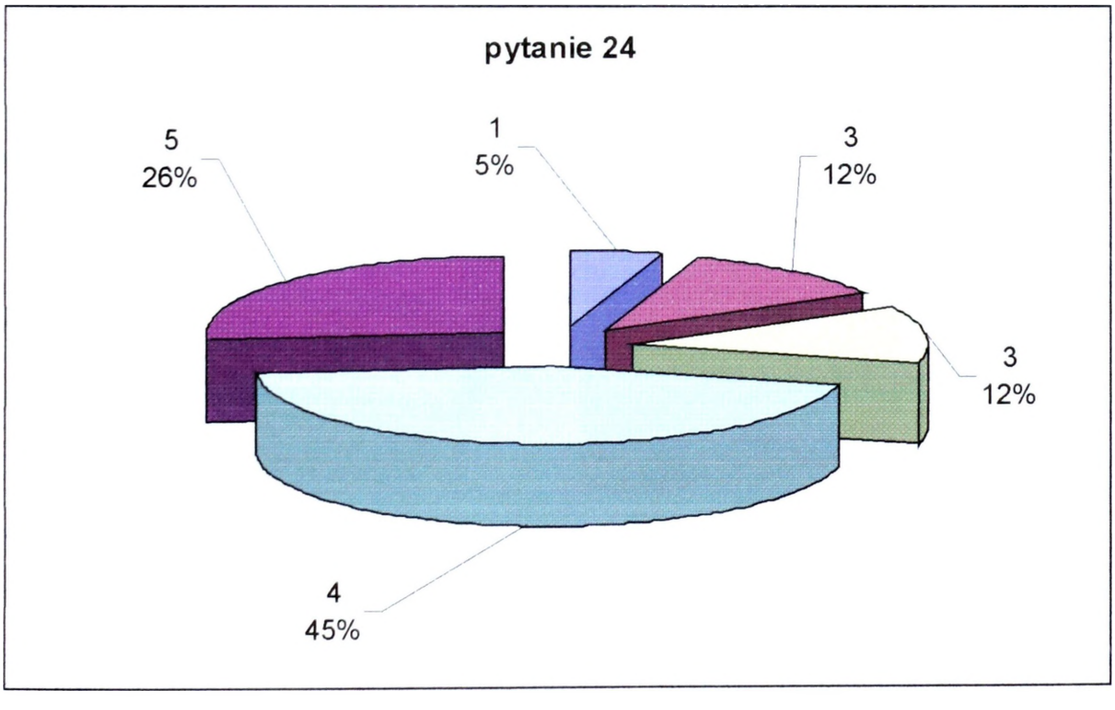
Kolejnym aspektem badań (**pytanie nr 23**, wymagające rangowania) było uzyskanie opinii respondentów na temat wpływu na proces planowania zautomatyzowanych systemów dowodzenia. 70% ankietowanych uznało, że tak i raczej tak, wprowadzenie zautomatyzowanych systemów dowodzenia wpłynie pozytywnie na przebieg przedmiotowego procesu. Najwięcej pozytywnych odpowiedzi uzyskano na wyższych szczeblach dowodzenia wśród kadry, która miała styczność z tego typu systemami podczas badań, prowadzonych przez producentów (FILBICO, Przemysłowy Instytut Telekomunikacji-PIT) oraz poznała ogólne możliwości tych systemów. Pozytywnych odpowiedzi udzielili także młodsi respondenci, którzy mają odpowiednie wykształcenie informatyczne i są w stanie w krótkim terminie nauczyć się wykorzystania programów, wspomagających proces planowania. 22% ankietowanych zaznaczyła odpowiedź trudno powiedzieć – były to osoby, które wielokrotnie miały do czynienia z różnorodnymi koncepcjami wprowadzenia różnych typów systemów dowodzenia i nie oczekują poprawy sytuacji w WR SP do końca swojej kariery zawodowej. Procentowy rozkład odpowiedzi na pytanie nr 23 przedstawiony jest na rys. 30.



Rys. 30. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 23.**

Źródło: Opracowanie własne.

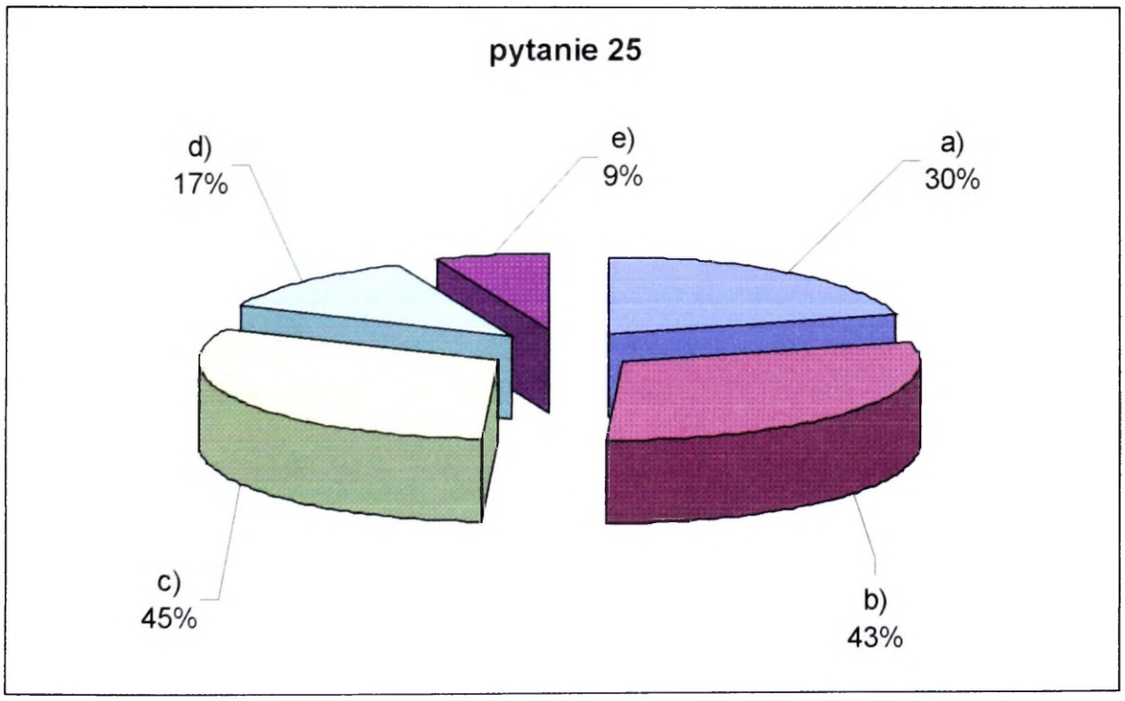
Pytanie nr 24 było także pytaniem wymagającym rangowania. Jego treść prezentowała się następująco: Jak Pan sądzi, w jakim stopniu funkcjonowanie sieci informatycznej wpłynie na właściwe zabezpieczenie procesu planowania działań w podsystemie dowodzenia WR SP? 71% respondentów uznała, poprzez wskazanie not 4 i 5, że wpływ ten będzie duży. Ankietowani uzasadniali odpowiedź stwierdzając, że funkcjonowanie sieci informatycznej zapewni dostęp do baz danych, zapewni możliwość wykorzystania informacji z różnych źródeł. Ankietowani uważają także, że praca w sieci zapewni możliwość skrócenia czasu planowania działań poprzez równoległe jego prowadzenie przez poszczególne zespoły SD, na bazie wyników pośrednich. Wielkości procentowe odpowiedzi respondentów na zadane pytanie przedstawione są na rys. 31.



Rys. 31. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 24.**

Źródło: Opracowanie własne.

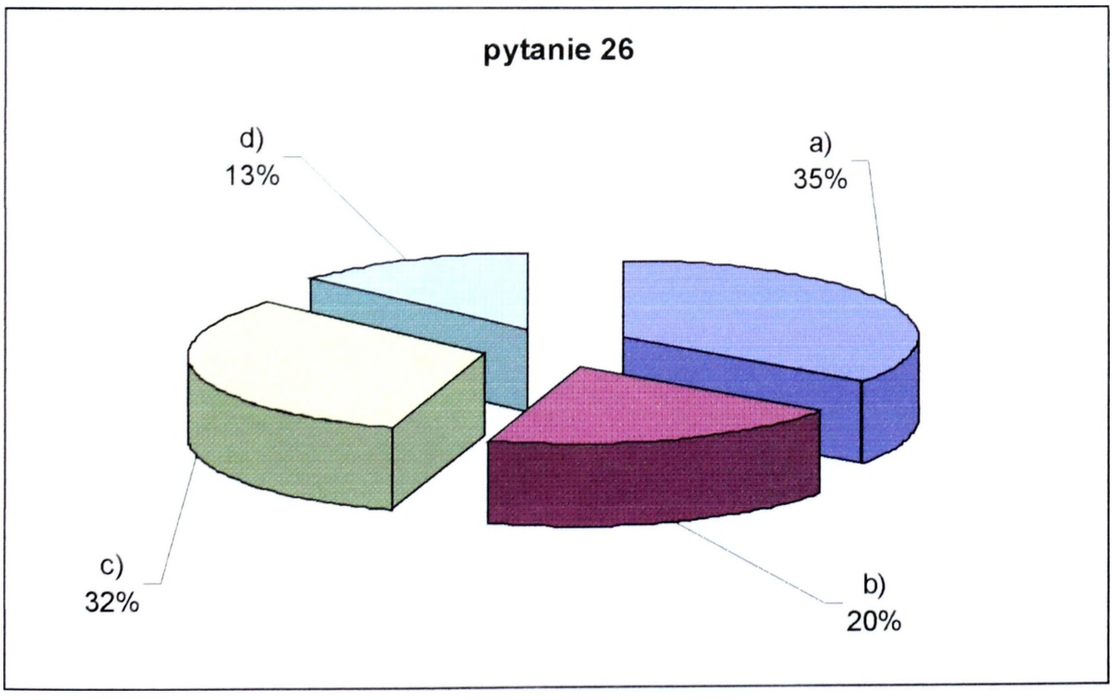
Pytanie nr 25 było pytaniem komunikatywnym, w wyniku analizy odpowiedzi na które badacz oczekiwał opinii ankietowanych na temat wpływu wskazanych czynników na więzi informacyjne w podsystemie dowodzenia WR SP. Suma wielkości procentowych na rys. 32. przekracza 100%, gdyż respondenci byli zachęceni do wskazania kilku odpowiedzi. 45% badanych wskazało zmiany taktyki jako główny czynnik, mający wpływ na zmianę więzi informacyjnych w podsystemie dowodzenia WR SP (c)). Niewiele mniej, bo 43% ankietowanych wskazało na postęp techniczny (b)) zaś dla 30% czynnikiem tym był przeciwnik powietrzny (a)). 9% respondentów wskazało inne czynniki (e)), którymi, według nich są: konieczność dostosowania się do standardów NATO oraz rodzaje zadań, które mogą być realizowane przez WR SP.



Rys. 32. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 25.**

Źródło: Opracowanie własne.

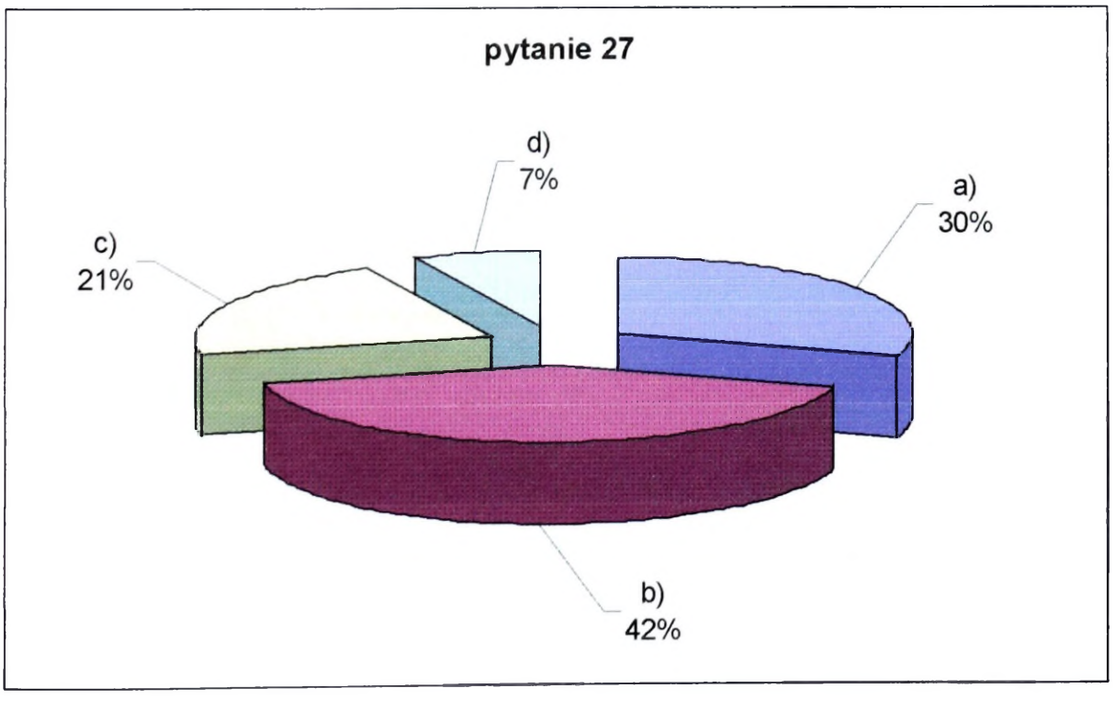
Pytanie nr 26 było także pytaniem komunikatywnym, lecz zadaniem ankietowanych było wybranie jednego stwierdzenia, z którym się utożsamiają spośród czterech, zaproponowanych przez badacza. Treść pytania przedstawiała się następująco: Czy uważa Pan, że w WR SP powinny istnieć etatowe SD szczebla ZT? 35% badanych wybrała uznała, że w WR SP powinny funkcjonować etatowe SD, ponieważ powinna być zapewniona ciągłość dowodzenia, a także jest to niezbędne do przygotowania funkcyjnych do pracy na poszczególnych stanowiskach SD (a)). Niewiele mniej, bo 32% respondentów była zdania, że nie ma potrzeby utrzymywania etatowych SD na szczeblu ZT WR ponieważ obecne rozwiązania spełniają zadanie, system etatowych służb zapewnia ciągłość dowodzenia (c)). Aż 13% ankietowanych nie miała zdania w odniesieniu do problemu funkcjonowania etatowych SD (d)). Wynikać to może z zaszłości historycznych, gdyż WR SP nigdy nie dysponowały tego typu stanowiskami w czasie pokoju, a ich pojawienie się może być kojarzone nie ze zwiększeniem ilości etatów lecz z dodatkowymi obowiązkami dla funkcyjnych dowództw i sztabów w codziennej pracy. Rozkład procentowy uzyskanych odpowiedzi przedstawiony jest na rys. 33.



Rys. 33. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 26.**

Źródło: Opracowanie własne.

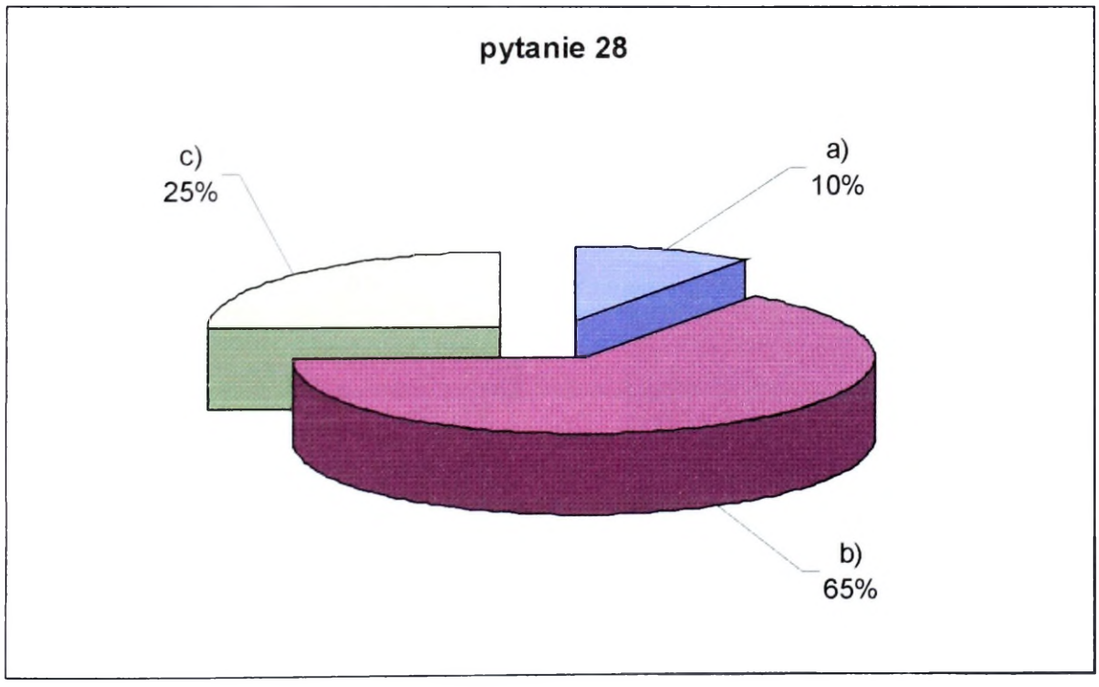
Kolejne **pytanie, nr 27**, było pytaniem półotwartym. Ankietowani mieli wypowiedzieć się w następującej kwestii: Czy pododdziały WR SP także powinny dysponować etatowymi SD? 30% respondentów było zdania, że tak, ponieważ powinna być zapewniona ciągłość dowodzenia, a także jest to niezbędne do przygotowania funkcyjnych do pracy na swoich stanowiskach na SD. 42% badanych było zdania, że pododdziały WR SP powinny posiadać SD, ale w przypadku realizacji zadania przez grupę pododdziałów (a)). Nie zostało określone, czy powinno być to jedna SD dla całej grupy, czy też SD powinny funkcjonować w takim przypadku w każdym pododdziale. 21% badane populacji uznało, że nie ma potrzeby utrzymywania etatowych SD na szczeblu pododdziałów WR SP, nic nie stoi na przeszkodzie, aby były one doraźnie tworzone na dotychczasowych zasadach (c)). 7% ankietowanych wybrało inne rozwiązanie, a mianowicie uznało, że w przypadku wykonywania zadania przez grupę pododdziałów powinna być wydzielana kabina kierowania ogniem SD ZT, która zapewniała by możliwość realizacji funkcji SD (d)). Rozkład procentowy uzyskanych odpowiedzi przedstawiony jest na rys. 34.



Rys. 34. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 27.**

Źródło: Opracowanie własne.

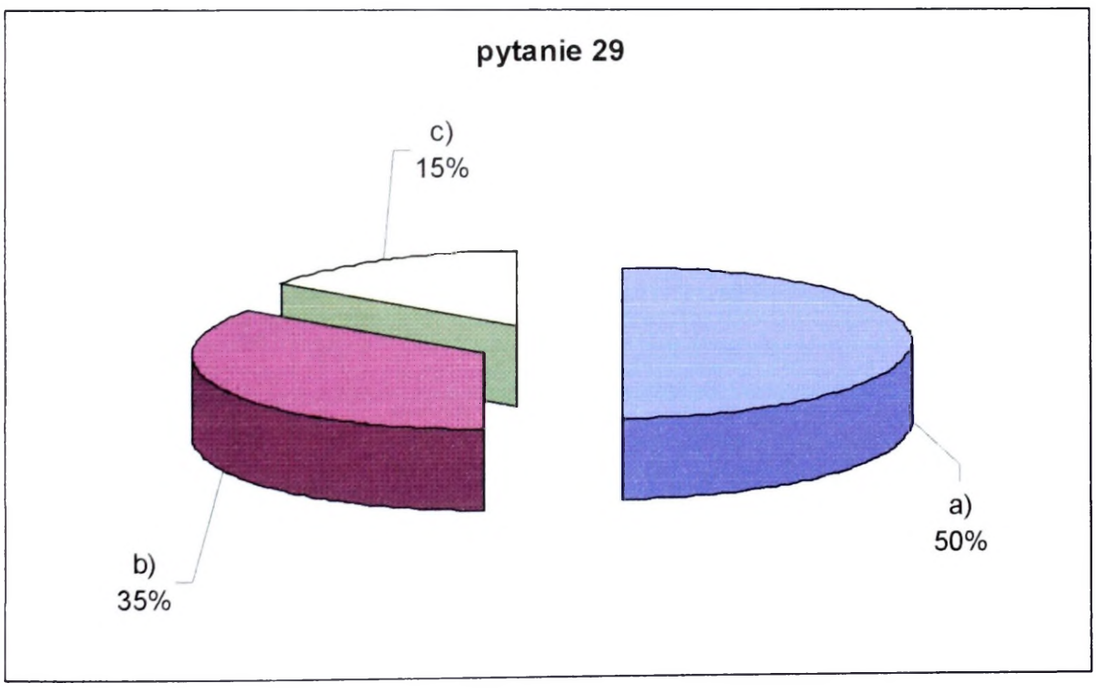
Kolejne, **pytanie nr 28**, było pytaniem o charakterze zamkniętym, jednak jego druga część wymagała określenia stanowiska respondenta. Jego treść przedstawiała się następująco: Jak Pan ocenia obecnie funkcjonujące unormowania w zakresie struktury SD ZT WR SP? Czy potrzebne jest wypracowanie standardu dla WR SP?
Zdecydowana większość ankietowanych, 65% wskazała, że unormowania są tworzone na potrzeby danego ZT, zaś 10% była zdania , że w ogóle brakuje takich regulacji. W odpowiedzi na drugą cześć pytania respondenci byli zdania, że standard SD ZT powinien być ustalony, a uregulowania powinny dotyczyć wyposażenia, obsady funkcyjnych (etaty) oraz zakresu wykonywanych zadań. Poniżej przedstawiony rys. 35. obrazuje procentowy rozkład uzyskanych odpowiedzi.



Rys. 35. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 28.**

Źródło: Opracowanie własne.

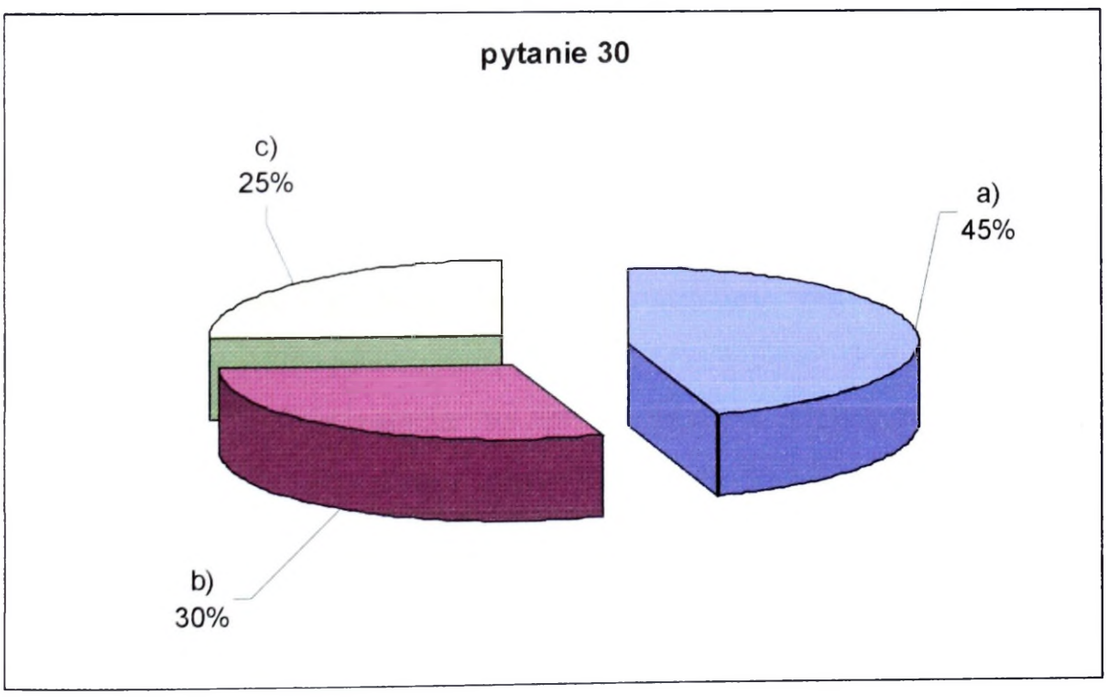
Przedostatnie pytanie kwestionariusza ankiety miało charakter zamknięty. **Pytanie nr 29**, zostało sformułowane w następujący sposób: Czy, Pana zdaniem, CKOP-y powinny posiadać więzi informacyjne z podsystemem dowodzenia WR SP? 50% ankietowanych wyraziło opinię, że CKOP-y powinny pełnić rolę, oprócz koordynatora wsparcia wojsk lądowych czy marynarki wojennej przez lotnictwo sił powietrznych także koordynatora działań WR SP (m.in. w zakresie realizowanych manewrów). 15% respondentów uznaje stan istniejący za optymalny i uważa, że powiązania z COP zapewniają wymianę wszystkich niezbędnych informacji i nie ma potrzeby tworzenia dodatkowych więzi informacyjnych z podsystemem dowodzenia WR SP. Procentowa ilustracja opinii respondentów została przedstawiona na rys. 36.



Rys. 36. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 29.**

Źródło: Opracowanie własne.

Pytanie nr 30 było ostatnim w kwestionariuszu ankiety, przedstawionym do wypełnienia przez respondentów. Pytanie zostało sformułowane następująco: Jak, Pana zdaniem, powinno przebiegać dostosowanie podsystemu dowodzenia WR SP do funkcjonowania w systemie połączonej, koordynowanej i poszerzonej obrony powietrznej NATO? Półotwarty charakter pytania zachęcał ankietowanych do szerszych wypowiedzi. 45% badanych wyraziło opinię, że popiera ewolucyjną drogę dostosowawczą. 30% optowało za szybkimi, rewolucyjnymi rozwiązaniami w tej materii, poprzez zakup gotowych, sprawdzonych urządzeń. 25% respondentów uznało, że w procesie dostosowawczym istotną rolę może odegrać własny przemysł, lecz jednocześnie oczekuje szybkich rozwiązań i zakończenia prowadzonego bez końca procesu dostosowawczego. Kadra oczekuje stabilizacji i warunków do wykonywania swoich zadań i obowiązków. Opinie respondentów w skali procentowej przedstawia rys. 37.



Rys. 37. **Rozkład procentowy odpowiedzi na pytanie 30.**

Źródło: Opracowanie własne.

Załącznik nr 19

Wywiady z ekspertami

Wywiad 1.

Mjr Robert WOJTAS, specjalista Zarządu Dowodzenia i Łączności Dowództwa Sił Powietrznych. Wiek lat 35. Staż pracy 16 lat. Ukończył Wojskową Akademię Techniczną w Warszawie. Brał i bierze udział w pracach, związanych z modernizacją systemu dowodzenia Sił Powietrznych. Ostatnio zaangażowany został w prace polsko-amerykańskiej grupy roboczej do spraw systemu obrony przeciwrakietowej jako specjalista Dowództwa Sił Powietrznych do spraw systemów dowodzenia i łączności.

Pytanie 1: Jak Pan ocenia stan obecny systemu dowodzenia i łączności Polskich Sił Powietrznych?

Odpowiedź: Moim zdaniem jest w fazie rozwoju. Co prawda system Dunaj, w założeniach system dowodzenia, obecnie wykorzystywany jest jedynie do zbioru informacji o sytuacji powietrznej, jej uogólniania i dystrybucji. Pracujemy nad pozyskaniem systemu ADSI, który pozwoli zintegrować wszystkie elementy systemu OP. Wymaga to jednak czasu oraz odpowiednich funduszy.

Pytanie 2: Co sądzi Pan o możliwościach podsystemu dowodzenia WR SP?

Odpowiedź: W moim Zarządzie (A-6) do niedawna nie zajmowaliśmy się nim w takim zakresie, w jakim powinniśmy. Prace koncepcyjne, prowadzone na potrzeby Sztabu SP zmusiły nas do zajęcia się tym problemem. Obecne możliwości podsystemu dowodzenia WR SP oceniam nisko. Decyduje o tym mała ilość środków łączności bezprzewodowej oraz brak zaimplementowanych protokołów przesyłu informacji, które umożliwiałyby wymianę informacji zarówno z innymi rodzajami sił zbrojnych jak i z sojusznikami. Mała ilość końcowych urządzeń utajniających sprawia, że WR SP nie spełniają wymogów ochrony informacji niejawnych i nie mogą być dołączane do nowoczesnych systemów łączności, spełniających te wymogi (w tym przepadku nie ma możliwości wymiany informacji, dane mogą być pozyskiwane, ale do systemów o niższej klauzuli nie można przekazywać informacji). Prace prowadzone przez nas w kierunku wprowadzenia na uzbrojenie WR SP nowoczesnego SD szczebla ZT z pewnością pozwolą na rozwiązanie wielu problemów. Sytuację w zakresie łączności (w tym także utajnionej) poprawić powinno wdrożenie do WR SP nowoczesnych radiolinii.

Pytanie 3: Jakie protokoły przesyłu informacji uważa Pan za perspektywiczne z punktu widzenia potrzeb WR SP?

Odpowiedź: Bez wątpienia LINK 11B, który umożliwi współpracę z systemami uzbrojenia państw Sojuszu, a także natowskimi Control and Reporting Centre (CRC) i CAOC (pamiętać należy, że marynarka wojenna także prowadzi prace w zakresie wprowadzenia protokołu przesyłu informacji LINK 11). Sądzę jednak, że należy patrzeć także bardziej perspektywicznie, mając na uwadze prace nad sojuszniczym systemem ACCS, którego podstawą będzie protokół LINK 16. Także potrzeby tak „modnej" obecnie obrony przeciwrakietowej wskazują na konieczność posiadania tego protokołu przesyłu informacji. Możliwe jest oczywiście zastosowanie translatorów protokołów, ale należy pamiętać o ich wadach: wprowadzają opóźnienie w przepływie informacji i mogą powodować jej „przekłamanie". W niektórych przypadkach może to być bardziej niebezpieczne niż brak informacji.

Pytanie 4: Czy widzi Pan możliwość automatyzacji procesu dowodzenia, szczególnie w odniesieniu do WR SP?

Odpowiedź: Oczywiście tak, choć obecnie z poważnymi ograniczeniami. System Dunaj był zaprojektowany w sposób, który miał zapewnić automatyzację procesów dowodzenia. Na ODN-nach elementem wspomagania procesu kierowania ogniem jest Centrum Dowodzenia Sektorem (CDS-20), sprawdzony w trakcie testów i pokazów, choć nie mający możliwości wykorzystania (z powodu braku odpowiednich środków łączności) w działaniach manewrowych WR SP. Niestety faktem pozostaje brak zaimplementowanych protokołów wymiany danych typu LINK, zbyt rozbudowany i skomplikowany interfejs użytkownika oraz filozofia funkcjonowania aplikacji operacyjnych z lat 70-tych. Konsole ICC, funkcjonujące na COP, zapewniające możliwość przesyłu informacji niejawnych i posiadające oprogramowanie, wspomagające proces planowania działań mają swoje ograniczenia, związane z ubogimi bazami danych (szczególnie w zakresie nowoczesnych, cyfrowych modeli terenu). Obecnie przeniesienie informacji (np. ATO) z ICC do innej sieci wymaga wykorzystania nośnika jakim jest dyskietka. Brakuje także urządzeń końcowych w WR SP. Ich obecność na SD ZT WR SP powinna zabezpieczyć przesył części dokumentów, zawierających niejawne informacje. Pozostałe muszą być przesyłane dodatkowymi sieciami łączności. Co więcej, wprowadzenie przez NATO ACCS (planowane, wg danych NATO, około 2011-2012 roku) może spowodować wycofanie ICC, choć inne źródła informa-

cji podają (informacje zasłyszane w nieoficjalnych rozmowach), że trwają prace nad interfejsem ICC-ACCS.

Uważam, że od zaraz możliwe jest dalsze rozszerzanie funkcjonowania sieci MIL-WAN i SEC-WAN, do których powinny być podłączone wszystkie pododdziały SZ choć obie sieci funkcjonują wyłącznie w relacjach narodowych. Zgodnie z przepisami o ochronie informacji niejawnych nie będą mogły być wykorzystane do przesyłania informacji sojuszniczych.

Pytanie 5: Czy, Pana zdaniem, obecnie funkcjonujące systemy łączności SP zapewniają poprawny obieg dokumentów dowodzenia?

Odpowiedź: Moim zdaniem nie całkowicie, ponieważ wszystko jest uzależnione od jakości sieci łączności i wykorzystywanych urządzeń końcowych. Jeżeli będą wykorzystywane urządzenia, umożliwiające przesył informacji niejawnych, możliwe do wykorzystania w działaniach manewrowych wojsk, a protokoły wymiany informacji będą zestandaryzowane nie będzie problemów w wymianie dokumentów dowodzenia nie tylko w obrębie SP ale także w całych SZ.

Wywiad 2.

Ppłk Stefan WALOWSKI, starszy specjalista Zarządu Rozpoznania Dowództwa Sił Powietrznych. Wiek lat 42. Staż pracy 23 lata. Ukończył Wyższą Szkołę Oficerską Wojsk Obrony Przeciwlotniczej w Koszalinie. Doświadczenie zawodowe zdobywał na stanowiskach w 3 Warszawskiej Brygadzie Rakietowej Obrony Powietrznej, Szefostwie Wojsk Obrony Przeciwlotniczej ówczesnego Dowództwa Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej oraz Dowództwie Command Component (CC) Air Ramstein.

Pytanie 1: W jaki sposób ocenia Pan możliwości wymiany informacji rozpoznawczej w systemie dowodzenia SP?

Odpowiedź: Są ograniczone z powodu niedostatecznej ilości narzędzi ich zbierania i przetwarzania. Sytuację może poprawić pojawienie się zaawansowanych technicznie urządzeń w związku z wprowadzeniem na uzbrojenie SP samolotu F-16. Jeżeli chodzi o WR SP obecnie możliwa jest wymiana informacji rozpoznawczej w postaci dokumentów, przesyłanych faksami. Obróbka i zweryfikowanie tego typu informacji pochłania dużo czasu, a w rezultacie czas determinuje użyteczność tej informacji. Oczywiście istnieje możliwość przekazania informacji głosem przez techniczne środki łączności.

Pytanie 2: Co sądzi Pan o możliwości tworzenia jednolitego obrazu rozpoznanej sytuacji powietrznej RAP?

Odpowiedź: Jak na razie RAP jest tworzony w ODN-ach na bazie informacji ze stacji radiolokacyjnych Wojsk Radiotechnicznych (WRt). Nie mamy technicznych możliwości pozyskania informacji o sytuacji powietrznej z WR SP czy innych rodzajów sił zbrojnych. Problemem jest przekazanie RAP pododdziałom w działaniach manewrowych. W polskim systemie OP funkcjonują dwa systemy zbioru i dystrybucji informacji o sytuacji powietrznej: Air Sovereighty Operations Center (ASOC), wykorzystywany w relacjach z Sojuszem oraz narodowy DUNAJ. Nie ma technicznych możliwości i jest niecelowe połączenie tych dwóch systemów. Istnieje potrzeba opracowania spójnej i perspektywicznej wizji systemu tworzenia połączonego obrazu sytuacji powietrznej (Joint Air Picture-JAP), który wykorzystywałby dane ze wszelkich dostępnych źródeł informacji.

Pytanie 3: Służył Pan w strukturach NATO. Jak Pan ocenia „odległość" polskiego podsystemu dowodzenia WR SP od podsystemu dowodzenia GBAD NATO?

Odpowiedź: Możliwości tego ostatniego są u nas zbyt gloryfikowane. Bliższe poznanie funkcjonowania GBAD NATO pozwala mi na stwierdzenie, że w „starych" państwach Sojuszu możliwości wymiany informacji pomiędzy różnymi systemami uzbrojenia i wykrywania są bardzo ograniczone. Wynika to przede wszystkim z siły przemysłu zbrojeniowego poszczególnych państw, które forsują swoje rozwiązania nie oglądając się na porozumienia standaryzacyjne i potrzeby NATO. Dużym impulsem do poprawy sytuacji była wojna na Bałkanach oraz Irak, w których okazało się, że bez kompatybilności i interoperacyjności systemów możliwości działania wojsk są bardzo ograniczone.

Pytanie 4: W którą stronę, bazując na pańskim doświadczeniu, wyniesionym z ćwiczeń i treningów w NATO, powinny ewoluować rozwiązania, przyjmowane w WR SP, dotyczące wzorów dokumentów dowodzenia?

Odpowiedź: Jestem trochę przerażony widząc radosną twórczość w tworzeniu „narodowych" rozwiązań w zakresie standardów dokumentów dowodzenia. Uważam, że czas najwyższy implementować dokumenty normatywne NATO. Mało racjonalne jest równoległe funkcjonowanie dokumentów narodowych i sojuszniczych. Jak szkolić kadrę, w jaki sposób wprowadzać unormowania zalecane przez Sojusz-poprzez polonizację rozwiązań? Szkoda czasu i wysiłku intelektualnego oficerów i podoficerów. Należy pamiętać, że standardy w tym zakresie przyjęte w NATO są wynikiem wielo-

letnich prac i konsultacji, setek ćwiczeń dowódczo-sztabowych i z wojskami, w trakcie których rozwiązania były sprawdzane i poprawiane, w końcu godzin konsultacji w ramach prac wielonarodowych zespołów oficerów.

Pytanie 5: W jakim, Pana zdaniem, kierunku powinien pójść rozwój polskiego systemu OP?

Odpowiedź: W kierunku pełnej integracji. Zresztą takie są obserwowane tendencje sojusznicze, wzorowane zresztą na rozwiązaniach amerykańskich. Ujednolicenie standardów wymiany informacji, współpraca RSZ, wspólne szkolenie, koordynacja wykorzystania funduszy na rozwój SZ. Moim zdaniem podstawą powinna być szybka modernizacja i rozwój w zakresie systemów łączności, zwłaszcza bezprzewodowej oraz sieci i systemów informatycznych na wszystkich szczeblach struktury dowodzenia.

Wywiad 3.

Mjr Janusz KOCHAŃSKI, specjalista Szefostwa Wojsk Obrony Przeciwlotniczej Dowództwa Sił Powietrznych. Wiek lat 39. Staż pracy 20 lat. Ukończył Wojskową Akademię Techniczną w Warszawie. Doświadczenie zawodowe zdobywał piastując stanowiska służbowe w 63 dywizjonie rakietowym OP, a następnie w Szefostwie Wojsk Obrony Przeciwlotniczej SP. Brał i bierze udział w pracach koncepcyjnych, związanych z rozwojem WR SP. W obszarze jego zainteresowania są prace, dotyczące stanowisk dowodzenia WR SP.

Pytanie 1: Jak Pan ocenia stan obecny podsystemu dowodzenia WR SP?

Odpowiedź: Daje się nam we znaki brak etatowych stanowisk dowodzenia. SD ZT oraz pododdziałów są tworzone z obsady dowództw jedynie na czas ćwiczeń, kryzysu oraz wojny. Funkcyjni dowództw ZT czy też pododdziałów, zajęci bieżącymi obowiązkami nie zawsze mają czas i możliwość doskonalenia swoich umiejętności w zakresie wykonywania obowiązków na stanowiskach, które będą obejmowali na SD. Niższy poziom wyszkolenia obsad SD ZT WR w porównaniu do funkcyjnych ODN czy też COP jest widoczny w początkowej fazie niemal każdego z wieloszczeblowych ćwiczeń. Uważam także, że tworzenie „kopii" SD ZT na szczeblu pododdziału, dysponującego jednym kanałem celowania oraz 2-3 PKM-2 czy też dodatkowo STRZAŁAMI-2M nie jest adekwatne do wykonywanych zadań. Oczywiście dowódca pododdziału musi mieć swoje miejsce z urządzeniami łączności i jakimś miejscem pracy, gdzie może rozłożyć otrzymane od przełożonych dokumenty.

Stworzenie SD widzę uzasadnione dla grupy pododdziałów, prowadzących działania np. w osłonie obiektu typu baza lotnicza.

Pytanie 2: Co sądzi Pan o funkcjonujących w WR SP podsystemach łączności i protokołach przesyłu informacji?

Odpowiedź: Wymiana informacji w WR SP odbywa się z wykorzystaniem przewodowych systemów łączności. Mała ilość bezprzewodowych środków łączności o odpowiednich parametrach bardzo utrudnia prowadzenie działań manewrowych. Radiostacje R-137 i R-140 z kończącymi się resursami tak naprawdę nie przedstawiają zbyt wielkiej wartości na współczesnym polu walki. Brak realizacji zakupów nowoczesnych środków łączności, a przede wszystkim brak decyzji w stosunku do określenia ich typów, parametrów i rodzajów spowodował pilną potrzebę rozwiązania wielu problemów w zakresie wyposażenia w te urządzenia WR SP. Wymogi w zakresie przesyłu informacji o sytuacji powietrznej oraz wymiany dokumentów dowodzenia czy też kierowania ogniem (także uzyskanie możliwości współdziałania z sojuszniczymi siłami wzmocnienia) „wymuszają" zakup na potrzeby ZT, oddziałów i pododdziałów WR SP nowoczesnych aparatowni wraz z radioliniami oraz radiostacji, zapewniających pewną i bezpieczną łączność zarówno w warunkach prowadzenia działań bojowych jak i podczas wykonywania manewrów.

Pytanie 3: Jak ocenia Pan funkcjonujący w SP podział na obszar dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego?

Odpowiedź: W WR SP nie funkcjonuje taki podział. Ci sami funkcyjni muszą wykonywać obowiązki, zapewniając funkcjonowanie ZT, oddziału czy też pododdziału w każdych warunkach. Nie mamy zaplecza, które można pozostawić w dotychczasowym miejscu postoju (DMP). W warunkach Wyższych Stanów Gotowości Bojowej pododdziały WR SP manewrują zabierając wszystko co jest potrzebne do zabezpieczenia działań. Trochę nieporozumień wprowadzało działanie KOP, który zastrzegał sobie, często wbrew dokumentom normatywnym, nadzór nad realizacją działań operacyjnych. Zakres działania Dowództwa SP w obszarze dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego także jest nie do końca unormowany. Podczas ćwiczeń prowadzi to często do pojawiania się niejednoznaczności w interpretowaniu zakresu odpowiedzialności dowódców oraz zwiększenia ilości dokumentów dowodzenia, które zawierają te same informacje. Istniejąca sytuacja wymaga ujednolicenia i uproszczenia poprzez przyjęcie standardów NATO oraz umieszczenie jednoznacznych zapisów w dokumentach normatywnych.

Pytanie 4: Proszę o ogólną ocenę funkcjonujących w podsystemie dowodzenia WR SP dokumentów dowodzenia ?

Odpowiedź: Brak jednoznacznych unormowań w dokumentach normatywnych spowodował, że problematyka dokumentów dowodzenia budzi w WR SP wciąż wiele nieporozumień. Taki stan rzeczy doprowadził do sytuacji, w której w podsystemie dowodzenia WR SP funkcjonują dokumenty narodowe i dokumenty sojusznicze bez wyraźnego określenia, które z nich należy wykorzystywać w jakich sytuacjach. Jest to sytuacja mało komfortowa dla obsad SD, które nie mogą zastanawiać się nad formatami dokumentów dowodzenia a muszą realizować zadania. Istniejący podział dokumentów dowodzenia jest tym bardziej mało zrozumiały, że w trakcie ćwiczeń wykorzystywane są dokumenty, zgodne ze standardami Sojuszu jednak wykonywane w języku polskim. Uważam, że należy kontynuować prace, związane z implementacją dokumentów sojuszniczych, dostosowanych do uwarunkowań narodowych.

Inną niedogodnością problemem jest wciąż nie rozwiązany problem wymiany dokumentów dowodzenia w systemie dowodzenia SZ. O automatyzacji w tym zakresie jak na razie nie może być mowy z powodu funkcjonowania różnych protokołów wymiany informacji w poszczególnych RSZ. W perspektywie sieciocentrycznego pola walki działania przy ograniczonych możliwościach wymiany informacji z sąsiadami z innych RSZ są anachronizmem, a co najważniejsze nie pozwalają na wykorzystanie możliwości bojowych sąsiadów nawet w celu realizacji zadania własnego czy zabezpieczenia działań.

Pytanie 5: Jakie zmiany, Pana zdaniem, powinny nastąpić w strukturze podsystemu dowodzenia WR SP oraz samych SP?

Odpowiedź: W WR SP podstawową zmianą powinno być wprowadzenie etatowych, nowoczesnych SD. Powinny one mieć możliwość zintegrowania dowolnych systemów rażenia zarówno narodowych jak i sojuszniczych. Proces wymiany informacji powinien być w pełni zautomatyzowany, podobnie jak proces planowania działań. Oczywiście funkcjonowanie tego typu SD musi być oparte o odpowiednią strukturę podsystemu łączności, zapewniającą bezpieczną i terminową wymianę informacji w różnej postaci. Bezprzewodowy charakter łączności powinien zapewnić możliwość prowadzenia przez WR SP działań manewrowych.

Jeżeli chodzi o szersze spojrzenie na system dowodzenia SP uważam, że nie do końca określona jest rola DSP w okresie kryzysu i wojny. Sądzę, że racjonalnym by-

łoby funkcjonowanie COP jako SD DSP i utrzymanie jedności planowania i wykonania.

Wywiad 4.

Pan Berndt KREIENBAUM, sekretarz Grupy Projektowej Obrony Przeciwrakietowej (Missile Defence Project Group-MD PG) oraz Komitetu Sterującego Budową Systemu Aktywnej Warstwowej Obrony Przed Rakietami Balistycznymi (Active Layered Theatre Ballistic Missile Defence Steering Commitee-ALTBMD-SC), z końcem 2006 roku odchodzi na zasłużoną emeryturę. Karierę zawodową rozpoczął w GBAD SP Niemiec, następnie był oficerem rozpoznawczym, członkiem załogi jednego z samolotów rozpoznawczych ATLANTIC, wykonujących w latach 80 ubiegłego stulecia loty na rozpoznanie systemu OP na trasie RFN-Kaliningrad.

Pytanie 1: Jak Pan ocenia współczesne zagrożenia dla GBAD?

Odpowiedź: Moja ocena jest zbieżna z pracami, które są prowadzone w ramach Hollistic Air Defence Approach. Uważam, że NATO charakteryzuje szereg słabości w zakresie OP, do których zaliczyłbym:

- niewystarczającą zdolność wykrywania taktycznych rakiet skrzydlatych (Tactical Aerodynamic Missiles – TAMs) na odległościach poza horyzontem radiowym,
- brak jednolitego dla całych sił połączonych zobrazowania w czasie realnym sytuacji powietrznej (a real time common picture),
- nieadekwatna w stosunku do potrzeb konfiguracja połączeń w sieci podsystemu środków rozpoznania NATINADS (sensor netting),
- niewystarczające w stosunku do potrzeb zarządzanie informacją w obronie powietrznej,
- niski poziom koordynacji bojowego użycia aktywnych środków rażenia ogniowego i elektronicznego (hard kill and soft kill co-ordination),
- nieadekwatna w stosunku do potrzeb i wymogów konfiguracja wzajemnych więzi informacyjnych sił i środków rozpoznania z siłami i środkami rażenia ogniowego i elektronicznego,
- wysoce ograniczone możliwości współdziałania sił i środków systemu NATINADS z siłami morskimi w obszarach morskich akwenów przybrzeżnych (litoralnych).

Są prowadzone prace studyjne, które, jestem przekonany, pozwolą na rozwiązanie problemów, związanych przede wszystkim z wykrywaniem zagrożeń powietrznych na małych wysokościach i wykorzystujących techniki zmniejszonej wykrywalności. Zaczynamy także widzieć problemy, związane z opłacalnością zwalczania niezbyt zaawansowanych technologicznie i tanich obiektów przez kosztowne systemy uzbrojenia. To także będzie musiało znaleźć swoje odzwierciedlenie w prowadzonych pracach.

Pytanie 2: Co Pana zdaniem zapewni wprowadzenie systemu ACCS?

Odpowiedź: Osiągnięcie pełnych możliwości operacyjnych przez system ACCS umożliwi integrację systemów uzbrojenia, wykrywania, dowodzenia i łączności na szczeblu taktycznym. Będzie to umożliwiało wymianę informacji bez ograniczeń stwarzanych przez różnorodność wykorzystywanych typów protokołów wymiany informacji, funkcjonujących w poszczególnych państwach Sojuszu. Pełna integracja zapewni także przesyłanie informacji w czasie zbliżonym do rzeczywistego, umożliwiając terminową reakcję systemów uzbrojenia na pojawiające się zagrożenia.

Pytanie 3: Czy sądzi Pan, że system ALTBMD jest wystarczającą odpowiedzią na rosnące zagrożenie ze strony „państw szczególnego zatroskania"?

Odpowiedź: Oczywiście nie. System ALTBMD jest jednym z kolejnych w łańcuchu i należy do obszaru militarnego środków-podstawowym jest obszar polityczny. Jednak doświadczenia z Iraku, a szczególnie realne zagrożenia Izraela i Turcji, a także innych państw Półwyspu Arabskiego wskazują, że posiadanie systemu, zdolnego osłonić przed rakietami balistycznymi obszaru państw lub kontyngenty wojsk Sojuszu jest wymagane już obecnie. Stworzenie takiego systemu w krótkim czasie i z funduszy NATO było nierealne toteż od początku lat 90 ubiegłego stulecia rozwijana była koncepcja wykorzystania potencjału państw członkowskich w zakresie systemów uzbrojenia i wykrywania. Problem ich zintegrowania jest rozwiązywany w ramach wspólnego finansowania poprzez rozwój systemu Battle Management, Command, Control, Communication and Intelligence (BMC3I).

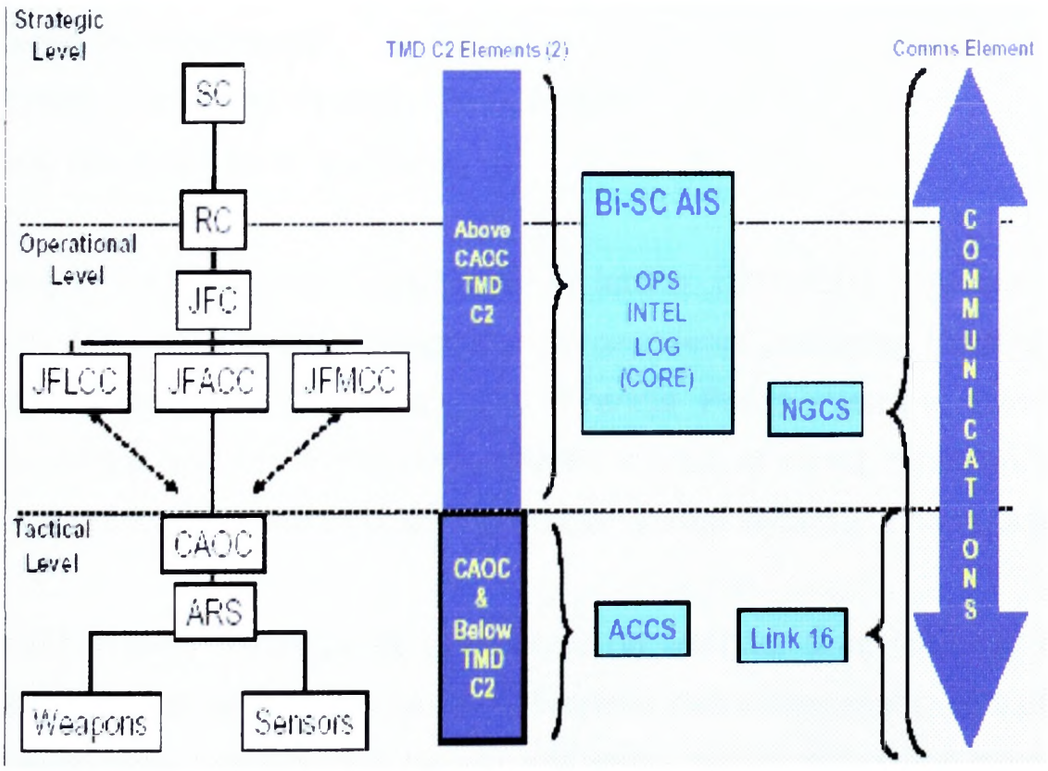
Pytanie 4: Jakie jest Pana zdanie na temat planów rozmieszczenia stanowiska Ground Based Interceptors (GBI) w Europie?

Odpowiedź: Zgodnie z wynikami studium wykonalności systemu obrony przeciwrakietowej stanowisko GBI w Europie powinno zapewnić osłonę niemal całości europejskiego terytorium NATO przed atakiem międzykontynentalnymi rakietami balistycznymi. Będzie ono ważnym elementem systemu. Oczywiście użycie tego typu

uzbrojenia stwarza wiele problemów natury politycznej, dlatego też już dzisiaj powinniśmy rozmawiać ze wszystkimi państwami, które mogą być zagrożone skutkami użycia GBI (chodzi o poszczególne stopnie startowe i ewentualne pozostałości po kolizji GBI z rakietą balistyczną). USA posiadają rozbudowaną sieć wczesnego ostrzegania i wykrywania zagrożenia-te informacje powinny być udostępnione na potrzeby natowskiego systemu dowodzenia i łączności.

Pytanie 5: Jakie systemy dowodzenia będą funkcjonowały w docelowej strukturze Sojuszu z uwzględnieniem istnienia systemu obrony przeciwrakietowej?

Odpowiedź: Studium wykonalności systemu obrony przeciwrakietowej zakłada, że na szczeblach taktycznych, poniżej CAOC będzie funkcjonował ACCS oparty o protokół wymiany informacji LINK 16. Na szczeblach operacyjnym i strategicznym będzie funkcjonował Bi-Strategic Command Automated Information System (Bi-SC AIS). Łączność zapewniał będzie NATO General Communication System (NGCS). Zakres funkcjonowania systemów dowodzenia i łączności, o których wspominał p. B. KREIENBAUM przedstawione zostały schematycznie na rys. 38.



Rys. 38. **Systemy dowodzenia i łączności w ALTBMD.**

Źródło: Prezentacja p. A. Kleina, *Bi-SC AIS and ALTBMD Programme* wygłoszona podczas posiedzenia ALTBMD-SC, Kwatera Główna NATO Bruksela 15.11.2006 r.

Załącznik nr 20

ARKUSZ OBSERWACJI ĆWICZENIA nr 1

Przedmiot obserwacji: strzelania bojowe 4 Skrzydła Przeciwlotniczego Sił Powietrznych Niemiec .

Cel obserwacji: uzyskanie danych badawczych dotyczących procedur, obowiązujących w GBAD SP Niemiec.

Problemy: jakie procedury stosowane są w trakcie działań bojowych jednostek GBAD SP Niemiec i innych państw NATO?

Jakie protokoły przesyłu informacji są wykorzystywane w GBAD SP Niemiec?

Technika obserwacji: otwarta.

Miejsce: The NATO Missile Firing Installation Crete.

Data: 15 - 23.09.2002 r.

Czas: przez cały okres trwania ćwiczenia.

Zagadnienia do obserwacji:

1. procedury dowodzenia i kierowania ogniem.
2. obieg dokumentów dowodzenia.

Wnioski:

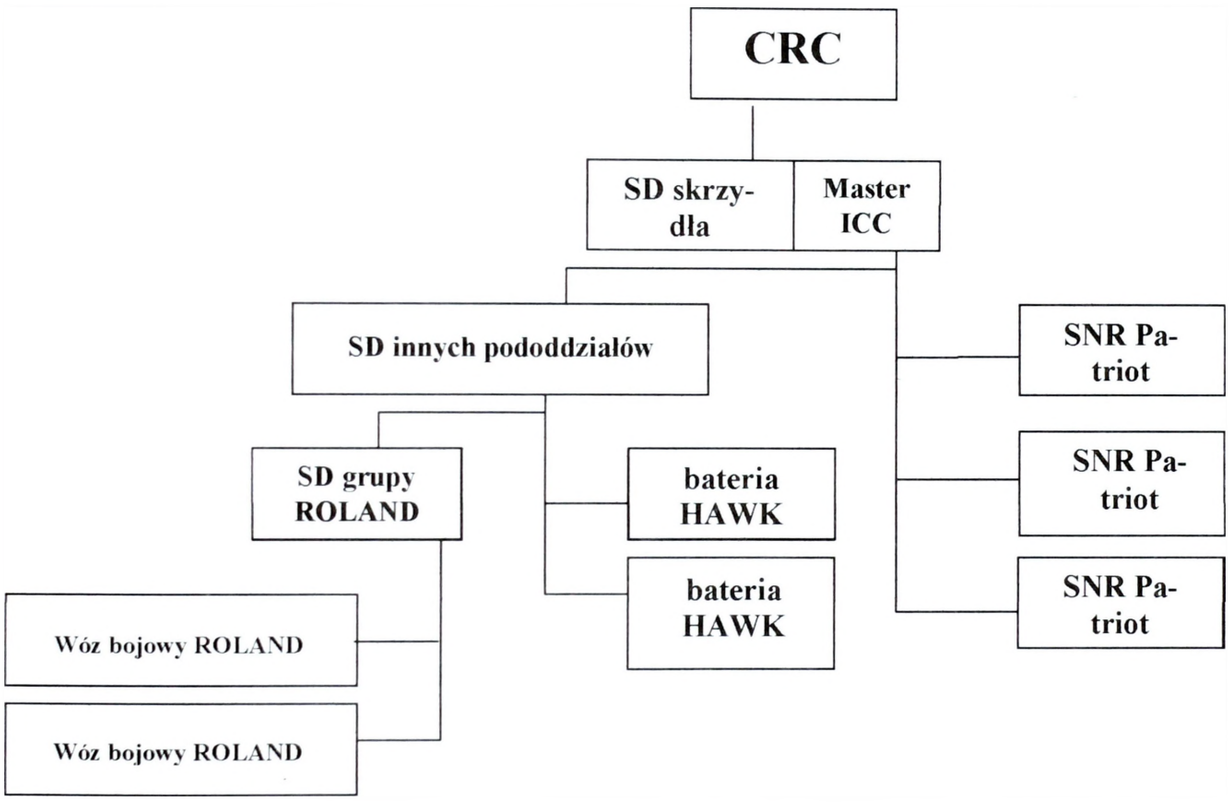
Poligon NAMFI został zbudowany w latach 1964-1968 z funduszy NATO. W czerwcu 1964 roku zostało podpisane porozumienie pomiędzy Holandią, Belgią, Norwegią, Grecją, Danią, USA, Niemcami i Francją. Porozumienie to ustaliło zasady na jakich poligon będzie użytkowany. NAMFI rozpoczął swoją działalność w lutym 1968 r. Obszar, który został wybrany na poligon został wybrany z następujących powodów:

- część morska rozciąga się z zachodu na wschód, a jej wielkość umożliwia użycie niemal wszystkich typów uzbrojenia bez konieczności wysiedlania zamieszkującej tam ludności (tereny poligonu i okolice są niemal niezamieszkane);
- obecność bazy lotniczej i morskiej (Souda Bay);
- dobre warunki meteorologiczne, umożliwiające działalność przez cały rok.

Obecnie poligon finansują cztery państwa: Niemcy, Grecja, Holandia i Belgia.

Strzelania taktyczne są częścią zamierzeń, wchodzących w zakres oceny taktycznej gotowości jednostki do działań bojowych. Podczas strzelań taktycznych oceniana jest jedynie faza wykonania zadania, czyli w minimalnym stopniu są oceniane zagadnienia z zakresu zachowania żywotności bojowej i logistyki.

Podczas strzelań bojowych struktura dowodzenia przedstawiała się następująco (rys. 39.):



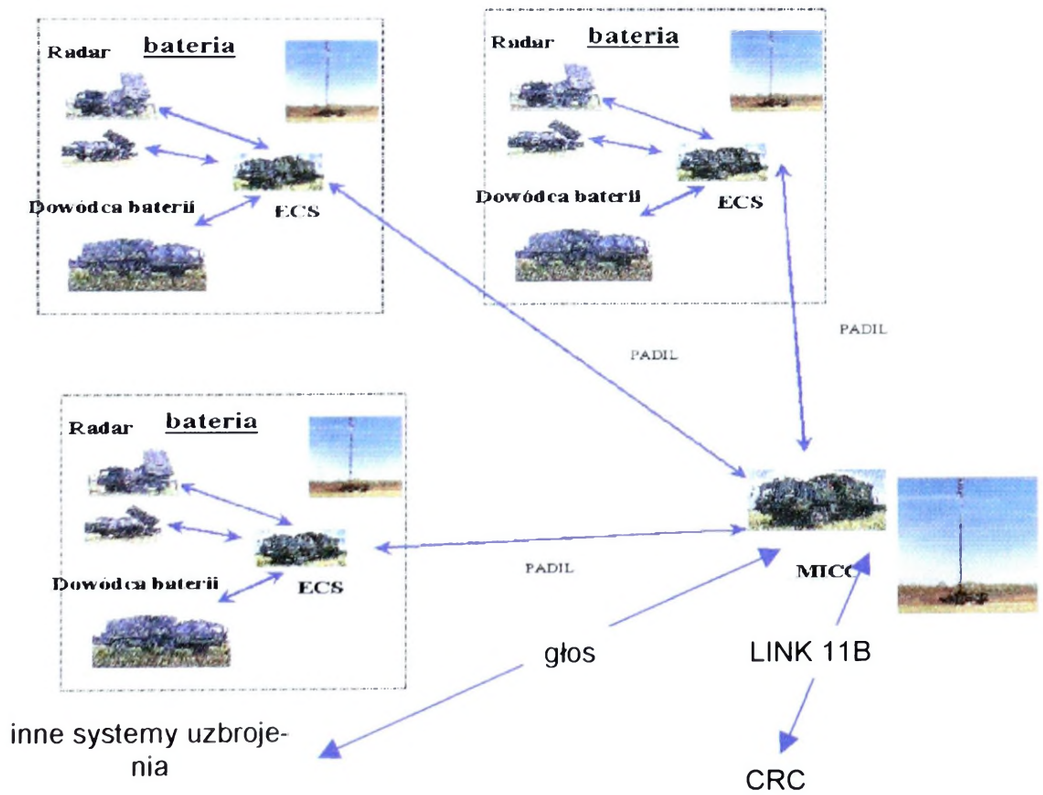
Rys. 39. **Struktura dowodzenia podczas strzelań 4 Skrzydła GBAD SP Niemiec na NAMFI w 2002 r.**

Źródło: Opracowanie własne.

Podczas obserwowanego ćwiczenia na NAMFI po raz pierwszy na poligonie pojawiło się manewrowe CRC. W rezultacie uzyskano w praktyce trzeci stopień dowodzenia. Manewrowe CRC było połączone z greckim CRC i zarządzało działaniami SD skrzydła. Jako kabina kierowania ogniem wykorzystana była kabina ICC Patriota, funkcjonując podczas strzelań bojowych jako Master ICC. Jej oprogramowanie umożliwiało stawianie zadań ogniowych dla baterii zestawu Patriot w sposób zautomatyzowany, zaś dla innych zestawów rakietowych w sposób foniczno-ręczny. Łańcuch dowodzenia wydłużało stworzenie SD dla pododdziałów ROLAND i HAWK, a dodatkowo SD grupy ROLAND. W moim odczuciu w realnych warunkach opóźniałoby to proces przekazywania zadań ogniowych dla podległych pododdziałów.

Podczas działań na poligonie NAMFI, także podczas pracy bojowej stosowany był język angielski mimo tego, że strzelania wykonywane były w strukturze narodowej (dowodzenie i kierowanie ogniem prowadzone przez obsługi niemieckie). Zauważono, że w razie wystąpienia sytuacji nieprzewidzianych (wystąpienia sytuacji niebezpieczeństwa, nie wystartowała jedna z rakiet zestawu HAWK) natychmiast nastąpiło przejście na język narodowy w celu, jak to określili oficerowie niemieccy, uniknięcia nieporozumień.

Podczas obserwacji zauważyłem, że dowódca skrzydła realnie dowodził działaniami podległych pododdziałów, a nie kierował ogniem. Wskazywaniem celów powietrznych do ostrzelania (rozdziałem celi) na poszczególne systemy zajmował się oficer taktyczny. Wszystkie dokumenty dowodzenia, przesyłane w podsystemie dowodzenia wykonywane były zgodnie ze standardami natowskimi. Nie stwierdziłem występowania dokumentów narodowych, z wyjątkiem tych, które związane były ze specyfiką użytkowanego sprzętu.



Rys. 40. **Struktura łączności podczas strzelań 4 Skrzydła GBAD SP Niemiec na NAMFI w 2002 r.**

Źródło: Opracowanie własne.

Podczas strzelań bojowych na poligonie NAMFI wymiana informacji pomiędzy Master ICC zestawu Patriot a CRC była realizowana z wykorzystaniem protokołu LINK 11B (rys.40). Umożliwiało to otrzymanie na szczeblu SD skrzydła zabezpieczonej i terminowej informacji rozpoznawczej, w tym z AWACS, dokumentów dowodzenia oraz RAP. Pomiędzy Master ICC (SD skrzydła) oraz SNR poszczególnych baterii Patriot (ECS-Engagement Control Stadion) funkcjonował dedykowany jedynie dla zestawu Patriot wewnętrzny protokół przesyłu informacji PADIL (Patriot Data Link). Jak zostało zaznaczone na poniższym rysunku wymiana informacji z wykorzystaniem protokołu PADIL odbywała się w relacji Master ICC-ECS. Kabina dowódcy baterii Patriot utrzymywała łączność głosową z ECS z wykorzystaniem linii przewodowej. SD utworzone na potrzeby pododdziałów HAWK i ROLAND, otrzymywały zadania ogniowe poprzez przewodowe linie łączności głosowej. Przesył dokumentów dowodzenia odbywał się z wykorzystaniem faksów (niejawnych).

Mimo braku możliwości obserwowania całości procesu planowania działań stwierdziłem, że odbywa się on w większości na mapach z wykorzystaniem narzędzi informatycznych wspomagających proces planowania ugrupowania bojowego. Ugrupowanie oraz system łączności bezprzewodowej planowany jest wstępnie z wykorzystaniem mapy cyfrowej wektorowej a następnie weryfikowany po przeprowadzeniu rekonesansu.

Dokumenty z informacjami rozpoznania wskazywały, że dane o działaniach sąsiadów były ogólnikowe i nie pozwalały na precyzyjne określenie możliwości współpracy. Informacje o możliwości użycia rakiet balistycznych doprowadziły do korekty rozlokowania sprzętu i zaplanowania przedsięwzięć z zakresu obrony pasywnej. Ogólne wrażenie po obserwacji wykonywania zadania bojowego, w tym planowania działań i strzelań bojowych GBAD SP Niemiec sprowadza się do stwierdzenia, że stopień zautomatyzowania procesu dowodzenia nie zapewnia w pełnym zakresie znaczącego przyśpieszenia procesu planowania działań. Większość informacji dowodzenia przekazywanych jest stacjonarnymi liniami łączności, a możliwości sprzętu (Patriot) zapewniają możliwość wymiany informacji w protokole LINK-11B.

Załącznik nr 21

ARKUSZ OBSERWACJI ĆWICZENIA nr 2

Przedmiot obserwacji: inspekcyjne ćwiczenie dowódczo-sztabowe z podległymi jednostkami.

Cel obserwacji: uzyskanie danych badawczych dotyczących procesu planowania działań WR SP na różnych szczeblach dowodzenia.

Problemy: w jaki sposób realizowany jest obieg dokumentów rozkazodawczych w podsystemie dowodzenia WR SP?

Jak szczegółowe są informacje zawarte w dokumentach rozkazodawczych, wykorzystywanych w procesie planowania działań na szczeblu ZT WR?

Technika obserwacji: otwarta.

Miejsce: Dowództwo 3 KOP Wrocław oraz 61 BROP Skwierzyna.

Data: 19-29.04.2004 r.

Czas: przez cały okres trwania ćwiczenia.

Zagadnienia do obserwacji:

1. proces planowania działań.
2. obieg dokumentów dowodzenia.

Wnioski:

Obserwacja ćwiczenia pozwoliła mi na sformułowanie szeregu spostrzeżeń, zidentyfikowanie błędów i niedociągnięć w odniesieniu do zawartości dokumentów dowodzenia, których jakość w znacznym stopniu wpływa na proces planowania działań. Moim zdaniem ograniczenie zdolności wykonywania zadań podległych pod-oddziałów wypływało z niewłaściwego formułowania zadań w dokumentach dowodzenia oraz stwierdzonych w nich błędów merytorycznych i odstępstw od ustaleń normatywnych. Przedstawiane w trakcie procesu planowania oceny nie zawsze zawierały zasadnicze wnioski, wynikające z analizy zadania, nie wskazywały także w jednoznaczny sposób priorytetów przyjętych przez dowódcę dla realizacji zadań. W niezadowalającym stopniu uwzględniano w wytycznych zagadnienia, związane ze współdziałaniem z innymi rodzajami sił zbrojnych oraz układem pozamilitarnym.

Jednak podstawowym zastrzeżeniem był stopień szczegółowości dokumentów, których zawartość w znacznym stopniu ograniczała możliwości realizacji postawionego

przez przełożonych zadania. Główne uwagi do dokumentów dowodzenia można podsumować w postaci poniższych uwag:

- analizę sytuacji opierano jedynie na informacjach zawartych w komunikatach rozpoznawczych z ówczesnego Dowództwa Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej;
- podczas planowania ugrupowania pododdziałów WR nie przeprowadzono analizy rozmieszczenia i możliwości jednostek WOPL wojsk lądowych oraz wpływu tych elementów na wykonanie zadań przez podległe jednostki;
- nie dokonano uzgodnień w Dowództwie Okręgu odnośnie ustalenia dróg marszu, funkcjonowania służby porządkowo-ochronnej podczas przemieszczeń oraz wykorzystania cywilnej infrastruktury logistycznej. Planowanie przemieszczenia przeprowadzono w oderwaniu od sytuacji ogólnej;
- nie określono, które dowództwo (organ dowodzenia) zostało wyznaczone do przejęcia dowodzenia;
- nie wyznaczono zapasowego rejonu rozwinięcia dowództwa, co w sytuacji bezpośredniego zagrożenia mogło obniżyć jego żywotność i doprowadzić do zachwiania ciągłości dowodzenia.

Wiele do życzenia przedstawiał system łączności, który nie zapewniał możliwości przekazywania niejawnych danych pomiędzy poszczególnymi szczeblami dowodzenia. Wszystkie rozkazy i meldunki przesyłane były przy wykorzystaniu faksów, wielokrotnie bez przystawki utajniającej.

Nie opracowano i nie rozpowszechniono dla podległych jednostek tabel sygnałowych i dowodzenia, przeznaczonych do utajniania informacji. W ten sposób wymuszono na podległych pododdziałach przekazywanie informacji niejawnych w sposób, który powodował zagrożenie wykonania zadania. Na przykład grupa rekonesansowo-przygotowawcza przekazywała informacje o rezultatach działań w jawnym systemie radiotelefonicznym.

Proces planowania działań na SD 61 BR OP bazowana na rozkazie operacyjnym Dowódcy 3 KOP, który zamiast realizować zadania dowodzenia pozaoperacyjnego, wszedł w kompetencje Centrum Operacji Powietrznych, nakazując realizację zadań bojowych zakresu dowodzenia operacyjnego. Jednocześnie stwierdziłem szereg braków w informacjach z zakresu dowodzenia pozaoperacyjnego, między innymi

w kwestiach zaopatrzenia w środki bojowe (przede wszystkim w rakiety) oraz zabezpieczenia logistycznego dla manewrujących pododdziałów WR.

Konsekwencją tych działań, po „przeskoku operacyjnym" i wprowadzeniu nowej, aktualnej sytuacji bojowej oraz otrzymaniu ATO przez 61 BR OP była realizacja równoległego planowania działań dla podległych pododdziałów dla dwóch przełożonych. Wprowadzało to dezorganizację funkcjonowania zarówno komórek odpowiedzialnych za planowanie działań jak i za działania bieżące.

Podstawowym mankamentem, który uważam za przesądzający o jakości procesu planowania działań były bardzo ogólne informacje o przewidywanych działaniach przeciwnika. W wyniku tego planowanie działań odbywało się jedynie na podstawie posiadanych, nieaktualnych danych. Poszczególne komórki SD 61 BR OP realizowały planowanie samodzielnie, bez wymiany pomiędzy sobą informacji, z niską świadomością rzeczywistej sytuacji bojowej. Nie zrealizowano porównania wariantów działania w powodu braku wystarczającej rezerwy czasowej, wynikającej z sztywnego trzymania się zapisów SOP 61 BR OP. Zawarte tam stwierdzenia mówią o kolejności, długości i zawartości metodycznej poszczególnych etapów procesu planowania działań, a nie zawierają klauzuli dopuszczającej odstępstwa od tego schematu. Oficerowie sztabu za wszelką cenę starali się utrzymać harmonogram, nie uwzględniając odstępstw, wynikających ze zmiany sytuacji lub zdrowo rozsądkowego podejścia do rozwiązywanych problemów, których efektem ma być wykonanie zadania a nie jak najlepsze przedstawienie wyników planowania.

Uważam, że największym błędem w procesie przygotowania ćwiczenia tego typu jest przygotowanie wszystkich dokumentów rozkazodawczych, które potem nie zawsze przystają do rozwoju sytuacji, a powinny z niej wynikać i być odpowiedzią na działanie funkcyjnych na poszczególnych szczeblach podsystemu dowodzenia. Ćwiczenie inspekcyjne pokazało stan aktualny i możliwości w zakresie przesyłu dokumentów dowodzenia w podsystemie dowodzenia WR SP. Jednocześnie pokazało jakość procesu planowania działań, który, moim zdaniem, nie zapewnia możliwości wykonania zadań, postawionych przez przełożonych dla WR SP.

Załącznik nr 22

ARKUSZ OBSERWACJI ĆWICZENIA nr 3

Przedmiot obserwacji: ćwiczenie dowódczo-sztabowe z Dowództwem 3 KOP, dowództwem i wydzielonymi siłami 61 BR OP oraz COP z JBP.

Cel obserwacji: uzyskanie danych badawczych dotyczących procesu planowania działań WR SP na różnych szczeblach dowodzenia.

Problemy: w jaki sposób przekazywane są dokumenty dowodzenia pomiędzy poszczególnymi szczeblami podsystemu dowodzenia WR SP?

Czy następuje wymiana informacji pomiędzy poszczególnymi zespołami SD w trakcie procesu planowania działań?

Jaka jest jakość procesu planowania działań na poszczególnych szczeblach podsystemu dowodzenia WR SP?

Technika obserwacji: otwarta.

Miejsce: Dowództwo 3 KOP Wrocław oraz 61 BROP Skwierzyna.

Data: 14-16.09.2004 r.

Czas: przez cały okres trwania ćwiczenia.

Zagadnienia do obserwacji:

1. proces przesyłania dokumentów dowodzenia.
2. automatyzacja dowodzenia.
3. proces planowania działań.

Wnioski:

Obserwacja przebiegu ćwiczenia i działania funkcyjnych SD na różnych szczeblach podsystemu dowodzenia WR SP pozwoliła mi na wyciągnięcie wniosku, że zaobserwowane przeze mnie niedociągnięcia są wynikiem schematyzmu działania, błędy są popełniane systematyczne i są wynikiem spłycenia procesu planowania w WR SP.

Podczas ćwiczenia zwróciłem uwagę na szereg mankamentów na najwyższych szczeblach systemu dowodzenia obszaru operacyjnego.

W trakcie obserwacji stwierdziłem:

- brak niejawnej sieci teleinformatycznej (dowodzenia) oraz łącz dedykowanych (bezpośrednich), łączących COP z jednostkami operacyjnie podporządkowanymi, co uniemożliwiło efektywne dowodzenie tymi jednostkami;
- brak jawnej, wewnętrznej sieci teleinformatycznej, łączącej stanowiska pracy poszczególnych osób funkcyjnych COP;
- dokumenty rozkazodawcze na COP opracowywano na czterech terminalach ICC. Mała ilość terminali w połączeniu z brakiem bazy danych w systemie ICC powodowała opóźnienia i trudności w opracowywaniu i dystrybucji dokumentów rozkazodawczych, niezbędnych do prowadzenia działań bojowych przez operacyjnie podporządkowane jednostki;
- dystrybucja dokumentów do podwładnych i jednostek operacyjnie podporządkowanych została znacznie opóźniona ze względu na brak możliwości bezpośredniej dystrybucji przedmiotowych dokumentów do podwładnych (brak urządzeń końcowych systemu). Z tego względu proces ten odbywał się głównie z wykorzystaniem jawnych urządzeń faksowych co powodowało opóźnienia w dostarczaniu dokumentów do podwładnych.

Ćwiczące dowództwo 3 KOP nie w pełni rozumiało swoją rolę oraz zadania, jakie powinno realizować w ramach dowodzenia pozaoperacyjnego. Powodowało to częste przypadki wchodzenia w kompetencje elementów dowodzenia operacyjnego oraz podległych pododdziałów, ograniczając tym samym ich swobodę działania w wprowadzając dezorientację wśród ćwiczących. Ponadto miało to negatywny wpływ na realizację zasadniczych zadań korpusu, związanych z zabezpieczeniem działań bojowych pododdziałów, znajdujących się w jego strefie odpowiedzialności. Ćwiczące zespoły dowództwa 3 KOP skupiały się w trakcie procesu planistycznego na zagadnieniach obszaru dowodzenia operacyjnego. Korpus zajął się planowaniem przemieszczenia ZT zapominając o potrzebie zabezpieczenia pododdziałów w środki bojowe.

Na szczeblu ZT kolejny raz spotkałem się z sytuacją, w której ZT miał dwóch przełożonych. Zadania dotyczące obszaru operacyjnego spływały zarówno z KOP jak i z COP. Powodowało to konieczność wykonania procesu planowania w celu realizacji rozkazu Dowódcy 3 KOP jak i COP. Podwójne planowanie spowodowało, że nie zawsze była wystarczająca ilość czasu na realizację wszystkich przedsięwzięć tego procesu oraz uwzględnienie wszystkich zagadnień, które mają znaczący wpływ na

realizację zadania bojowego. Nie zaplanowano wykorzystania systemu rozpoznania. W wyniku tego w trakcie działań nie otrzymywano żadnych informacji z tego systemu. Ponadto w ograniczonym zakresie brano pod uwagę informacje z otoczenia systemu dowodzenia. Brakowało łączności z układem pozamilitarnym. Nie rozważano także możliwości włączenia w system dowodzenia Sojuszniczych Sił Wzmocnienia.

Brak właściwego przepływu informacji spowodował, że skierowana do SD ZT na czas ćwiczeń stacja radiolokacyjna miała możliwość wydania informacji o sytuacji powietrznej w systemie zautomatyzowanym tylko w formacie PASUW, wykorzystywanym przez wojska lądowe. Z powodu braku możliwości odbioru informacji w tym formacie informacje o sytuacji powietrznej z tej stacji uzyskiwano telefonicznie.

Istotnym mankamentem procesu planowania działań, który stwierdziłem na wszystkich szczeblach podsystemu dowodzenia WR SP było mało intensywne współdziałanie pomiędzy zespołami stanowiska dowodzenia. Każdy z zespołów pracował „sam dla siebie" nie uwzględniając wyników prac innych zespołów. Nie stwierdziłem wykorzystania przez funkcyjnych SD programów informatycznych, pozwalających na przyśpieszenie procesu planowania działań, np. poprzez wizualizację wariantów działania przed podjęciem decyzji przez dowódcę.

Załącznik nr 23

ARKUSZ OBSERWACJI ĆWICZENIA nr 4

Przedmiot obserwacji: dwuszczeblowe ćwiczenie dowódczo-sztabowe z 61 BR OP pk. PASAT 2005.

Cel obserwacji: uzyskanie danych badawczych dotyczących procesu planowania działań WR SP na szczeblu ZT WR SP.

Problemy: w jaki sposób realizowany jest rozdział dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego w praktyce szkoleniowej WR SP?

Technika obserwacji: otwarta.

Miejsce: 61 BROP Skwierzyna.

Data: 21-24.01.2005 r.

Czas: przez cały okres trwania ćwiczenia.

Zagadnienia do obserwacji:

1. zawartość rozkazów przełożonych ZT WR SP.
2. zrozumienie podziału na obszar dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego.

Wnioski:

Podstawowym celem szkoleniowym ćwiczenia było doskonalenie dowództwa i sztabu brygady oraz dowództwa podległych dywizjonów w planowaniu przemieszczenia na dużą odległość w ramach operacyjnego rozwijania oraz w realizacji zabezpieczenia, rozmieszczenia i prowadzenia działań zgodnie z bojowym przeznaczeniem.

Już na początku ćwiczenia dowódca brygady otrzymał rozkaz operacyjny Dowódcy 3 KOP nr Z-2 z zadaniem ….*„zaplanować przemieszczenie brygady do rejonu Płocka rozmieścić do osłony zakładów petrochemicznych oraz przeprawy na Wiśle, z jednoczesnym przyspieszeniem osiągania pełnej gotowości bojowej i osiągnięciem gotowości do przemieszczenia na dodatkowy sygnał do 06.00 18.01.2005 r.”*. Rozkaz ten spowodował inicjację procesu planowania i organizowania przemieszczenia brygady na dużą odległość. Dowódca KOP, poprzez swoich funkcyjnych nie doprowadził do przygotowania podległych mu ZT i pododdziałów do wykorzystania przez dowódcę COP lecz sam podjął decyzję o ich operacyjnym wykorzystaniu. W kolejnym dniu ćwiczenia nastąpił przeskok operacyjny do D-1 (czas operacyjny

zrównał się z czasem astronomicznym) i dowódca 61 BROP przeprowadził odprawę ustalającą położenie brygady, zgodnie z aktualną sytuacją ogólną. Po jej zakończeniu otrzymał z COP ATO z zadaniem rozszerzenia strefy osłony MEZ w celu włączenia do osłony zapory i zakładów chemicznych w m. Włocławek. Z powstałej sytuacji wynikało, że zawartość ATO dla WR SP jest swego rodzaju uzupełnieniem zadania wydanego przez dowódcę KOP. Równocześnie brygada otrzymała Zarządzenie operacyjne Z-1 Dowódcy 3 KOP do realizacji zabezpieczenia działań, na podstawie którego przystąpiono do realizacji kolejnego etapu cyklu planowania działań: wykonania dokumentów rozkazodawczych oraz przygotowania podległych pododdziałów do wykonania zadań. Nie zaobserwowałem podziału na obszar dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego.

Po raz kolejny ZT WR SP otrzymywał zadania od dwóch przełożonych. Moim zdaniem pojawił się całkowity brak zrozumienia roli KOP i przeplatanie się zadań stawianych przez KOP i COP w obszarze dowodzenia operacyjnego. Zawartość informacyjna dokumentów dowodzenia nie pozwalała na przeprowadzenie optymalnego procesu planowania działań, a dokumenty wynikowe nie zapewniały wykonania zadania przez podległe pododdziały. Na SD prowadzona była podwójna dokumentacja (dla dwóch przełożonych) oraz pojawiła się podwójna ilość dokumentów sprawozdawczych (dla każdego z przełożonych). Funkcyjni SD ZT skupieni byli nie na jak najlepszym wykonaniu procesu planowania lecz na w miarę terminowym przesyle dokumentów. Nie stwierdziłem obiegu informacji, umożliwiającej równoległe planowanie w poszczególnych zespołach SD. Stwierdziłem niski poziom automatyzacji procesu planowania.

Załącznik nr 24

ARKUSZ OBSERWACJI ĆWICZENIA nr 5

Przedmiot obserwacji: ćwiczenie taktyczne w wojskami pk. KANIA 05.

Cel obserwacji: uzyskanie danych badawczych dotyczących procesu planowania działań WR SP na szczeblu ZT WR SP.

Problemy: W jaki sposób przebiega planowanie osłony bazy lotniczej?

Jakie informacje wykorzystywane są w procesie planowania bazy lotniczej?

W jaki sposób pododdziały WR SP były wpięte w podsystem dowodzenia bazy lotniczej?

Technika obserwacji: uczestnicząca.

Miejsce: 3 BROP Warszawa.

Data: 11-13.05.2005 r.

Czas: przez cały okres trwania ćwiczenia.

Zagadnienia do obserwacji:

1. struktura podsystemu dowodzenia w osłonie bazy lotniczej.
2. obieg dokumentów dowodzenia w podsystemie dowodzenia pododdziałów WR w osłonie bazy lotniczej.

Wnioski:

Tematem ćwiczenia było „Prowadzenie obiektowej osłony powietrznej w ramach operacji osłony powietrznej kraju". Głównym problemem taktycznym podejmowanym w ćwiczeniu było planowanie przemieszczenia dywizjonu rakietowego do osłony bazy lotniczej. Pomimo tematu zajmowano się w trakcie ćwiczenia głównie planowaniem manewru. Planowanie to oparte było, w zakresie oceny przeciwnika, jedynie na informacjach pozyskanych od wyższego przełożonego. Sam manewr nie był w jakikolwiek sposób koordynowany z wojskami lądowymi. W rozkazie do osłony nie przedstawiono problematyki zaopatrzenia pododdziałów WR w rakiety. Z obserwacji, przeprowadzonych przeze mnie w trakcie ćwiczenia wynika, że pododdziały WR SP nie były włączone w podsystem dowodzenia bazą lotniczą i nie było koordynacji działań. Działania prowadzone były autonomicznie, kierowanie ogniem odbywało się ze szczebla SD ZT WR SP, które nie posiadało aktualnych informacji na temat sytuacji powietrznej w rejonie obiektu osłony. Planowanie ugrupowania nie od-

bywało się na bazie analizy zagrożenia, możliwych dróg podlotu do bazy lotniczej, czy też drobiazgowej analizy możliwego uzbrojenia środków napadu powietrznego. Wiele do życzenia przedstawiało rozstawienie zestawów rakietowych wokół lotniska. Brak właściwej organizacji systemu ognia mógł prowadzić do sytuacji, w której silniki startowe rakiet mogłyby spadać w okolice pasa startowego lub budynków infrastruktury bazy lotniczej.

W trakcie ćwiczenia zwracałem uwagę na strukturę systemu dowodzenia po rozwinięciu w osłonie bazy lotniczej. Nie została nawiązana łączność z SD bazy, informacja o działaniach lotnictwa oparta była o treści, zawarte w ATO i ACO. Brak informacji o działaniach bazy lotniczej sprawiał, że pododdziały WR, przy braku możliwości rozpoznania przynależności musiałyby polegać na obserwacji wzrokowej. Kierowanie ogniem ugrupowania w bazie lotniczej było realizowane ze szczebla SD ZT WR.

W mojej ocenie w ten sposób rozwiązana kwestia łączności prowadzi do strat własnych.

Załącznik nr 25

ARKUSZ OBSERWACJI ĆWICZENIA nr 6

Przedmiot obserwacji: ćwiczenie taktyczne ze strzelaniem pk. KROGULEC 05.

Cel obserwacji: uzyskanie danych badawczych dotyczących procesu planowania działań WR SP na szczeblu oddziału WR SP.

Problemy: w jaki sposób prowadzony jest proces planowania działań oddziału, wyposażonego w zestawy rakietowe dalekiego zasięgu?

Jakie informacje wykorzystywane są w procesie planowania?

Technika obserwacji: uczestnicząca.

Miejsce: Centralny Poligon Sił Powietrznych USTKA.

Data: 16-19.05.2005 r.

Czas: przez cały okres trwania ćwiczenia.

Zagadnienia do obserwacji:

1. planowanie działań na SD 78 pr OP
2. struktura podsystemu dowodzenia zestawów rakietowych dalekiego zasięgu.
3. obieg dokumentów dowodzenia w podsystemie dowodzenia pododdziałów WR dalekiego zasięgu.

Wnioski:

Oczekiwanym stanem końcowym w założonej sytuacji operacyjnej było utrzymanie przez ćwiczące dowództwo pułku zdolności do realizacji działań podległych sił wykonujących zadania w ramach połączonej operacji obronnej. Ponadto, zgranie zespołów funkcjonalnych obsady stanowiska dowodzenia 78 pr OP w procesie wypracowania decyzji dowódcy pułku w oparciu o kalkulacje możliwości wykonania zadań we współdziałaniu z siłami zabezpieczającymi, zgranie elementów systemu dowodzenia pozaoperacyjnego pułku, potwierdzenie przez ćwiczące dowództwo wymaganych umiejętności w zakresie planowania i organizowania działań oraz wykonanie strzelań szkolnych, bojowych i kwalifikacyjnych uczestniczących w ćwiczeniu pododdziałów rakietowych krótkiego zasięgu.

Obserwacja ćwiczenia pozwoliła mi na wyciągnięcie wniosku, że planowanie działań w 78 pr OP opiera się na stosunkowo małej ilości informacji rozpoznawczych, pochodzących jedynie od przełożonego (COP). Nie podjęto prób i nie zaplanowano

współpracy z ogniwami pozamilitarnymi. Podczas planowania działań nie uwzględniono obecności WOPL marynarki wojennej, wojsk lądowych oraz sojuszniczych sił wzmocnienia, chociaż obecność pododdziałów wymienionych RSZ była sygnalizowana w dokumentach. Możliwości taktyczno-techniczne zestawu S-200 sprawiają, że przeznaczony jest on do zwalczania określonego typu celi powietrznych, toteż jego użycie winno wynikać z głębokiej analizy działania przeciwnika. Niestety tło taktyczne oraz sytuacja ogólna nie stwarzały podstaw do zaplanowania użycia tego typu uzbrojenia. Dokumenty rozkazodawcze nie zawierały informacji w jaki sposób i z jakich źródeł zestaw S-200 będzie zaopatrywany w rakiety, zwłaszcza w świetle ich ograniczonej ilości w pułku. Generalnie dokumenty rozkazodawcze wydawane były z opóźnieniem i zawierały zadania dla podległych pododdziałów o dużym stopniu uogólnienia. W trakcie działań bojowych ODN, mimo specyfiki kierowania ogniem pododdziałów WEGA, nie spełniał swoich zadań. COP przekazywał uprawnienia w zakresie kierowania ogniem bezpośrednio na szczebel SD 78 pr OP.

Mimo prowadzenia działań obronnych w układzie narodowym (do czasu rozpoczęcia działań sojuszniczych) wszystkie dokumenty rozkazodawcze i sprawozdawcze były oparte o wzory sojusznicze.

Załącznik nr 26

ARKUSZ OBSERWACJI ĆWICZENIA nr 7

Przedmiot obserwacji: ćwiczenie taktyczne z wojskami (dywizjonowe) pk. PUSTUŁKA 06.

Cel obserwacji: uzyskanie danych badawczych dotyczących procesu planowania działań WR SP na szczeblu ZT WR SP.

Problemy: jak przebiega proces wytwarzania dokumentów dowodzenia na szczeblu SD ZT WR?

Technika obserwacji: uczestnicząca.

Miejsce: 1 BR OP Bytom.

Data: 10-12.05.2006 r.

Czas: przez cały okres trwania ćwiczenia.

Zagadnienia do obserwacji:

1. funkcjonowanie systemu wspomagania planowania.
2. obieg dokumentów na SD ZT.

Wnioski:

Tematem ćwiczenia był „Udział sił brygady w operacji połączonej na terytorium kraju". Celami szkoleniowymi ćwiczenia było „....*doskonalenie dowódców i obsady SD ćwiczących pododdziałów w planowaniu, organizowaniu i dowodzeniu podległymi pododdziałami podczas działań bojowych z wszechstronnym ich zabezpieczeniem....*", sprawdzenie „*prawidłowości przyjętych rozwiązań organizacyjnych w zakresie organizacji dowodzenia*", a jednym z zagadnień szkoleniowych było opracowywanie dokumentów dowodzenia w czasie prowadzenia działań bojowych.

Uczestnicząc w ćwiczeniu dokonałem obserwacji procesu wytwarzania dokumentów. Dokumenty niejawne dla potrzeb dowództwa wytwarzane były w niejawnym systemie teleinformatycznym o klauzuli „zastrzeżone", którego miejscem pracy było pomieszczenie kancelarii ćwiczebnej. Brak było jakiejkolwiek sieci lub systemu, który umożliwiałby automatyczny przesył dokumentów lub innych informacji w obrębie stanowiska dowodzenia.

„System" składał się z wydzielonego dla potrzeb dowództwa zestawu komputerowego z sieci teleinformatycznej MIL-WAN dowództwa 1BR OP. Poszczególne zespoły SD ZT wykonywały swoją pracę bez wymiany informacji z innymi zespołami.

Stwierdziłem schematyczność działania, która doprowadzała nie do reakcji, będącej odpowiedzią na rozwój sytuacji, lecz do wykorzystania przygotowanych wcześniej dokumentów rozkazodawczych i sprawozdawczych. Odnosiło się wrażenie, że jakakolwiek zmiana w scenariuszu ćwiczenia może spowodować załamanie się systemu obiegu informacji.

Stwierdziłem bardzo ograniczony obieg dokumentów dowodzenia pozaoperacyjnego z powodu małej intensywności rozwoju sytuacji taktycznej oraz braku informacji zwrotnej z podległych pododdziałów.

Na SD 1 BR OP w trakcie procesu planowania działań nie zaobserwowałem jakichkolwiek treści, związanych z „połączonymi" działaniami, jakie powinna prowadzić brygada. Podobnie jak w innych ćwiczeniach, które obserwowałem zbyt ogólne informacje, zawarte w dokumentach rozkazodawczych spowodowały, że zawartość dokumentów, kierowanych do podległych pododdziałów także zawierała szerokie pole nieoznaczoności, zwłaszcza w zakresie zaopatrzenia logistycznego.

Załącznik nr 27

ARKUSZ OBSERWACJI ĆWICZENIA nr 8

Przedmiot obserwacji: ćwiczenie taktyczne z wojskami pk. MYSZOŁÓW 06.

Cel obserwacji: uzyskanie danych badawczych dotyczących procesu planowania działań WR SP na szczeblu ZT WR SP.

Problemy: jaki jest obieg informacji rozpoznawczej w ZT WR?

Technika obserwacji: otwarta.

Miejsce: 61 BR OP Skwierzyna.

Data: 30.05-01.06.2006 r.

Czas: przez cały okres trwania ćwiczenia.

Zagadnienia do obserwacji:

1. obieg informacji rozpoznawczej.
2. utrzymanie łączności w działaniach manewrowych.

Wnioski:

Tematem ćwiczenia było „Planowanie i prowadzenie osłony obiektu punktowego". Podczas ćwiczenia szczególna uwaga zwrócona była, między innymi, na efektywne wykorzystanie systemów rozpoznania, dowodzenia i ognia oraz obieg informacji o sytuacji na polu walki.

Obserwacja procesu planowania działań na SD 61 BROP, a w szczególności analizy sytuacji wojsk własnych oraz przeciwnika pozwoliła mi na stwierdzenie, że nie naniesiono wszystkich pododdziałów wojsk własnych na mapę i pobieżnie oceniono przeciwnika powietrznego, co spowodowało błędy w ocenie sytuacji.

Mimo podkreślenia ważności systemu rozpoznania i informacji, uzyskiwanych z tego źródła, w trakcie ćwiczenia okazało się, że jedynym źródłem informacji o wojskach własnych i przeciwniku jest wyższy przełożony (w tym przypadku SD ZT). Ćwiczący nie wykazali inicjatywy w pozyskiwaniu informacji z innych źródeł (szczególnie od sąsiadujących wojsk lądowych) podobnie jak nie było priorytetem utrzymanie łączności z przełożonym. Utrata łączności nie spowodowała żadnych działań, zmierzających do jej odzyskania.

Ćwiczenie pokazało, że planowanie działań odbywa się przy niskiej znajomości sytuacji rozpoznawczej, nie uwzględniając otoczenia ZT w realizacji zadań. Przyjmowane błędne założenia o możliwościach zaopatrzenia w środki materiałowe i bojowe spo-

wodowały, że nie zaplanowano alternatywnych źródeł ich pozyskiwania. Plan zaopatrzenia w rakiety przewidywał bezproblemowe ich dostarczenie niezależnie od warunków na drogach oraz przejezdności terenu. Nie uwzględniono ponadto możliwości elaboracyjnych potoku technologicznego.

System łączności bazował na łączności bezprzewodowej, jednak nie uwzględniono w trakcie planowania ukształtowania terenu, uniemożliwiającego wykorzystanie radiolinii. Nie opracowano także planu maskowania elektronicznego.

Mimo wydawałoby się dużego doświadczenia kadry 61 BR OP w działaniach manewrowych ćwiczenie pokazało, że większość danych, przyjmowanych w trakcie procesu planowania działań oparta jest nie o wyliczenia czy wyniki przeprowadzonych rekonesansów terenu ale o przyjęte zawczasu założenia. Zmiana sytuacji taktycznej nie dawała w tym zakresie pola manewru dla walczących pododdziałów.

Załącznik nr 28

ARKUSZ OBSERWACJI ĆWICZENIA nr 9

Przedmiot obserwacji: ćwiczenie taktyczne ze strzelaniem pk. ANAKONDA 06.

Cel obserwacji: uzyskanie danych badawczych dotyczących procesu planowania działań WR SP na szczeblu ZT WR SP.

Problemy: Jakie informacje wykorzystywane są w procesie planowania działań ZT WR w operacji połączonej?

Jakie więzi informacyjne funkcjonują w działaniach połączonych?

Technika obserwacji: uczestnicząca.

Miejsce: Centralny Poligon Sił Powietrznych USTKA.

Data: 21-29.09.2006 r.

Czas: przez cały okres trwania ćwiczenia.

Zagadnienia do obserwacji:

1. obieg informacji rozpoznawczej.
2. utrzymanie łączności w działaniach manewrowych.

Wnioski:

Tematem ćwiczenia było: „Przygotowanie i prowadzenie operacji obronnej na kierunku nadmorskim".

Celami głównymi ćwiczenia (zgodnie z dokumentacją ćwiczenia) było:

- *„doskonalenie przygotowania ogniw dowodzenia wszystkich szczebli do dowodzenia i kierowania procesem zgrywania bojowego komponentów wydzielonych z RSZ;*
- *uzyskanie praktycznych doświadczeń w zakresie przygotowania i prowadzenia działań (z realnym użyciem wojsk) w połączonej operacji obronnej na terytorium kraju w układzie narodowym, w przewidywaniu przejścia do działań w ramach połączonej operacji sojuszniczej".*

Wnioski, wyciągnięte po analizie wyników obserwacji sformułowałem w następujący sposób:

- w trakcie ćwiczenia nie stwierdziłem jasnego rozgraniczenia roli i zadań ZT WR w ramach dowodzenia operacyjnego i pozaoperacyjnego;

- podczas działań w warunkach realnie pozorowanego pola walki stwierdziłem bardzo ograniczone możliwości współdziałania WR SP z WOPL wojsk lądowych i WOPL marynarki wojennej;
- w trakcie ćwiczenia występowały opóźnienia w wysyłaniu dokumentów sprawozdawczych. Szczególnie istotne jest sprzężenie zwrotne - informujące o wynikach przeprowadzonych działań. Powinny one w przypadku zadań realnych wpływać z tych komórek, które w realnych działaniach będą tą informację dostarczały;
- nie rozliczano wykonawców z terminów realizacji zadań, spowodowane to było opóźnieniami w funkcjonowaniu systemu meldunkowego (nieterminowe meldunki o aktywacji i dezaktywacji MEZ – braki SSREP).
- wyniki obserwacji procesu obiegu dokumentów doprowadziły do wniosków, że unormowania wymaga wymiana informacji pomiędzy komponentami oraz pomiędzy komponentami a DO;
- dowodzenie pozaoperacyjne dla WR SP było realizowane tylko od szczebla SD ZT w dół. Nie przećwiczono obiegu informacji powyżej szczebla taktycznego;
- ODN nie funkcjonowały w obszarze kierowania ogniem. W trakcie ćwiczenia COP przekazywał uprawnienia do zwalczania przeciwnika z pominięciem ODN-ów bezpośrednio do ZT;
- w związku z faktem, że funkcjonowały dwa scenariusze: realny i dotyczący sytuacji symulowanej, funkcjonowały także dwa komplety dokumentacji (rozkazy, meldunki, itd.). W ten sposób po raz kolejny doprowadzono do sytuacji, w której ZT WR miały dwóch przełożonych i wykonywały planowanie działań dla dwóch odmiennych scenariuszy taktycznych;
- informacja rozpoznawcza na szczeblu SD ZT WR pozyskiwana była jedynie z COP; była ona bardzo ogólna, jej mała aktualność nie wpływała pozytywnie na cykl pracy na SD ZT WR;
- mimo prowadzenia działań bojowych, kontrola przestrzeni powietrznej nie w pełnym zakresie zapewniała bezpieczeństwo własnego lotnictwa; ACO pojawiło się w drugim dniu ćwiczenia;
- nie zaobserwowano istotnych przedsięwzięć, związanych z koordynacją działań sojuszniczych sił wzmocnienia w zakresie OP.

- ilość dokumentów, przychodzących do SD ZT doprowadzała do tworzenia zatorów, przekraczała możliwości analizy zespołów funkcjonalnych SD ZT.

Podsumowując obserwacje, dokonane podczas ćwiczenia ANAKONDA 06 stwierdzam, że mimo założenia, że było to przedsięwzięcie, mające na celu przećwiczenie idei działań połączonych, na szczeblu SD ZT WR nie dało się odczuć jakiegokolwiek wpływu rodzaju działań na proces ich planowania. Co więcej funkcjonowanie podsystemu dowodzenia WR w działaniach manewrowych ukazało wszystkie jego słabości, poczynając od małych możliwości włączenia się w system bez dostępu do stacjonarnych sieci łączności do bardzo ograniczonego współdziałania z sąsiadami na polu walki. Planowanie działań przy ograniczonym dostępie do aktualnej informacji o przeciwniku, wojskach własnych oraz z bardzo ograniczonymi możliwościami automatyzacji tego procesu nie daje podstaw do założenia, że zadania postawione przed WR SP będą w pełni zrealizowane.

BIBLIOTEKA NIEJAWNA
Nr ewid. I-114/8
Akademii Obrony Narodowej

Wykonano w 1 ezg. - AON
Sporządził: ppłk P. JUREK
Wykonał: mjr J. PSZONKA

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Akademii Obrony Narodowej
Nr inw. 6629
II

2/MAN-I