



AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ LOTNICTWA I OBRONY POWIETRZNEJ

PROCEDURY, RODZAJE I SPOSOBY ZARZĄDZANIA STRATEGICZNEGO W SIŁACH POWIETRZNYCH

(4.24.2.0)



Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej

S/5701



05-005701-002-0

WARSZAWA

68651

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ LOTNICTWA I OBRONY POWIETRZNEJ



PROCEDURY, RODZAJE I SPOSOBY ZARZĄDZANIA STRATEGICZNEGO W SIŁACH POWIETRZNYCH

SYNTEZA WYNIKÓW ZADANIA BADAWCZEGO

(4.24.2.0)



Opracował zespół w składzie: prof. dr hab. Wojciech MICHALAK
dr inż. Jerzy KOZIOŁ



Recenzent opracowania: dr hab. Jerzy GOTOWAŁA



SPIS TREŚCI

WSTĘP	3
1. SIŁY POWIETRZNE JAKO ORGANIZACJA	8
1.1 OTOCZENIE SIŁ POWIETRZNYCH	11
1.2. ROZWÓJ SIŁ POWIETRZNYCH	22
2. DECYZJE STRATEGICZNE W ZARZĄDZANIU SIŁAMI POWIETRZNYMI	34
2.1. PROCESY REGULACYJNE W SIŁACH POWIETRZNYCH	34
2.2. PROBLEMY W ZARZĄDZANIU SIŁAMI POWIETRZNYMI	46
3. PROCEDURA ZARZĄDZANIA STRATEGICZNEGO W SIŁACH POWIETRZNYCH	62
3.1. WPROWADZENIE DO STRATEGII ZARZĄDZANIA SIŁAMI POWIETRZNYMI	62
3.2. ELEMENTY ZARZĄDZANIA STRATEGICZNEGO SIŁAMI POWIETRZNYMI	69
3.3. RODZAJE I METODY PLANOWANIA ROZWOJU SIŁ POWIETRZNYCH	82
3.4. PROCEDURA PLANOWANIA ROZWOJU	95
3.5. CECHY PLANU STRATEGICZNEGO	101
3.6. MODEL PLANOWANIA ROZWOJU SIŁ POWIETRZNYCH	103
SYNTEZA WYNIKÓW BADAŃ	108
ZAKOŃCZENIE	122
LITERATURA	124

WSTĘP

Współczesne siły powietrzne, funkcjonujące w turbulentnym otoczeniu, zmuszone są do szukania nowych dróg rozwoju, źródeł przewagi nad potencjalnym przeciwnikiem nie tylko w sferze realnej, ale także niematerialnej, której istotnym elementem jest strategia rozwoju.

W historii rozwoju sił powietrznych przechodziły one niezliczoną liczbę przemian wraz z oddziaływującym na nie bliższym i dalszym otoczeniem. Zmiany te miały charakter albo podążający za nowymi potrzebami lub też je antycypujący – zwłaszcza od momentu pojawienia się w teorii zarządzania (dowodzenia) koncepcji myślenia strategicznego. Problematyka zarządzania strategicznego od kilku już lat cieszy się rosnącym zainteresowaniem teoretyków nauk wojskowych i personelu dowódczo – sztabowego instytucji centralnych MON. Nie była ona natomiast (do tej pory) przedmiotem pogłębionych dociekań w aspekcie sił powietrznych.

Koncepcje zarządzania strategicznego są związane ze sposobem postrzegania sił powietrznych jako modelu uogólniającego organizację i procesy zmian w uwarunkowaniach otoczenia. Podobnie metody i techniki doskonalenia sił powietrznych mają bezpośredni związek z modelowym uogólnieniem ich społecznej, politycznej i ekonomicznej istoty. Niezwykle dynamiczny i dość chaotyczny proces przejmowania wzorców, od państw sojuszniczych z NATO, wymaga refleksji nad modelami sił powietrznych, nad teoretycznymi uogólnieniami doświadczeń, po to, aby zająć bardziej świadome i racjonalne stanowisko wobec sił powietrznych w okresie przeobrażeń systemowych.

Tym też można tłumaczyć zjawisko szybkiego rozwoju metod zarządzania strategicznego. Zdecydowanie szybciej rozwijają się one na gruncie zachodnim. Wynika to m.in. stąd, że ich opracowywaniem zajmują się zespoły badawcze zarówno w ośrodkach akademickich, jak i w dużych

firmach doradztwa organizacyjnego. Ewolucja zarządzania strategicznego, a także warunków funkcjonowania sił powietrznych, jakie dokonały się w okresie ostatnich kilkunastu lat dzięki zdobyczom nowoczesnej techniki i technologii informatycznej stają się kluczowym czynnikiem przewagi strategicznej.

Wiele metod zarządzania strategicznego (komercyjnych), opracowywanych i wykorzystywanych w praktyce, pełni rolę czynnika konkurencyjności, w wyniku czego nie mogą one być przedmiotem upowszechniania. Niekiedy okazuje się, że oryginalne rozwiązania wprowadzane do praktyki wyprzedzają literaturę.

Polskie siły powietrzne świadomie lub nieświadomie naśladową w procesie transformacji rozwiązania organizacyjno – koncepcyjne sojusznicznych sił powietrznych, pochodzące z różnych okresów z przeszłości albo też, co nie jest wykluczone, wybiegające w przyszłość. Uporządkowanie podstaw teoretycznych tych koncepcji, w nawiązaniu do współczesnych przeobrażeń, powinno przyczynić się do lepszego zrozumienia procesu rozwoju sił powietrznych, stwarzając przesłanki dokonywania czytelnych i świadomych wyborów w okresie transformacji systemowej.

Tymczasem w dotychczasowej działalności dowództwa Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej (WLOP), mimo wdrożenia planowania perspektywicznego, wynikającego z ustaleń sojusznicznych, nie eksponuje się założeń prognostycznych, nie poszukuje nowych szans i nie kreuje nowych możliwości użycia potęgi powietrznej. Przeprowadzone badania wstępne wykazywały natomiast, że dowództwo WLOP główną uwagę poświęca rozwiązywaniu problemów doraźnych oraz nadążaniu za oczekiwaniami sojuszników i systemu obronnego państwa. W rezultacie takiego podejścia podejmowane obecnie decyzje i rozstrzygnięcia mogą się okazać już wkrótce nietrafionymi w swych zasadniczych rozwiązaniach i wymagały będą kolejnych korekt.

Te właśnie przesłanki spowodowały, że istniała pilna potrzeba podjęcia badań i opracowania podstawowych zrębów teorii zarządzania strategicznego w siłach powietrznych. W badaniach tych chodziło o ujawnienie istoty takiego właśnie zarządzania oraz określenie odpowiednich procedur jego zastosowania w siłach powietrznych. Badaniom przyświecał także cel użyteczny – opracowanie takiego dzieła, by jego wyniki mogły skłonić do refleksji intelektualnej i operacyjnej, i by sprzyjały dowództwu WLOP w podejmowaniu trafnych rozstrzygnięć o charakterze prognostycznym. Równocześnie chodziło o to, by „otworzyć” problematykę zarządzania strategicznego w Wojskach Lotniczych i Obrony Powietrznej. Dotychczas bowiem nie było żadnego dzieła poświęconego tej tematyce.

Założono, że zadanie badawcze obejmie dwa tematy, zaś badania będą prowadzone w dwóch etapach. Wobec pierwszego cyklu dociekań wytyczono cel poznawczy, polegający na zidentyfikowaniu zarządzania strategicznego w siłach powietrznych i zarysowaniu jego elementów występujących w dowodzeniu Wojskami Lotniczymi i Obrony Powietrznej. Efekty tych dociekań zestawiono w części pierwszej zadania badawczego pt.: Zarys zarządzania strategicznego w siłach powietrznych, wydane w 2002 r. pod numerem bibliotecznym S/5353.

Celem tegorocznego cyklu badawczego, którego rezultaty zawiera niniejsze opracowanie, było przedstawienie elementów teorii decydowania strategicznego w siłach powietrznych oraz zarysowanie metod projektowania strategii rozwoju Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej. Równocześnie uznano za celowe syntetyczne zaprezentowanie wyników całego zadania badawczego.

Myślą przewodnią badań były poszukiwania odpowiedzi na najistotniejsze pytania problemowe: W czym się wyraża istota sił powietrznych jako organizacji (podmiotu) zarządzania strategicznego? Na czym polega decydowanie strategiczne w siłach powietrznych? Jakie

występują rodzaje i metody planowania rozwoju oraz procedury zarządzania strategicznego w siłach powietrznych?

Tak sformułowane cele i problemy stanowiły zasadniczą podstawę do prowadzenia dociekań naukowych. Przedmiotem dociekań były materiały źródłowe wykazane w bibliografii. Szczególną uwagę zwrócono na analizy i oceny wielu materiałów poświęconych teorii zarządzania strategicznego. Autorzy byli bowiem przeświadczeni o możliwości wykorzystania metod analogii do transponowania na siły powietrzne uniwersalnych założeń teoretycznych zarządzania strategicznego. Jednocześnie część materiałów dotyczących poglądów sojuszniczych i narodowych na użycie sił powietrznych została poddana osądowi krytycznemu, z uwagi na potrzebę weryfikacji niektórych treści w świetle zarządzania strategicznego.

Przeprowadzony cykl badań teoretycznych pozwolił na wysnucie użytecznych wniosków i uogólnień oraz zestawienie rezultatów dociekań w niniejszym studium operacyjnym.

Rozdział pierwszy odnosi się do sił powietrznych jako organizacji zarządzania strategicznego. Ujęto w nim problematykę otoczenia sił powietrznych i planowania ich rozwoju.

Rozdział drugi zawiera procesy regulacyjne w siłach powietrznych i problemy w ich zarządzaniu. Zagadnienia te stanowią bazę do zaprezentowania decyzji strategicznych w zarządzaniu siłami powietrznymi.

Rozdział trzeci obejmuje zasadnicze aspekty procedur zarządzania strategicznego w siłach powietrznych. Opisano tu elementy zarządzania strategicznego w siłach powietrznych, rodzaje, metody, procedury i model planowania ich rozwoju oraz najistotniejsze cechy planu strategicznego.

Rozdział czwarty poświęcono syntezie uzyskanych wyników dociekań w pierwszym i drugim etapie zadania badawczego. dopełnieniem tego rozdziału jest zakończenie, gdzie zbilansowano efekty badań i zarysowano problemy pożądane do dociekań w kolejnych pracach naukowych.

W konkluzji można powiedzieć, że niniejsze studium, a także wcześniejsze opracowanie (etap pierwszy) zawierają najistotniejsze elementy teorii zarządzania strategicznego oraz wskazania co do możliwości i sposobów jej wykorzystania w siłach powietrznych. Zapoczątkowują one – zdaniem Autorów – badania poświęcone procedurom i metodom zarządzania strategicznego w siłach powietrznych i stanowią wystarczającą bazę teoretyczną do prowadzenia dalszych badań, być może już bardziej pragmatycznych, prowadzonych w celu kompleksowego wykorzystania wiedzy z zarządzania strategicznego do planowania rozwoju i długofalowego określania koncepcji użycia Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej.

1. SIŁY POWIETRZNE JAKO ORGANIZACJA

Etymologicznie pojęcie strategia wywodzi się od nazwy znanego w starożytnych Atenach stanowiska *strategos* (dowódca). Pojawienie się dowódców, którzy byli odpowiedzialni za prowadzenie wojny, odzwierciedla wzrastającą złożoność podejmowania decyzji wojskowych (militarnych). Prowadząc wojny zauważono, że zwycięstwo już nie zależy od heroicznych czynów pojedynczych żołnierzy, ale jest zdeterminowane koordynacją ich działań.

Interpretację pojęcia strategia zmodyfikował w ubiegłym stuleciu Karl von Clausewitz. Autor dzieła *O wojnie* twierdził, że strategia jest sztuką prowadzenia wojny oraz jej podporządkowania polityce. Polityka jest nadrzędna w stosunku do strategii. Wojna jest konsekwencją pewnej polityki i jako taka stanowi jeden z możliwych środków realizacji celów politycznych, osiąganych w wyniku zastosowania wielu zróżnicowanych strategii¹.

Przenoszenie pojęć wojskowych (militarnych) na grunt nauk zarządzania stało obecnie powszechne. Wojskowa (militarna) koncepcja strategii jest podstawą licznych opracowań, które wykorzystują metaforykę sztuki prowadzenia wojny, słownictwo, zasady i sposoby postępowania do procesu funkcjonowania przedsiębiorstw. Wiele elementów strategii wojskowych może znaleźć zastosowanie w przygotowaniu działań organizacji gospodarczych, na przykład wyznaczenie celu podstawowego i celów podrzędnych, zasada koncentracji środków i wysiłku, zasady współdziałania - koordynacji i kooperacji, zasada zaskoczenia, mobilności i szybkiego tempa działań itp.

Dla teorii organizacji i zarządzania strategia została odkryta w latach sześćdziesiątych przez A.D. Chandlera podczas badań związków między strukturą a zachowaniami rynkowymi przedsiębiorstw². Analizy A.D. Chandlera, obejmujące kilkadziesiąt lat, pozwoliły zidentyfikować

¹ Clausewitz C., *O wojnie*, MON, Warszawa 1958.

mechanizmy rozwoju otoczenia i przedsiębiorstw oraz sformułować określone prawidłowości rozwojowe dotyczące strategii firm. Zapoczątkowane w ten sposób odejście od wąsko pojmowanych problemów ekonomicznych w badaniach zachowań przedsiębiorstw charakteryzowało się:

- - uwzględnianiem nie tylko jednego (ekonomicznego) punktu widzenia, ale wielu możliwych,
- - eksponowaniem znaczenia otoczenia przedsiębiorstwa jako istotnego czynnika w budowie jego „przyszłości”,
- - zastąpieniem terminów i postaw określanych jako „przeżycie” i „adaptacja” orientacją pod nazwą „rozwój”,
- - formułowaniem praktycznych dyrektyw bardziej na podstawie obserwacji praktyki zarządzania niż abstrakcyjnych modeli.

Wskazane badania oraz inne empiryczne analizy dotyczące zmian zachowań organizacji gospodarczych, przekształceń struktur zarządzania i strategii ich działania zapoczątkowały tak zwane organizacyjne podejście do badania i formułowania strategii organizacji. W podejściu tym skoncentrowano się na złożonych zależnościach pojawiających się w wyniku konieczności współdziałania i/lub walki między wieloma organizacjami na styku nauki, gospodarki, techniki i rynku.

W badaniach których rezultaty zawarto tym materiale koncentrowano dociekania na problematyce zarządzania strategicznego siłami powietrznymi, wykazując przede wszystkim jego specyfikę przedmiotową w porównaniu z zarządzaniem typowym przedsiębiorstwem (organizacją) nastawionym na zysk. Chcemy również zwrócić uwagę, iż ogólne koncepcje teoretyczne i procedury zarządzania strategicznego, stosowane w przedsiębiorstwie, mogą być z powodzeniem spożytkowane w procesach kierowania siłami zbrojnymi,

² Chandler A. D., *Strategy and Structure*, Cambridge Mas, London 1962. Penc J., *Strategie zarządzania „Placet”* Warszawa 1998 s.127

ujmowanymi jako całość, oraz poszczególnymi ich komponentami jak siły powietrzne. Wymaga to jednak przeniesienia zasad zarządzania strategicznego na grunt sił powietrznych ze względu na ich specyfikę.

W niniejszym opracowaniu przyjęto podejście strukturalne, które traktuje siły powietrzne jako rodzaj sił zbrojnych o określonej strukturze organizacyjnej, składzie bojowym i uzbrojeniu. Z reguły w ich skład bojowy wchodzi: lotnictwo i naziemne środki obrony powietrznej (OP) oraz podsystemy rozpoznania, dowodzenia i logistyki. W takim ujęciu siły powietrzne łatwo interpretować jako otwarty system społeczno - techniczny celowo zorientowany i mający określoną strukturę. Przyjęcie takiego założenia pozwala na przypisanie siłom powietrznym pewnych cech systemowych, które świadczyć będą o tym, że siły powietrzne spełniają wszystkie cechy organizacji. Organizacje są, bowiem systemami konkretnymi posiadającymi określone cechy, które siły powietrzne powinny posiadać również, jeżeli chcemy je w ten sposób postrzegać. Okazuje się, że jest to możliwe gdyż:

1) Siły powietrzne są tworem człowieka stworzonym dla wykonania określonego celu – zatem są celowo zorientowane.

2) W skład sił powietrznych wchodzi ludzie, stanowiący niezbędny element każdej organizacji oraz rzeczowe środki, którymi ludzie ci się posługują w swoich działaniach.

3) Siły powietrzne są systemem zachowującym się rozmyślnie, zdolnym do korygowania, a nawet zmiany pierwotnie wyznaczonych celów.

4) Są wyodrębnione z otoczenia a równocześnie otwarte bo czerpią z otoczenia: ludzi, energię, materię i informacje; dostarczają zaś otoczeniu usługi, wartości i informacje.

5) Są strukturalizowane, czyli w pewien sposób uporządkowane wewnętrznie i zhierarchizowane.

6) Są szczególnie złożone, co nie pozwala do końca odwzorować ani opisać ich struktury.

7) Mają wyodrębniony człon kierowniczy (Dowództwo Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej).

8) Są stabilne, zdolne do utrzymania równowagi wewnętrznej mimo zachodzących zmian w otoczeniu.

9) Są ekwifinalne³.

10) Są systemem samoorganizującym się zdolnym do podnoszenia stopnia swojego wewnętrznego uporządkowania.

11) Utrwalają sposoby zachowania ludzi i swojego funkcjonowania w drodze instytucjonalizacji i formalizacji⁴.

Można by dyskutować czy większość wymienionych cech nie przysługuje także innym kategoriom systemów. Pierwsza z nich np. przysługuje także innym wytworom człowieka jak: mechanizmy, automaty, systemy symboliczne itp..

Tym, co wyróżnia siły powietrzne (organizację) spośród innych systemów to ludzie jako niezbędny składnik oraz wynikająca z tego rozmyślność zachowań. Dodatkowo wyróżnia je zdolność do instytucjonalizacji i formalizacji swojej struktury i utrwalania w ten sposób zachowań ludzi w całej organizacji.

1.1 Otoczenie sił powietrznych

W nowoczesnych teoriach organizacji jej otoczenie ujmuje się jako byt leżący poza jej granicami. Zatem wszystko to, co nie jest organizacją jest jej otoczeniem. Będąc w zgodzie z podaną definicją należy przyjąć, że otoczeniem sił powietrznych jest wszystko to, co siłami powietrznymi nie jest.

³ Jest to mechanizm systemowy, dzięki któremu system ma określony cel (stan finalny), który może być osiągnięty w różnoraki sposób przy różnych warunkach początkowych.

⁴ Opracowano dla sił powietrznych na podstawie Bojarski W.W., *Podstawy analizy i inżynierii systemów*, PWN, Warszawa 1984

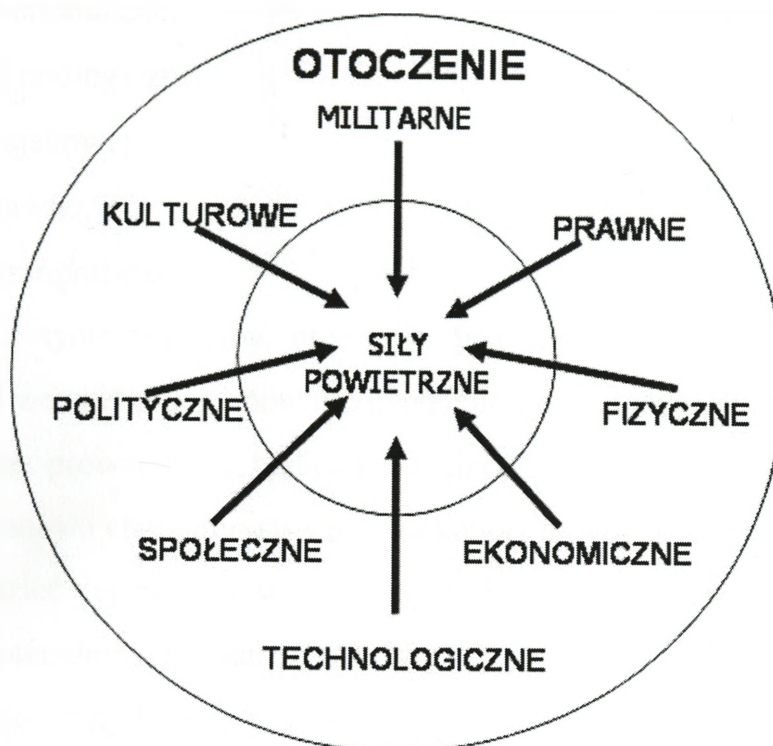
Otoczenie sił powietrznych - to wszystkie elementy znajdujące się poza ich systemem. Elementy i relacje tworzące środowisko sił powietrznych są czynnikami warunkującymi ich działanie jako systemu otwartego, z którymi wymieniają one materię, energię i informację.

Istotnymi cechami środowiska sił powietrznych są jego burzliwość i brak stabilności. Fakt ten wyznacza wysoki stopień ryzyka w podejmowaniu decyzji dotyczących działania sił powietrznych oraz wzrastającą niepewność w ocenie jego czynników, zwłaszcza w dalszej perspektywie czasowej.

Otoczenie sił powietrznych ma wpływ m.in. na:

- wybór celów działania sił powietrznych;
- sposoby ich wykorzystania;
- system mobilizacyjny i uzupełnieniowy;
- infrastrukturę wojskową;
- zmiany struktury organizacyjnej sił powietrznych i jej rozmiary;
- wyposażenie sił powietrznych ;
- stosunki międzyludzkie;
- sposób funkcjonowania sił powietrznych.

Należy, zatem uwzględnić wiele ważnych czynników występujących w otoczeniu sił powietrznych, które mają wpływ na ich zachowanie. Cechami otoczenia, które najbardziej wpływają na wszystkie podsystemy sił powietrznych są jego złożoność i zmienność.



Rysunek 1. Otoczenie sił powietrznych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: M.J. Hatch Teoria organizacji PWN Warszawa 2002

Chociaż oddziaływania płynące z otoczenia mają istotny wpływ na działania sił powietrznych czasami trudno je dostrzec. Z tego powodu należy przeprowadzić analizę tych oddziaływań. Ogólnie można podzielić otoczenie na sektory o różnych charakterach – społecznym, kulturowym, prawnym, politycznym, ekonomicznym, technologicznym, fizycznym. (rysunek 1).

Otoczenie sił powietrznych, jak wynika z pogłębionych analiz –może występować jako otoczenie bliższe, odpowiadające relacji: siły powietrzne - inne elementy państwa, oraz otoczenie dalsze, jako relacja siły powietrzne - otoczenie międzynarodowe państwa. Zarówno otoczenie bliższe, jak i dalsze można również podzielić na sektory odpowiadające dziedzinom jego oddziaływania. Są one następujące:

- polityczne;
- społeczne;
- ekologiczne;

- ekonomiczne;
- technologiczne;
- wojskowe;
- prawne;
- demograficzne⁵.

Każdy z tych sektorów otoczenia jest analizowany jako otoczenie zewnętrzne i wewnętrzne sił powietrznych. Biorąc za podstawę analizy sektora jego definicję, prowadzi się badania istniejącej sytuacji w celu identyfikacji istotnych trendów i charakterystyk oraz dokonuje się jej prognozy. Chodzi o to, aby przewidzieć jej rozwój w następnych latach i stwierdzić, czy istnieją symptomy potencjalnych załamania trendów.

Sektor społeczny łączy się ze strukturą klasową społeczeństwa, względami demograficznymi, stylami życia i tradycyjnymi instytucjami społecznymi, do których należą system edukacji, praktyki religijne itp. Przykładowo w siłach powietrznych, a w zasadzie w całych siłach zbrojnych zauważa się coraz większą specjalizację i wyższy poziom wykształcenia kadr oraz dający się zaobserwować wzrost udziału kobiet. Zmiany w otoczeniu demograficznym sił powietrznych powodują określone konsekwencje w dziedzinie mobilizacyjno-uzupełnieniowej zarówno w odniesieniu do potrzeb bieżącego uzupełniania jednostek wojskowych, jak i potrzeb mobilizacji rezerw osobowych. Szczególnie szybko następują zmiany w strukturze rezerw osobowych, rozpatrywanej ze względu na specjalności lotnicze (wojskowe).

W ramach sektora kulturowego należy uwzględniać tradycję, historię oraz oczekiwania społeczne. System wartości, normy społeczne i etyczne oraz wzorce postępowania. Poglądy dotyczące stosunków między ludźmi, stosunków władzy itp.

Sektor prawny ma duży wpływ na tworzenie szans i zagrożeń dla sił

⁵ Hatch M., J., *Teoria organizacji* PWN Warszawa 2002

powietrznych płynących ze strony otoczenia bliższego. Jedną z podstawowych tendencji jest trend do zmniejszania zakresu obowiązków (świadczeń) instytucji i obywateli na rzecz obronności państwa (w tym sił powietrznych). Występują trudności w dostosowaniu prawa do zmian politycznych, co niekorzystnie wpływa na całokształt funkcjonowania sił powietrznych.

Sektor wojskowy dotyczy przede wszystkim zmian w siłach powietrznych sąsiadów Polski. Zmiany w tym otoczeniu powinny być analizowane przez pryzmat tzw. luki techniczno-wojskowej, jaka istnieje między potencjałami wojskowymi sąsiadów i Polski. Niezmiernie istotny jest problem kompatybilności i interoperacyjności polskich sił powietrznych i armii innych państw NATO. Obserwacja zmian w otoczeniu wojskowym Polski obejmuje także wielkość, strukturę i dynamikę wydatków wojskowych oraz zjawiska tzw. rynku broni i udziału w nim poszczególnych państw sąsiednich. Sektor ten obejmuje również porządek prawny, stopień szczegółowości norm prawnych zwłaszcza w takich dziedzinach prawa jak prawo międzynarodowe, prawo lotnicze, ustawodawstwo dotyczące wykorzystania przestrzeni powietrznej itp. Trendy w sektorze prawnym często trudno oddzielić od trendów ekonomicznych w sektorze politycznym i ekonomicznym. Niech za przykład takich trudności świadczą liberalizacja prawa lotniczego w zakresie użytkowania przestrzeni powietrznej w momencie wejścia Polski do Unii Europejskiej.

Sektor ekonomiczny czy gospodarczy składa się z rynków pracy, rynków finansowych itp. Trendy w tym sektorze wywierają potężny wpływ na warunki występujące w innych sektorach. Przykładowo rozwój sił powietrznych zależy od wysokości ich budżetu i ich płynności finansowej.

Sektor technologiczny dostarcza wiedzy i informacji poprzez osiągnięcia naukowe, które wpływają na sposób prowadzenia działań przez siły powietrzne. W pewnym sensie siły powietrzne otrzymują wiedzę z otoczenia poprzez swoją kadrę (pracowników) wykształconych i świadomych swego

udziału w kulturze sił powietrznych. Ważnym trendem w sektorze technologicznym jest coraz większa dostępność systemów komputerowych i informatycznych. Otoczenie technologiczne wymaga głębszej analizy nie tylko w aspekcie bezpośrednich zastosowań technologii w lotnictwie i siłach obrony powietrznej, ale również możliwych zastosowań pośrednich. Rozwój nauki, perspektywy automatyzacji, rozwój techniki kierowania zespołami ludzkimi i systemami uzbrojenia, powstawanie nowych rodzajów sprzętu lotniczego i przeciwlotniczego - to tylko niektóre z ważnych dziedzin badania otoczenia technologicznego. Ich wpływ na kształt strategii wojskowej w tym sił powietrznych musi być zasadniczy.

Sektor polityczny zwykle opisuje się za pomocą podziału i koncentracji władzy, charakteru ustroju politycznego. Siły powietrzne, jako instrument polityki państwa, stanowią złożony system kierowania, który wymaga wykonania różnorodnych zadań - zadań wynikających z potrzeb zarządzania strategicznego. Polega to na podjęciu zintegrowanych działań dostosowawczych sił powietrznych do otoczenia. Dostosowywanie ich do zmiennego otoczenia możliwe jest tylko w warunkach ciągłej jego obserwacji i analizy. Wymagania otoczenia wobec sił powietrznych wymuszają konieczność ustawicznego myślenia i działania na trzech poziomach zarządzania: strategicznym, operacyjnym i taktycznym. Otoczenie polityczne sił powietrznych w wymiarze zewnętrznym (dalszym) należy analizować w kontekście wpływu polityki zagranicznej (własnej i sąsiadów) na zagrożenie i szanse militarne państwa. Wpływ ten jest wyznaczany przede wszystkim przez pozycję międzynarodową państwa, a zwłaszcza - rozkład jego siły w regionie strategicznym kontynentu. Rozpatrując szansę i zagrożenia w tym sektorze, trzeba zwrócić uwagę na zagadnienie istnienia lub możliwości zaistnienia woli politycznej w państwie sąsiednim co do użycia jego sił powietrznych wobec naszego państwa. Jest to także problematyka: sojuszy istniejących, a także projektowanych; wkomponowania państwa w sieć współzależności

wynikających z funkcjonowania struktur integracyjnych; wspierania procesów integracyjnych w Europie w aspekcie bezpieczeństwa zbiorowego itp.

Otoczenie polityczne w wymiarze wewnętrznym wymaga zdiagnozowania i ujęcia prognostycznego m.in. takich elementów, jak:

- polityka obronna i wojskowa państwa;
- kontrola cywilna nad siłami zbrojnymi;
- stabilność systemu politycznego i jakość elit politycznych;
- miejsce i rola SZ w realizacji celów politycznych państwa;
- stopień zaufania społeczeństwa do elit politycznych⁶.

Sektor środowiska naturalnego obejmuje przyrodę i jej zasoby. Siły powietrzne są również żywotnie zainteresowane elementami tego sektora, od których zależą możliwości i ograniczenia prowadzenia szkoleń poligonowych. Otoczenie ekologiczne badane jest pod kątem wpływu funkcjonowania sił powietrznych na środowisko we wszystkich okresach ich funkcjonowania. Ograniczenia ekologiczne powinny więc być brane pod uwagę w projektowaniu każdej strategii.

Chociaż otoczenie sił powietrznych dzielimy na sektory, w celu wyróżnienia i zbadania właściwych im zmian, to w rzeczywistości stanowią one sieć wzajemnych powiązań. Kategorie te są w większości sztucznymi podziałami czynników przez teoretyków organizacji.

Przedstawiony tu model to tylko punkt wyjścia do zrozumienia, jakiego rodzaju kwestiami zajmują się teoretycy sił powietrznych. Użyteczność tego czy innego modelu będzie zależać od uzupełnienia go konkretnymi informacjami wynikającymi ze znajomości sił powietrznych i związanych z nimi doświadczeń.

Otoczenie międzynarodowe i globalne obejmuje te elementy otoczenia, które przekraczają granice krajów i te, które tworzą się na skalę światową.

⁶ Opracowane dla potrzeb sił powietrznych na podstawie Wróblewski R., *Wprowadzenie do strategii wojskowej* AON Warszawa 1998

W siłach powietrznych podejmuje się szereg przedsięwzięć zmierzających do kontrolowania stanu otoczenia, a także do aktywnego oddziaływania na ten stan. Podejmowane są różnego rodzaju analizy, a na ich podstawie budowane są prognozy dotyczące np. rozwoju otoczenia ekonomicznego, przewidywanych zmian postępu technicznego. Podejmowane są także próby wywoływania w otoczeniu zmian korzystnych dla sił powietrznych – pisze się o otwarciu o działalności różnych „lobby”, czyli grup nacisku. W Polsce przez wiele lat ignorowano to zjawisko, dopiero w latach osiemdziesiątych zaczęto pisać o wpływie grup społecznych, związków zawodowych czy organizacji na politykę, gospodarkę i obronność⁷.

Zarządzanie jest strategiczne wówczas, gdy dotyczy celów ogólnych działania sił powietrznych jako organizacji oraz sposobów ich osiągania w dużym przedziale czasu. Jest ono ukierunkowane na poszukiwanie, zdobywanie i utrzymywanie szeroko rozumianej przewagi nad potencjalnym przeciwnikiem. Średnim poziomem zarządzania siłami zbrojnymi jest zarządzanie operacyjne, zmierzające do osiągnięcia celów pośrednich, sformułowanych na poziomie zarządzania strategicznego (ściślej: w planie strategicznym). Natomiast najniższy poziom zarządzania -zarządzanie taktyczne obejmuje obszar funkcyjny, określający konkretne zadania i działania niezbędne do ich wykonania w przewidzianym czasie, a także warunki, w jakich działania te mają być realizowane.

Na poziomie zarządzania strategicznego powinien być rozwiązany podstawowy problem praktyczny strategii wojskowej: jakie siły powietrzne są państwu potrzebne i jak je wykorzystywać dla wsparcia polityki państwa?

W pojęciu zarządzanie strategiczne określenie „strategiczne” wywodzi się od pojęcia strategii w tradycyjnym - wojskowym znaczeniu, bowiem sposób, działania najwyższego kierownictwa dowolnej organizacji wzorowany jest na czynnościach dowódcy wojskowego, który planuje i realizuje operację w celu

⁷ Artykuł redakcyjny *Kto rządzi władzą*, Business Week nr 10/2003

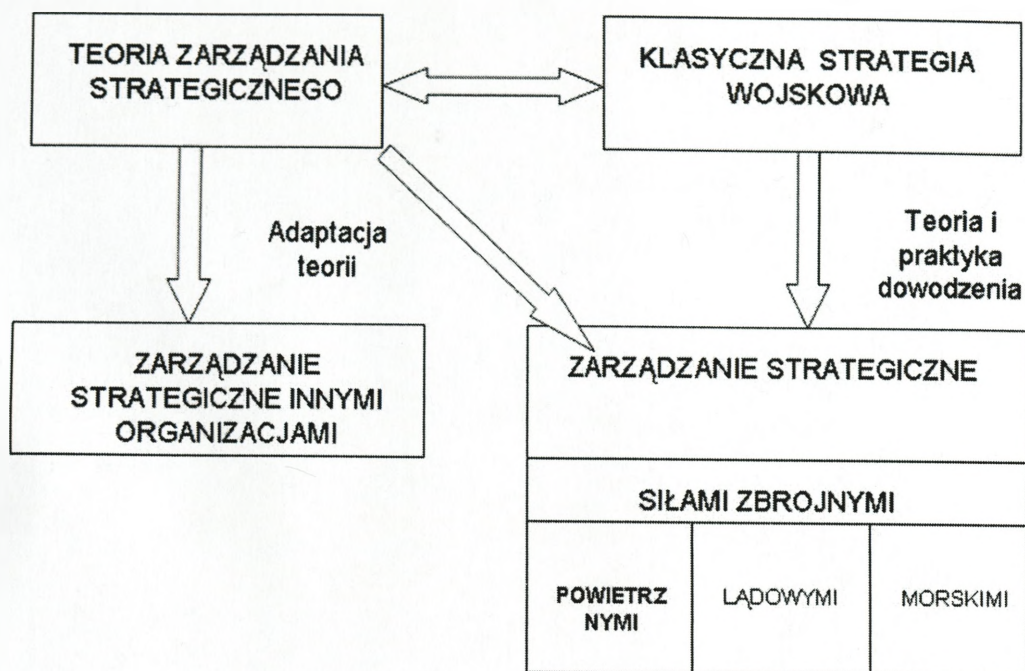
pobicia przeciwnika. Taki właśnie sposób działania organizacji, który:

- nastawiony jest na odległą przyszłość;
- rozpatruje alternatywne warianty działania w odniesieniu do przyszłej sytuacji otoczenia;
- obejmuje wybór jednego z nich, z uwzględnieniem odpowiednich kryteriów jego oceny,
- został przeniesiony na grunt praktyki zarządzania organizacją i stał się przedmiotem badań nauk ekonomicznych oraz nauk zarządzania⁸.
- Budowane w ramach tych nauk teorie zarządzania są następnie adaptowane do praktyki zarządzania różnymi organizacjami, a nawet do działań indywidualnych podmiotów.

Zarządzanie strategiczne siłami powietrznymi w warunkach współczesnych musi być oparte na teorii zarządzania strategicznego, wypracowanej w ramach nauk ekonomicznych i nauk zarządzania; powinno także uwzględniać teorię i praktykę dowodzenia siłami powietrznymi, będące dziedzictwem historycznego ich rozwoju (rysunek 2).

Uwzględniając te uwagi, możemy zdefiniować zarządzanie strategiczne sił powietrznych, jako wiedzę i sztukę kierowania lotnictwem i obroną powietrzną w celu zsynchronizowania strategii i działań bieżących dla osiągnięcia ich długofalowych celów w aktualnym i przyszłym otoczeniu.

⁸ Grudzewski W.M., Hajduk I.K., Projektowanie systemów zarządzania Difin, Warszawa 2001



Rysunek 2. Przedmiot prowadzonych badań zarządzanie strategiczne siłami powietrznymi
Opracowanie własne na podstawie: Wróblewski R., *Wprowadzenie do strategii wojskowej* AON Warszawa 1998

Jest ono procesem formułowania i realizacji strategii sił powietrznych, rozumianej jako systemowy plan ich długofalowego działania i rozwoju.

Może być ono ujmowane na dwa sposoby: od strony instytucjonalnej i funkcjonalnej⁹. W pierwszym ujęciu - instytucjonalnym — zarządzanie siłami powietrznymi obejmuje osoby (instytucje), na które rozdzielono zadania zarządzania w dziedzinie tworzenia i wykorzystania sił powietrznych. Wyróżniamy tutaj dwa zasadnicze szczeble zarządzania: ośrodek decyzji polityki obronnej państwa oraz kierownictwo sił powietrznych (Dowództwo Wojsk Lotniczych i Obrony Powietrznej).

Konsekwencją tego podejścia do zarządzania strategicznego sił powietrznych jest m.in.: wyróżnianie dwóch poziomów strategii wojskowej, a mianowicie: ogólnej strategii wojskowej, która leży w gestii ośrodka polityki obronnej państwa i strategii sił powietrznych, będącej w gestii dowództwa wojsk lotniczych i obrony powietrznej.(rysunek 3)

⁹ W odniesieniu do sił powietrznych na podstawie: Penc J., *Strategie zarządzania* Placet Warszawa 1994



Rysunek 3. Obszar zainteresowań strategii sił powietrznych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Wróblewski R., *Wprowadzenie do strategii wojskowej* AON Warszawa 1998

Przyjmując zarządzanie siłami powietrznymi w drugim ujęciu - funkcjonalnym - mamy na myśli kierowanie procesem funkcjonowania, tzn. czynnościami, które należy wykonać podczas realizacji zadań sił powietrznych jako organizacji. Funkcjonalne podejście do zarządzania siłami powietrznymi wymaga określenia funkcji zarządzania i ich stosunku do zadań zarządzania. O funkcjach zarządzania siłami powietrznymi mówimy wtedy, gdy dane elementy (czynności) procesu kierowania nimi rozpatrujemy ze względu na znaczenie, jakie mają one dla zachowania się całości tego procesu, czyli kierowania (dowodzenia) siłami powietrznymi.

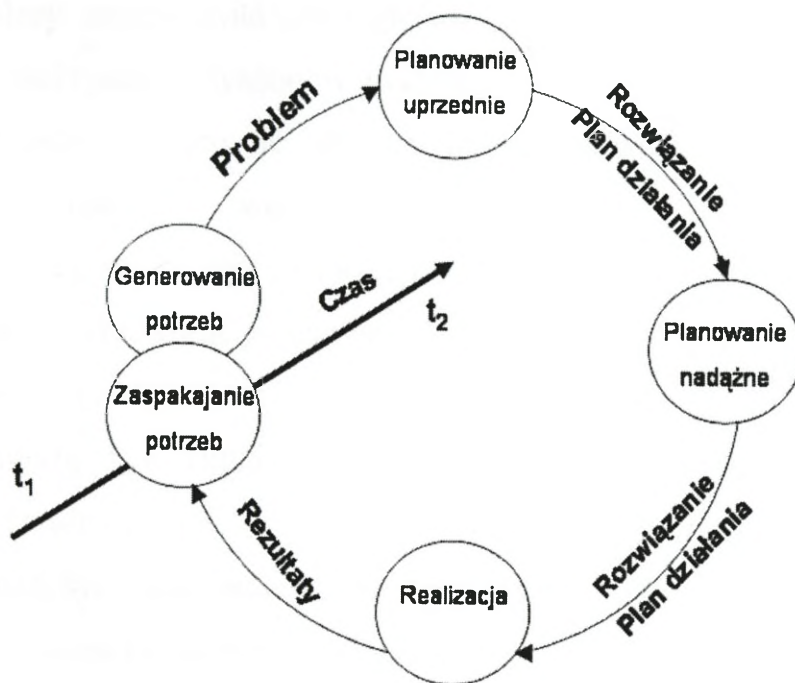
1.2. Rozwój sił powietrznych

U podłoża procesów rozwoju sił powietrznych leży potrzeba zmiany. Postępowanie, które zmierza do zaspokojenia tej potrzeby jest postępowaniem modyfikacyjnym. Postępowanie modyfikacyjne jest ciągiem czynności preparacyjnych i realizacyjnych, zmierzających do zaspokojenia potrzeby przez osiągnięcie zmiany właściwej. Służy ona rozwiązaniu problemu modyfikacyjnego, zmienia bowiem stan rzeczy pod jakimś względem niepożądanym na pożądany. Integralną część czynności preparacyjnych przygotowujących zmianę, stanowi planowanie. W pełnym cyklu postępowania modyfikacyjnego jest ono rodzajem projekcji przyszłościowej, przygotowującym koncepcyjnie zmianę za pomocą planu. Planowanie może mieć charakter uprzedni bądź nadsztywny — uprzednie jest wzorcem dla nadsztywnego (rysunek 4).

Rola planowania uprzedniego w siłach powietrznych wiąże się z pojęciem jego sytuacji praktycznej. Sytuacja praktyczna sił powietrznych to zewnętrzny w stosunku do niego stan warunków działania sprzyjający, lub nie sprzyjający ich dalszemu funkcjonowaniu. Planowanie uprzednie służy ukierunkowanemu rozpoznaniu pożądanej w jakiejś mierze i pod jakimś względem potrzeby zmiany sytuacji istniejącej. W systemie planowania w siłach powietrznych wiodącą rolę planowania uprzedniego odgrywa planowanie strategiczne.

Planowanie to ulegało w toku historycznej ewolucji wielu przemianom. W okresie powstawania miało ono raczej cechy defensywne i służyło głównie utrzymywaniu zdolności przystosowawczych sił powietrznych do zmian zachodzących w otoczeniu. Wobec narastającej złożoności otoczenia oraz wzrostu szybkości i nowości dokonujących się w nim zmian, coraz częściej negowano skuteczność tego schematu planowania sytuacji praktycznej. Zaczęto więc poszukiwać sposobów umożliwiających wyprzedzające rozpoznawanie przyszłych zmian otoczenia. Wraz z upływem czasu planowanie strategiczne staje się coraz bardziej antycypacyjne i innowacyjne,

zdolne do wyznaczenia misji rozwojowej, tzn. kształtowania procesu zmian jego sytuacji praktycznej. W tym też sensie planowanie rozwoju jest planowaniem strategicznym.



Rysunek 4. Planowanie uprzednie w planowaniu rozwoju (cyklu kodyfikacyjnym)

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Żuber R., Planowanie i przygotowanie produkcji PWN Warszawa 1991

Z planowaniem rozwoju wiąże się pojęcie „strategia rozwoju”, którą można ujmować w znaczeniu czynnościowym, rezultatowym i atrybutowym (tabela1).

Tabela 1. Strategia rozwoju w ujęciu czynnościowym, rezultatowym i atrybutowym

Ujęcie	Czynnościowe jako proces planowania	Rezultatowe Jako efekt procesu planowania	Atrybutowe jako cecha efektu procesu planowania
Wyszczególnienie			
Nazwa	Strategiczne planowanie rozwoju	Strategia rozwoju	Rodzaj strategii rozwoju
Treść	Proces 1) identyfikacji potrzeby zmiany sytuacji praktycznej; 2) przeformułowanie potrzeby na cele działania; 3) określenie sposobu osiągnięcia tych celów	Sposób osiągnięcia celów rozwoju	Różnica gatunkowa strategii rozwoju
Definicja	Splot czynności planistycznych zmierzających do ujawnienia i rozwiązania problemów rozwoju	Sformalizowany w planie strategicznym sposób osiągnięcia celów rozwoju	Cecha (zespół cech) przysługujących strategii rozwoju

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Dobrodziej B. i inni Podstawy organizacji i zarządzania Uniwersytet Szczeciński, Szczecin 2000

Siły powietrzne muszą mieć w miarę precyzyjnie określoną swoją przyszłą pozycję, a więc cele i oczekiwane osiągnięcia. Określając te cele powinno się uwzględniać następujące wymagania:

- Cele należy sprecyzować „strategicznie”, nie wystarczy bowiem samo zwiększenie ilości i jakości dysponowanych środków, w tym środków walki;
- Cele należy kształtować dla całych sił powietrznych. Cele dla poszczególnych rodzajów wojsk powinny wynikać ze strategii sił powietrznych i nie powinny być ze sobą sprzeczne;
- Cele należy formułować precyzyjnie, każdy z nich oddzielnie, co ułatwia kontrole wykonania zadań;
- Cele muszą być aktualne, muszą być sformułowane zrozumiale, wyczerpująco i realnie;
- Cele muszą być odpowiednio rangowane. Należy, zatem określić stopień wartości celu w stosunku do innych celów;
- Cele sił powietrznych powinny być zbieżne z celami uczestników (kadry dowódczej i wykonawców – realizatorów) i uważane przez nich za wartościowe społecznie;
- Cele powinny być uszeregowane według terminów realizacji. Realizacja celów cząstkowych musi być zgodna z terminami realizacji celów podstawowych (nadrzędnych)¹⁰.

Istnieje wiele możliwych ujęć celów sił powietrznych. Oparcie się na podstawach filozoficznych, szczególnie ontologii i epistemologii, umożliwia rozważanie celów w kategoriach monistycznych lub pluralistycznych¹¹. W zasadzie przyjmuje się powszechnie, że cele sił powietrznych mają charakter pluralistyczny, co znajduje wyraz w określeniach „zbiór” lub „wiązka celów” oraz stosowaniu rozmaitych kryteriów podziału i klasyfikacji celów. U podłoża procesu formułowania celu leży zawsze potrzeba człowieka lub systemu

¹⁰ Por. Michalak W., *Dominacja z powietrza*, AON Warszawa 1999

¹¹ Grzegorzczak A., *Mała propedeutyka filozofii naukowej*, PAX, Warszawa 1994

społecznego. Procesami zaspokojenia potrzeb w systemach społecznych, a więc również w siłach powietrznych, rządzą pewne ogólne prawidłowości, w tym zwłaszcza:

— potrzeby systemów społecznych zaspokajane są pośrednio, za pomocą przedmiotów wytworzonych celowo;

— potrzeby tych systemów zaspokajane są według określonej hierarchii ważności, przy czym proces ustalania tej hierarchii obejmuje: rozpoznanie rodzaju obecnych i przyszłych potrzeb systemu, ocenę znaczenia potrzeb dla realizacji jego funkcji, określenie stopnia dostępności przedmiotów zaspokajających potrzeby, stwierdzenie stopnia rozporządzalności przedmiotami, ustalenie priorytetu potrzeb¹².

Wśród typów sformułowań celów wyróżnić można dwa podstawowe: cel-potrzeba oraz cel działania. Cel-potrzeba stanowi obiektywne odzwierciedlenie warunków determinujących trwanie i rozwój sił powietrznych. Cel działania wyraża pożądaną w jakimś stopniu i w jakiejś mierze stan rzeczy, do którego będą zmierzały siły powietrzne w określonym przedziale czasu¹³.

Z punktu widzenia dostosowania się sił powietrznych do otoczenia wyróżnić można potrzeby autonomiczne i nieautonomiczne. Potrzeby autonomiczne odzwierciedlają obiektywne warunki „trwania” sił powietrznych w otoczeniu. Ich zaspokojeniu służą cele działania formułujące pożądane stany rzeczy w powtarzalnych kategoriach działań już realizowanych. Potrzeby nieautonomiczne odzwierciedlają obiektywne warunki rozwoju sił powietrznych. Ich zaspokojeniu służą cele działania formułujące pożądane stany rzeczy w kategoriach zmian stanów, struktur i zachowań sił powietrznych. Ponieważ w siłach powietrznych istnieje hierarchiczna struktura potrzeb i celów, zachodzi konieczność określonego ich przeformułowania.

¹² Krzyżanowski L., *O podstawach kierowania organizacjami inaczej modele, metodologia, trendy*, PWN, Warszawa 1999

¹³ Por. Kutiała R., Zdrodowski B., *Teoria obrony powietrznej*, AON, Warszawa 1995.

Można wyróżnić w zasadzie dwa procesy przeformułowania, wynikające z następstwa potrzeb i celów:

- 1) cel-potrzeba - finalny cel działania,
- 2) finalny cel działania - pośredni cel działania.

Cele pośrednie¹⁴ traktowane są jako środki służące osiągnięciu celów finalnych. Istnienie wiązki potrzeb i celów działania powoduje, że procesy przeformułowania mają charakter wielostopniowej dekompozycji, a określone w jej wyniku cele działania tworzą sieć wzajemnie powiązanych łańcuchów cele-środki.

Podział celów na rodzaje wiąże się z zastosowaniem odpowiedniego kryterium klasyfikacji. Z punktu widzenia kryterium następstwa celów mówić można o celach finalnych i pośrednich. Stosując kryterium rodzaju potrzeby, leżącej u podłoża formułowania celu działania, wyróżnić można cele rozwoju i funkcjonowania. Ze względu na znaczenie celów w kierowaniu siłami powietrznymi wyodrębnić można cele strategiczne i niestrategiczne¹⁵. Uwzględniając sfery, w których rozważa się funkcjonowanie sił powietrznych, można podzielić cele na zewnętrzne, obrazujące pożądany układ powiązań sił powietrznych z otoczeniem, i wewnętrzne, określające pożądany stan i strukturę wewnętrzną sił powietrznych. Przedstawiony podział celów ujmujemy syntetycznie w (tabeli 2).

Tabela 2. Podział celów

Finalne	Strategiczne	Zewnętrzne	Rozwoju
Pośrednie	Niestrategiczne (taktyczne, operacyjne)	Wewnętrzne	Funkcjonowania

Źródło: Opracowanie własne

Zgodnie z uprzednio przyjętym określeniem rozwoju sił powietrznych, jako procesu zmian ich sytuacji praktycznej, celami rozwoju są te spośród

¹⁴ Takiego pojęcia używa Gościński J., „Zarys teorii sterowania ekonomicznego” wychodząc z założenia, że dążymy do celu lub wiązki celów końcowych to cele osiągnięte w krótszych przedziałach czasowych możemy określić jako pośrednie.

¹⁵ Flanek Cz., Koziół J., *Kryteria i metody oceny efektywności systemów obrony powietrznej*, AON 2000

celów finalnych i strategicznych, które dotyczą zewnętrznej sfery funkcjonowania sił powietrznych.

Odrębnego rozważenia wymaga jeszcze pewien typ sformułowania celu, nadrzędny względem omówionych już rodzajów. Jest nim tzw. misja, nazywana też celem podstawowym, filozofią bądź racją bytu sił powietrznych¹⁶.

Misja określa ogólny sens istnienia sił powietrznych przez deklarację zasad, oświadczeń woli i rzeczywistych intencji kierownictwa (jest to funkcja woli politycznej rządu, sytuacji militarnej, potrzeb społecznych itp.). Ma charakter życzeń, które są w dużym stopniu niezależne od rzeczywistej sytuacji sił powietrznych.

Misja spełnia rolę motywującą oraz ukierunkowującą. Źle sformułowana misja może stanowić czynnik zniechęcający. Misja nie może być formułowana w kategoriach chęci przetrwania czy osiągania zysku, lecz służenia społeczeństwu, pomnażania korzyści, które uzyskuje społeczeństwo, a także siły powietrzne. Aby prawidłowo realizować misję trzeba wyraźnie ją sprecyzować, czyli czego się chce - i to nie w zależności od swoich pragnień, lecz od własnych możliwości oraz warunków otoczenia. Samo sformułowanie misji nie jest celem samym w sobie, musi ona tkwić głęboko w odczuciach dowództwa (kierownictwa), jak i wśród realizatorów zadań sił powietrznych; musi skierować działania na środowisko zewnętrzne (otoczenie), aby doprowadzić do świadomości społecznej misji, sił powietrznych i stworzyć pozytywne nastawienie otoczenia do zewnętrznych działań¹⁷.

Przy formułowaniu misji należy pamiętać, że: proces, który prowadzi do sformułowania misji sił powietrznych jest tak samo ważny, jak samo jej sformułowanie. Zmusza on, bowiem kierownictwo sił powietrznych do ponownej analizy zasadniczych przesłanek, które tworzą podstawę działań

¹⁶ Kutiała R., Zdrodowski B., *Teoria obrony powietrznej*, AON, op. cit.

¹⁷ W odniesieniu do sił powietrznych opracowano na podstawie: Grudzewski W.M., Hajduk I.K., *Projektowanie systemów zarządzania*, op. cit.

podejmowanych przez siły powietrzne. Misja określa szeroki obraz sił powietrznych, jednocześnie go wyjaśniając. Dzięki temu kierownictwo, jak i realizatorzy zadań uzyskują możliwość spojrzenia przez pryzmat całości problemów dotyczących sił powietrznych. Misja sił powietrznych ma olbrzymią wartość informacyjną, tak dla osób znajdujących się wewnątrz, jak i ludzi z zewnątrz.

Znaczenie misji nie może być ocenione racjonalnie, nie można, bowiem znaleźć metody racjonalnego wyboru misji. Postulatywny charakter misji sprawia, że:

- nie zależy ona (przynajmniej w pewnym czasie i przestrzeni) od informacji o stanie sił powietrznych i ich otoczenia, a jej określenia nie można poprawić zwiększając liczbę informacji,
- nie zależy ona od metod zarządzania strategicznego,
- nie ma na ogół potrzeby jej zmiany, jeśli zmieni się sytuacja praktyczna sił powietrznych,
- zależy ona od subiektywnej skali oceny przyjętej przez ośrodek decyzyjny, a ściślej od stopnia jego pesymizmu lub optymizmu¹⁸.

Z owej misji wynika strategia i polityka sił powietrznych. Na podstawie prospektywnych analiz rozpoznawczych kształtuje się i modyfikuje zbiór długookresowych celów-potrzeb, które w przyszłości trzeba zaspokoić, aby w dużym przedziale czasu zapewnić siłom powietrznym funkcjonowanie w sprzyjającej sytuacji praktycznej. Planowanie strategiczne przekształca zbiór życzeń i celów-potrzeb na strategiczne cele działania. Zgodnie ze strategicznymi celami działania wyznaczane są cele taktyczne i operacyjne. W odróżnieniu od pozostałych rodzajów strategiczne cele działania wartościują pożądane stany rzeczy bądź ich zmiany w kategorii celów finalnych.

Wizja - opis wizerunku sił powietrznych w stosunkowo odległej przyszłości, przedstawiający wynik ich rozwoju (pozycja w strukturach

¹⁸ Jak wyżej.

NATO, odbiór społeczności międzynarodowej, dotyczący skuteczności i efektywności), przy założeniu możliwie najlepszych uwarunkowań i zgodnie z nadziejami oraz marzeniami kierownictwa. Wizja wyznacza punkt orientacyjny wskazujący stan, który kierownictwo ma nadzieję osiągnąć dzięki mądrym działaniom.

Wizja strategiczna to spojrzenie w przyszłość, naturalnie w oparciu o logiczne analizy stwierdzające, co jest możliwe, a także w oparciu o własną wyobraźnię oceniającą przyszłość. Wizja więc jest nie tylko wynikiem wiedzy, praktyki, zdolności i racjonalnej wyobraźni, ale też i ambicji, chęci wykazania się inwencją, imponowania otoczeniu, a niekiedy także nieuzasadnionego hazardu¹⁹. Toteż wizja nie może i nie powinna się automatycznie przekształcać w strategię, lecz powinna być weryfikowana przez grono najwyższych dowódców i doradców, a także przez kadrę dowódczą bezpośrednio realizującą zadania sił powietrznych.

Wizja sił powietrznych, jako element ich strategii, wynika bezpośrednio z samej jej istoty - ukierunkowania w przyszłość. Jest ona punktem wyjścia w odległą przyszłość sił powietrznych, w której mają być spełnione oczekiwania i zamiary kierownictwa państwa oraz dowództwa sił powietrznych. Nie może się ona opierać na nierealnych życzeniach. Jako płaszczyzna formułowania celów strategii, wizja powinna uwzględniać także przyszły obraz otoczenia oraz potrzeby i aspiracje społeczeństwa²⁰.

Wizerunek (image) sił powietrznych to funkcjonująca w społeczeństwie świadomość ich pozycji społecznej, będąca jednocześnie kredytem zaufania, jakim darzy je społeczeństwo. Dobra reputacja sił powietrznych w społeczeństwie w dużym stopniu ułatwia uzasadnienie ich istnienia, choć nie jest dla niego czynnikiem wystarczającym. Należy wspomnieć, iż wizerunek sił powietrznych w społeczeństwie nie jest wartością stałą, podlega fluktuacji,

¹⁹ Nosal Cz. *Psychologia myślenia i działania menedżera*. AKADE, Kraków 2001

²⁰ Michalak W., *Dominacja z powietrza* AON Warszawa 1999

tak jak zmienia się sytuacja w ich wzajemnych stosunkach²¹.

Kultura sił powietrznych jest historycznie ukształtowanym systemem wartości, norm, postaw i wzorców zachowań, mających wpływ na zachowanie się żołnierzy i determinujących stosunki wojska z otoczeniem. Ma ona dwa wymiary: wewnętrzny - odnoszący się do sposobów funkcjonowania stosunków między żołnierzami oraz zewnętrzny - odnoszący się do relacji: siły powietrzne - otoczenie²².

Tożsamość sił powietrznych jest tym, co zapewnia ciągłość ich istnienia w procesie zmian, jakim one ustawicznie podlegają. Przede wszystkim tożsamość sił powietrznych jest wyznaczona przez logikę ich działania, a także identyfikowanie się członków z siłami powietrznymi jako organizacją. Stają się one dla żołnierzy (a także rezerwistów, zwłaszcza byłych żołnierzy zawodowych) źródłem osobistej satysfakcji intelektualnej i emocjonalnej. Logika działania sił powietrznych obejmuje swoiste mechanizmy wewnętrznego ich funkcjonowania, oparte na ideologii (interesie grupowym) wyznawanej przez ogół ich członków.

Podstawowymi cechami celów rozwoju sił powietrznych są: strategiczne znaczenie w procesie kierowania siłami powietrznymi, zewnętrzny charakter, planowość i długoterminowość.

Strategiczne znaczenie celów rozwoju, polegające na wyprzedzającym ukierunkowaniu pozostałych rodzajów celów, wynika z usytuowania procesu ich formułowania w strategicznym układzie kierowania.

Zewnętrzny charakter celów rozwoju wiąże się z potrzebą antycypowania zmian sytuacji praktycznej sił powietrznych w przyszłości.

Planowość celów rozwoju wynika z usytuowania sił powietrznych w systemie sił zbrojnych. Siły powietrzne jako jedno z podstawowych ogniw sił zbrojnych funkcjonuje i rozwija się w sposób planowy. Kształtowanie procesu

²¹Michalak i inni *Założenia operacyjne do doktryny powietrznej RP*, AON, Warszawa 2002.

²²Cieślarczyk M., *Materiały po konferencji „Kultura dowodzenia siłami powietrznymi”*, AON Warszawa 2001

rozwoju polega na tworzeniu prawidłowych podstaw do takiego ukierunkowania działalności sił powietrznych w najbliższej przyszłości, które przygotowywałyoby warunki do optymalnego osiągania ich celów w przyszłości bardziej odległej. Wyróżnienie sięgającego w daleką przyszłość horyzontu czasu w procesach formułowania celów potrzebne jest, więc po to, aby móc ocenić konsekwencje dziś podejmowanych decyzji dla spodziewanych pożądanych działań w okresach dalszych.

Cele rozwoju można, więc określić jako takie stany pożądane, których świadomość i wola osiągnięcia w dalekiej przyszłości inspirują do podejmowanych dziś działań²³.

W konkretnym, praktycznym działaniu wytyczanie celów rozwoju wybiega w przyszłość tak daleko, jak wymaga tego przedział czasu między podjęciem działań a wystąpieniem oczekiwanych następstw tych działań.

Planowanie rozwoju sił powietrznych, jako wyprzedzające ukierunkowanie pozostałych rodzajów planowania, przygotowuje też warunki zapewniające dostateczny stopień swobody decyzyjnej w wyborze środków osiągania celów. Ma ono charakter ogólnosystemowy (tj. dotyczy sił powietrznych pojmowanych jako całość), polegający na ustalaniu kierunków przekształceń podstawowych aspektów regulacji i zasad funkcjonowania sił powietrznych. Ogólnosystemowy charakter planów²⁴, a zarazem celów rozwoju stanowi cechę znamionną, pozwalającą na odróżnienie ich od planów i celów długookresowych. Długoterminowy horyzont planów i celów nie daje sam przez się gwarancji realizacji strategicznej funkcji planowania. Rozszerza on wprawdzie pole swobody wyboru celów, lecz nie zawsze decyduje o proporcjach rozwoju planowanych i realizowanych w dłuższych okresach.

Do niedawna jako atrybut zarządzania strategicznego uznawano

²³ Webber R. A., *Zasady zarządzania organizacjami* PWE Warszawa 1996

²⁴ Koźmiński A.K., *Decyzje – analiza systemowa organizacji*, PWN, Warszawa 1999 s.157

długookresowość zamierzeń²⁵. Obecnie przyjmuje się, że zarządzanie strategiczne odnosić się może również do krótszego czasu, jeśli jednak podejmowane decyzje mają znaczenie przełomowe lub długofalowe dla sił powietrznych i obronności państwa. Tak jest na przykład wówczas, gdy dotyczą one nagłej zmiany przeznaczenia zasobów wojskowych w celu pokonania niespodziewanego kryzysu lub udziału państwa w wojnie. Z tego względu korzystniejsze dla praktyki jest rozróżnianie - analogicznie do rodzajów zarządzania - trzech poziomów planowania (strategicznego, operacyjnego i taktycznego) według kryterium treści i oddzielnie czasu²⁶.

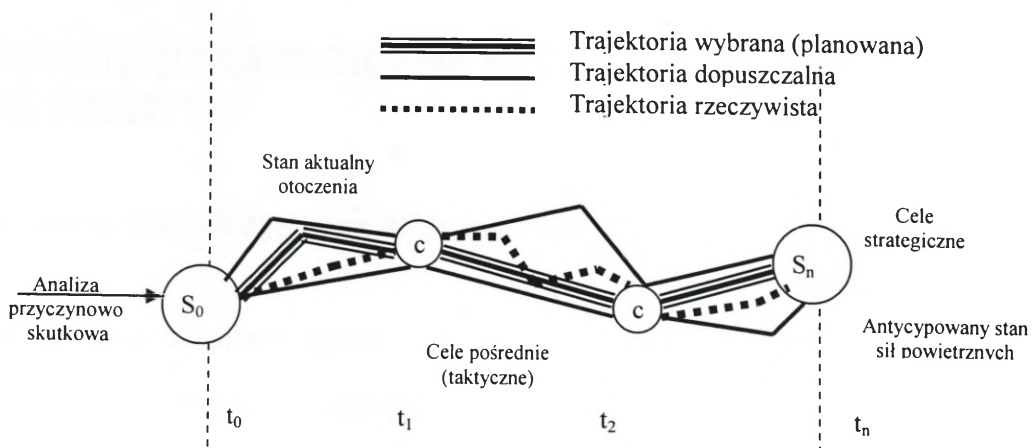
Z istoty planowania strategicznego wynika również, że w przypadku, gdy rzeczywistość odbiega zbyt daleko od założonego wcześniej planowanego kierunku rozwoju sił powietrznych, konieczne jest podjęcie działań korygujących, które ponownie mają naprowadzić przebieg zdarzeń na osiąganie przyjętych celów. Działania takie mogą polegać bądź na przesunięciu spodziewanych terminów osiągania celów rozwoju przy utrzymaniu wiodącej roli założeń planu, bądź też - w krańcowym przypadku - na zmianie celów rozwoju (rysunek 5).

W tym sensie planowanie rozwoju nie może być utożsamiane z planowaniem długookresowym. Plan długookresowy jest elementem zbioru planów, dla których podstawowym kryterium jest horyzont czasu, warunkiem zaś, który spełniać powinien plan rozwoju, jest określenie przemian strukturalnych organizacji, mających służyć osiągnięciu jej celów długoterminowych²⁷.

²⁵ Webber R. A., *Zasady zarządzania organizacjami*, op.cit.

²⁶ Wróblewski R., *Wprowadzenie do strategii wojskowej*, op.cit.

²⁷ Grudzewski W.M., Hajduk I.K., *Projektowanie systemów zarządzania* op.cit.



Rysunek 5. Schemat działania wieloetapowego

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Gościński J., *Zarys sterowania ekonomicznego PWE* Warszawa 1992

Horyzont czasu przewidziany dla osiągania celów rozwoju jest, więc względny, nie może być z góry narzucony, chociaż jest na ogół odległy, a w konkretnych przypadkach zależy od typu organizacji jej cechy genotypowej²⁸. Różne organizacje określają swe cele strategiczne w sposób rozmaity, to jednak:

- dotyczą one zawsze organizacji jako całości,
- są nośnikiem zmian strukturalnych organizacji,
- wywierają długofalowy wpływ na jej organizację,
- formułowane są zwykle w kategoriach jakościowych²⁹.

Występujące w praktyce trudności z właściwym formułowaniem celów strategicznych dotyczą głównie określania obszarów strategicznych. Można je częściowo pokonać, jeśli zastosuje się następujące kryteria selekcji: 1) przydatność społeczna, 2) możliwość realizacji, 3) efektywność, 4) zmniejszanie niepewności oraz 5) sprawność³⁰.

²⁸ Plany strategiczne sił powietrznych są rozpatrywane w dużo większej perspektywie niż np., plany organizacji, która zajmuje się projektowaniem komputerów czy kreowaniem mody. Bielski W. *Organizacje – istota, struktury, procesy* Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1992

²⁹ Grudzewski W.M., Hajduk I.K., *Projektowanie systemów zarządzania Difin*, Warszawa 2001 s.203

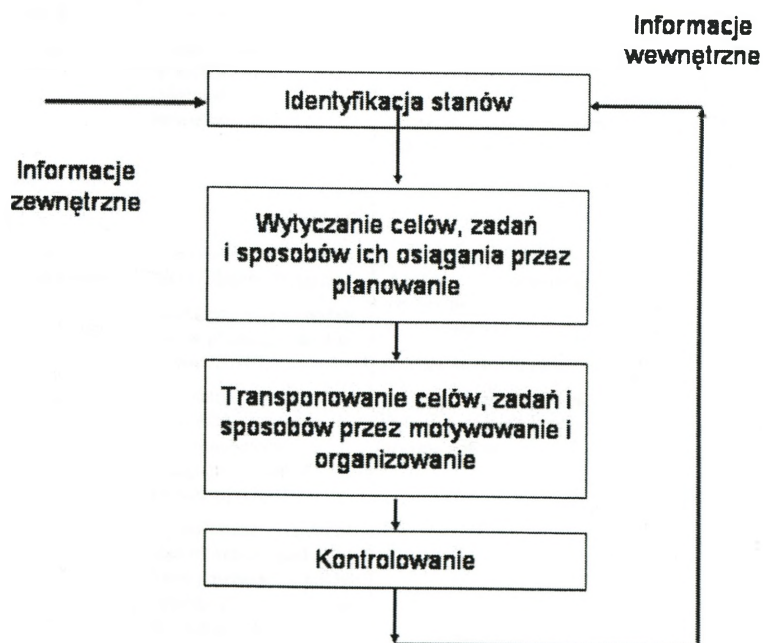
³⁰ Webber R. A., *Zasady zarządzania organizacjami* op.cit.

2. DECYZJE STRATEGICZNE W ZARZĄDZANIU SIŁAMI POWIETRZNYMI

2.1. Procesy regulacyjne w siłach powietrznych

Realizowane w siłach powietrznych procesy są rezultatem świadomej i podlegającej kierowaniu działalności ludzkiej. Uczestnicy tych procesów wykonują zróżnicowane pod względem funkcjonalnym czynności koncepcyjno-rozkazodawcze i wykonawcze, które tworzą odpowiednio dwie sfery: koncepcyjno-rozkazodawczą i wykonawczą³¹. W literaturze przyjęto określać funkcje i procesy właściwe dla sfery koncepcyjno-rozkazodawczej mianem regulacyjnych, a dla sfery wykonawczej — mianem realnych.

Procesy regulacyjne są oddziaływaniem normującym i rozkazodawczym, zachodzą w układzie uzależnienia organizacyjnego wykonawstwa od dowództwa sił powietrznych (kierownictwa)³².



Rysunek 6. Proces regulacji

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Gościński J., *Zarys sterowania ekonomicznego PWE* Warszawa 1992

³¹ Antczak S., Kozioł J., *Podstawy teorii dowodzenia siłami powietrznymi*, AON, Warszawa 1998

W nauce o zarządzaniu wykształcił się, powszechnie akceptowany, zbiór funkcji zarządzania planowania, motywowania, organizowania i kontroli (tabela 3). Najogólniej określając, obiektem oddziaływania sfery regulacji jest sfera realna. W sferze realnej spełniane są funkcje i procesy realne: przygotowawcze, zasileniowe, odnawiania, przekształcania i przechowywania zasobów³³.

Wszelkie jednak podziały procesów realizowanych w siłach powietrznych na sfery i funkcje mają charakter umowny, w rzeczywistości, bowiem nie ma funkcji wyłącznie regulacyjnych bądź realnych. Struktura dowodzenia siłami powietrznymi jest złożona, wielostopniowa, a funkcje regulacyjne i realne przenikają się wzajemnie. Powoduje to, że nie wszystkim rodzajom funkcji regulacyjnych i wykonawczych przyporządkować można ściśle określone miejsce w strukturze hierarchicznej. Można natomiast wyróżnić pewne organiczne obszary funkcjonalne.

Tabela 3. Funkcje zarządzania siłami powietrznymi

Wyszczególnienie	Planowanie	Motywowanie	Organizowanie	Kontrolowanie
Określenie funkcji	Opracowanie i modyfikowanie planu działania sił powietrznych	Zapewnienie kadr - Generowanie motywatorów pobudzających do działań pożądanych	Formowanie struktury sił powietrznych przez dobór zasobów, procesów i informacji wspomagającej osiągnięcie celów postulowanych w planie działania sił powietrznych	Dostarczanie pełnych i obiektywnych informacji o stopniu odpowiedności między informacją modelującą zachowanie sił powietrznych a informacją o ich rzeczywistym stanie
Określenie niektórych czynności realizowanych w ramach funkcji	Identyfikowanie stanów Określenie i wybór celów planu działania sił powietrznych; Określenie i wybór sposobów zapewniających osiągnięcie celów sił powietrznych; Opracowanie założeń stanowiących podstawę formułowania celów działania sił powietrznych; Opracowanie systemu ocen.	Analiza celowości stosowania motywatorów; Wybór motywatorów; Sformułowanie decyzji o uruchomieniu motywatorów.	Opracowanie, modyfikowanie i przesyłanie struktur organizacyjnych, praw i obowiązków, nadzoru i kontroli informacji i przetwarzania danych o stanie sił powietrznych	Interpretacja odchyień

Zródło: Opracowanie własne na podstawie Krzakiewicz K., *Podstawy organizacji i zarządzania*, AE, Poznań 1994

³² Zabłocki E., *Sytemowe i strukturalne uwarunkowania zastosowania bojowego sił powietrznych*, AON, Warszawa 2000

³³ Krzakiewicz K., *Podstawy organizacji i zarządzania*, AE, Poznań 1994

Planowanie rozwoju sił powietrznych dotyczy czynności wyznaczania tego, co mają one do zrobienia i jak to powinny zrobić, aby osiągnąć zakładane cele. Krócej: jest to proces podejmowania decyzji na temat przyszłych ich struktur, wyposażenia i działań.

Organizowanie - to czynności polegające na łączeniu osobowych i rzeczowych składników funkcjonowania sił powietrznych (ich elementów), a także zorganizowanych już działań w systemy bardziej złożone.

Motywowanie - zapewnienie kadr - to czynności związane ze zdobywaniem i szkoleniem kadr oraz z tworzeniem odpowiednich warunków do ich rozmieszczenia i funkcjonowania to także generowanie motywatorów pobudzających do działań pożądanых. Kierowanie bieżące - obejmuje natomiast czynności związane z podejmowaniem częściowych decyzji i przekształcaniem ich w instrukcje szczegółowe lub ogólne, a także motywowanie i komunikowanie uczestników procesu dowodzenia (kierowania).

Decydowanie - to czynności dotyczące podejmowania decyzji. W ramach funkcji częściowych zawiera się w nim cały cykl podejmowania decyzji, przeto wydzielenie funkcji (zadania) decydowania jako samodzielnego działania kierowniczego traci sens.

Koordinowanie - to łączenie różnych elementów (czynności) w procesie kierowania. Ma ono miejsce w ramach każdej funkcji częściowej i dlatego (podobnie jak decydowanie) należy do metafunkcji³⁴.

Kontrolowanie - to czynności porównawcze. Porównanie wykonania czynności (jej rezultatów) z wzorcem i wyciągnięcie wniosków z tego porównania na przyszłość. W praktyce zarządzania czynności porównawcze przeplatają się z innymi, począwszy już od planowania, kończąc na kierowaniu bieżącym w sposób następujący:

- wnioski z kontroli kończącej jakiś cykl działania są punktem wyjścia do

³⁴ Wróblewski R., *Wprowadzenie do strategii wojskowej*, op.cit.

kolejnego planowania;

- na każdym etapie zarządzania dokonuje się kontroli osiąganych wyników cząstkowych.

Z tego powodu w pojęciu kontrola nie należy dostrzegać tylko kontroli „końcowej”, pomijając kontrolę „bieżącą”, czyli tzw. nadzór.

Zarządzanie strategiczne siłami powietrznymi nie jest czynnością jednorazową, ale procesem ciągłym. Ogólne jego ukierunkowanie wypływa z podstawowych celów polityki obronnej i doktryny wojskowej państwa. Wiąże się ono z ustaleniem ogólnych ram dla zasadniczych decyzji państwa w dziedzinie obronnej w tym w wymiarze powietrznym i jest podstawą zarządzania operacyjnego i taktycznego, ukierunkowujących codzienne działanie sił powietrznych.

Siły Powietrzne rozważane jako system nie mają wyraźnie i sztywno ustalonych granic. Granice te wyznaczają w zasadzie obszary funkcjonalne, wymieniające zasilenia materiałowe i energetyczne oraz informacje z otoczeniem, w którym funkcjonują inne systemy. Wymiana ta umożliwia siłom powietrznym regulację wewnętrzną, tj. eliminowanie skutków zakłóceń wewnątrz systemu, oraz regulację zewnętrzną: oddziaływanie na otoczenie, czyli na źródła powstawania zakłóceń³⁵. Obszary funkcjonalne sił powietrznych realizują różne cele i różnią się między sobą stopniem otwartości względem otoczenia zewnętrznego. Prawidłowe funkcjonowanie sił powietrznych zależy od stopnia integracji działalności ich obszarów funkcjonalnych, uzyskanego w procesie regulacji wewnętrznej i zewnętrznej. Ostatecznym odzwierciedleniem skuteczności tej integracji jest stopień, w jakim zachowują one podstawowe funkcje systemu:

- 1) zdolność do formułowania i osiągania zamierzonych celów,
- 2) zdolność do stabilizacji poprzez tworzenie struktur,
- 3) zdolność przystosowawczą do otoczenia,

³⁵ Kutiała R., Zdrodowski B., *Teoria obrony powietrznej* op.cit.

4) zdolność do stosowania wielowariantowych sposobów wykorzystywania zasobów,

5) sterowalność³⁶.

Czynnościom regulacyjnym nadaje się w literaturze różną interpretację. Wiele kontrowersyjnych poglądów utrzymuje się szczególnie na temat planowania. Dotyczą one głównie tego, czy ustalanie celów, zwłaszcza strategicznych, jest elementem składowym planowania.

Roli planowania rozwoju sił powietrznych nie sposób rozważać w oderwaniu od funkcji, jakie pełni ono w procesach regulacji.

W znaczeniu cybernetycznym procesy regulacyjne realizowane w siłach powietrznych są tym przypadkiem sterowania (tj. wpływania na dowolne zjawisko), w którym występuje sprzężenie zwrotne między układem sterującym a obiektem sterowania, zwanym też obiektem regulacji. Szczególną rolę w tych procesach spełnia regulator, który tak oddziałuje na obiekt regulacji, aby doprowadzić stan rzeczywisty tego obiektu do stanu zadanego przez układ sterujący³⁷. W pewnym uproszczeniu można przyjąć, że w siłach powietrznych działalność układu sterującego odpowiada planowanie, natomiast funkcjonowaniu regulatora - organizowanie, kierowanie ludźmi i motywowanie ich do działań zgodnych z planem oraz kontrola realizacji tych działań.

W systemie planowania w siłach powietrznych podobnie jak w innych systemach działania, wyróżnia się na ogół dwa podsystemy funkcjonalne, których działalność polega na opracowaniu i wyborze:

1) celów planu,

2) sposobów zapewniających osiągnięcie wyznaczonych celów.

Jeśli przyjąć, że w obrębie obydwu tych podsystemów muszą istnieć warunki zapewniające dostęp do informacji zarówno przebiegu procesów

³⁶ Gościński J., *Zarys sterowania ekonomicznego* PWE Warszawa 1992 s.68-72

³⁷ Paszkowski S., *Podstawy teorii sterowania*, WAT, Warszawa 1996 s.84

regulacyjnych i realnych wewnątrz sił powietrznych, jak i o ich przystosowaniu do zmieniających się warunków otoczenia, to można zauważyć, że przedstawiony podział funkcjonalny jest niepełny. Podział ten przede wszystkim nie uwidacznia odmiennej roli informacji prospektywnych i retrospektywnych w planowaniu oraz różnicy między informacją o jakości planu a informacją o jego realizacji³⁸.

Informacja o realizacji planu ma istotne znaczenie dla regulatora. W przypadku odchyień między planem a rzeczywistym przebiegiem zdarzeń, regulator podejmuje różnorodne działania korygujące.

Informacja o jakości planu odzwierciedla skuteczność procesów regulacji, ściślej - zalety bądź wady planów.

Niewielkie, odcinkowe zakłócenia pracy regulatora przewyższające są przez system planowania w ramach standardowych procedur planowania i posiadanych informacji o możliwościach zmiany sposobów działania (np. wykorzystanie rezerw). Systematycznie powtarzające się informacje o nieskuteczności procesów regulacji powodują konieczność zmiany sposobu funkcjonowania sił powietrznych. Opracowanie tych zmian należy do planowania, wymaga jednak zwykle generowania nowych zbiorów informacji.

Siły powietrzne muszą posiadać dobrze zorganizowany system informacji. W swoim systemie informacji muszą one posiadać dane o:

- światowych tendencjach w polityce, nauce i technice;
- demografii i ekologii;
- uzbrojeniu i placówkach naukowo-badawczych;
- postępie technicznym w branży lotniczej, przeciwlotniczej i przemyśle wojskowym;
- technologii, organizacji pracy i źródłach energii;

³⁸ Zgodnie z zasadami podejścia systemowego planowanie w siłach powietrznych rozpatrywać można jako system funkcjonalny sił powietrznych bądź jako system względnie odosobniony. O skuteczności planowania jako systemu funkcjonalnego sił powietrznych decyduje kryterium stopnia realizacji planu, natomiast o skuteczności planowania jako systemu względnie odosobnionego decyduje kryterium jakości planu.

- sytuacji sił powietrznych w innych krajach, własnych zamierzeniach strategicznych, przebiegu wdrażania strategii;
- punktach „krytycznych”;
- własnych środkach i zasobach;
- mocnych i słabych stronach własnego działania.

Na informacyjny aspekt funkcji planowania składają się nie tylko czynności wyznaczania celów i sposobów ich osiągania, ale też umiejętności oceny i wyboru modeli oraz procedur umożliwiających ich określanie, a więc także przygotowania warunków do świadomego antycypowania zmieniających się potrzeb i żądań otoczenia. Przygotowanie tych warunków stawia przed systemem planowania wymagania takiego kształtowania wzorców dla urzeczywistniania procesu regulacji, które wzbogacałyby wiedzę planistów dokonujących wyboru i oceny celów oraz sposobów działania sił powietrznych. Jest to m.in. możliwe wówczas, gdy w procesie zdobywania, gromadzenia i przetwarzania informacji na potrzeby planowania zachowane będą właściwe proporcje między informacją retrospektywną i prospektywną oraz zewnętrzną i wewnętrzną.

Interpretacja roli, jaką odgrywa planowanie rozwoju w procesie kierowania siłami powietrznymi, jest możliwa wówczas, gdy uwzględni się aspekty informacyjne i regulacyjne funkcji planowania. Rolę tę rozpatrywać trzeba z uwzględnieniem następujących okoliczności:

- regulator pełni swoje funkcje na podstawie planów,
- siły powietrzne są systemem złożonym o budowie hierarchicznej, w którym regulacja ma charakter wielofazowy i wielostopniowy³⁹.

Wśród faz regulacji wyróżnić można kontemplacyjną, interpretacyjną i dynamiczną⁴⁰. Planowanie występuje we wszystkich fazach regulacji, przy

³⁹ Kutiała R., Zdrodowski B., *Teoria obrony powietrznej*, op.cit.

⁴⁰ Gościński J., *Zarys sterowania ekonomicznego PWE* Warszawa 1992

czym można rozpatrywać trzy jego aspekty: regulacyjny, informacyjny i metainformacyjny (tabela 4).

Tabela 4. Fazy regulacji w siłach powietrznych

Fazy regulacji	Czynności regulacyjne
Kontemplacyjna	Planowanie. Identyfikowanie stanów tj. określenie sytuacji, problemu i sytuacji problemowej, przez postrzeganie, rejestrowanie, gromadzenie i przetwarzanie danych w celu ustalenia tego „co jest” i „powinno być” oraz modelowanie. Określenie i wybór celów planu tj. sformułowanie sytuacji problemowej w kategoriach zadania (zadania bojowego) – „czy możliwe jest to, co powinno być”
Interpretacyjna	Określenie i wybór sposobów osiągania celów tj. rozwiązania postawionych zadań w kategoriach wariantów decyzji tj. „jak uczynić to, co jest możliwe”
Dynamiczna	Motywowanie, Organizowanie, Kontrolowanie, Weryfikacja wzorów dla regulacji

Źródło: Opracowanie własne na podstawie: Gościński J., *Zarys sterowania ekonomicznego* PWE Warszawa 1992

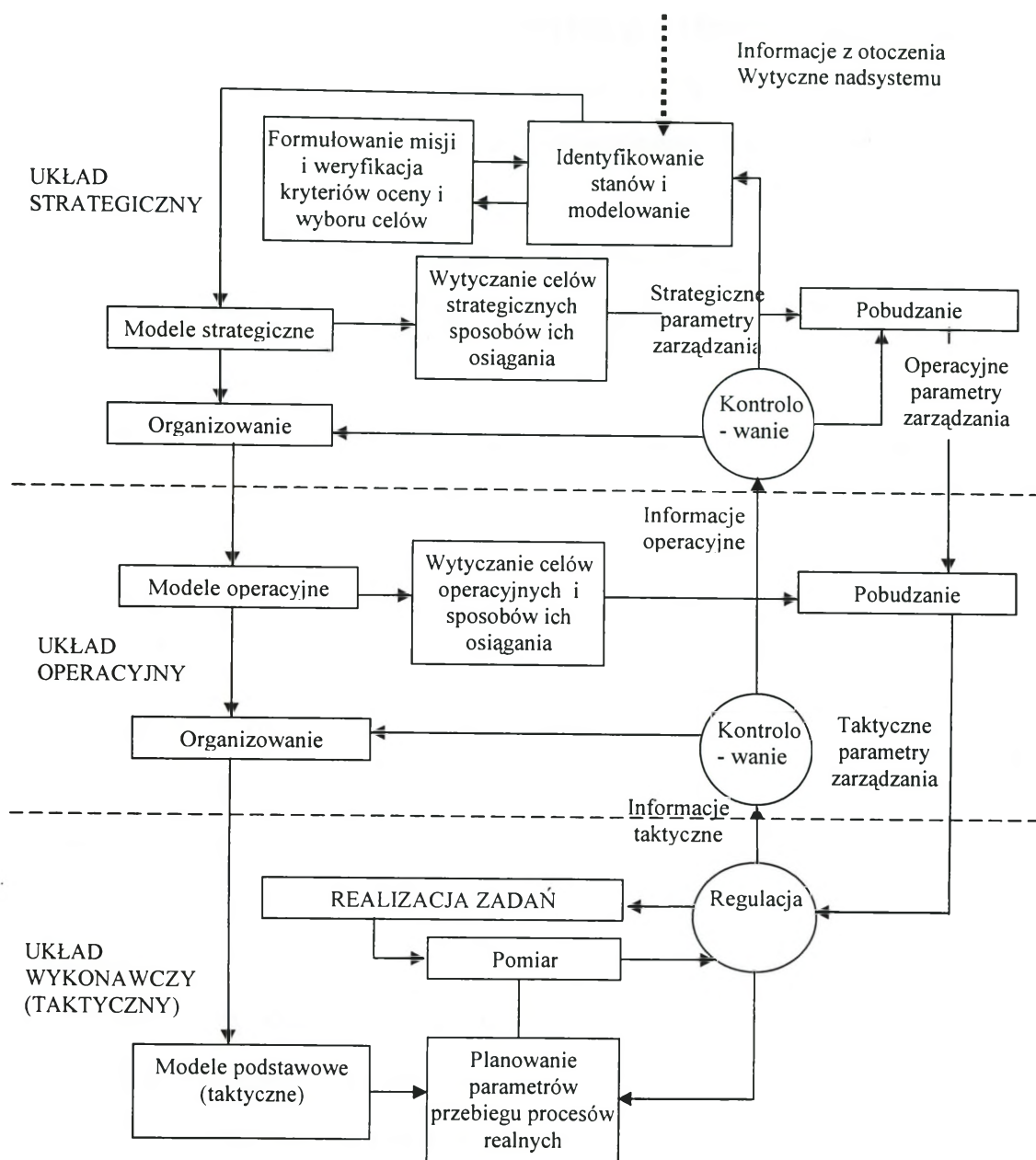
W kontemplacyjnej fazie regulacji czynności i zabiegi planistyczne polegają głównie na identyfikacji stanów, tj. opisie, klasyfikacji i wyjaśnianiu tych fragmentów rzeczywistości sił powietrznych i ich otoczenia, które wpływają bądź w przyszłości mogłyby oddziaływać na proces tworzenia celów albo też powodować konieczność zmiany celów już wytyczonych. Tworzywem czynności planistycznych są w tej fazie informacje wewnętrzne i zewnętrzne oraz retrospektywne, bieżące i prospektywne. Informacje te stanowią podłoże dla opracowywania wzorców („powinno być”), wykorzystywanych następnie w procesie określania i wyboru celów działania.

Faza interpretacyjna regulacji obejmuje określanie sposobów osiągania celów, tj. wielowariantowej sieci wzajemnie powiązanych procesów, których realizacja ma spowodować osiągnięcie celu. W fazie tej dokonuje się także wyboru wariantu uznanego za najbardziej pożądany.

W dynamicznej fazie regulacji wiąże się bezpośrednio cele i urzeczywistniające je działania, głównie przez motywowanie i organizowanie działań oraz kontrolowanie stopnia zgodności wykonania działań z planowanymi parametrami. Odrębną klasę czynności planistycznych, których rezultaty kształtują proces ewolucji sił powietrznych, stanowią w tej fazie regulacji czynności weryfikujące wzorce (kryteria) formułowania celów

działania. Weryfikacja, która powinna być prowadzona głównie w aspekcie społecznej słuszności planowanych celów i działań, uruchamia szczególnego rodzaju decyzje, a mianowicie decyzje wprowadzające zmiany. Wprawdzie decyzja jako akt nielosowego, znaczącego wyboru nadaje każdemu działaniu aspekt dynamiczny, jednakże decyzja weryfikująca kryteria, które stanowiły podstawę formułowania celów, jest kluczowym ogniwem łańcucha regulacji. Zmiana kryteriów powoduje, bowiem zmiany we wszystkich fazach regulacji, zmienia też parametry dowodzenia i przebiegu procesów realnych na wszystkich stopniach procesu regulacji w siłach powietrznych. Ten szczególny rodzaj czynności, odzwierciedlający metainformacyjny aspekt funkcji planowania i usytuowany na najwyższym stopniu procesu regulacji w siłach powietrznych, wiąże się z określeniem roli planowania rozwoju w wielostopniowym systemie regulacji⁴¹.

⁴¹ Koziół J., *Podjęmowanie decyzji o obronie powietrznej*, AON, Warszawa 1996



Rysunek 6. Wielostopniowy system regulacji w siłach powietrznych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Gościński J., *Zarys sterowania ekonomicznego PWE* Warszawa 1992

Wielostopniowy system regulacji, a zatem i system planowania, jest odzwierciedleniem wieloszczeblowej, hierarchicznej struktury organizacyjnej sił powietrznych ukształtowanej jako sieć pionowych i poziomych powiązanych z sobą obwodów regulacji. Obwody regulacji na tych samych poziomach, tj. szczeblach struktury organizacyjnej sił powietrznych, należą do tych samych układów funkcjonalnych kierowania (dowodzenia), tj.

strategicznego, operacyjnego bądź taktycznego. Obwody regulacji na różnych szczeblach struktury powiązane są ze sobą stosunkiem uzależnienia organizacyjnego wykonawstwa od kierownictwa. Cechami uporządkowania hierarchicznego są⁴²:

- pionowe uporządkowanie układów tworzących system,
- priorytet działania lub prawo do interwencji układów wyższych stopni,
- zależność układów wyższych stopni od rezultatów osiąganych przez układy stopni niższych.

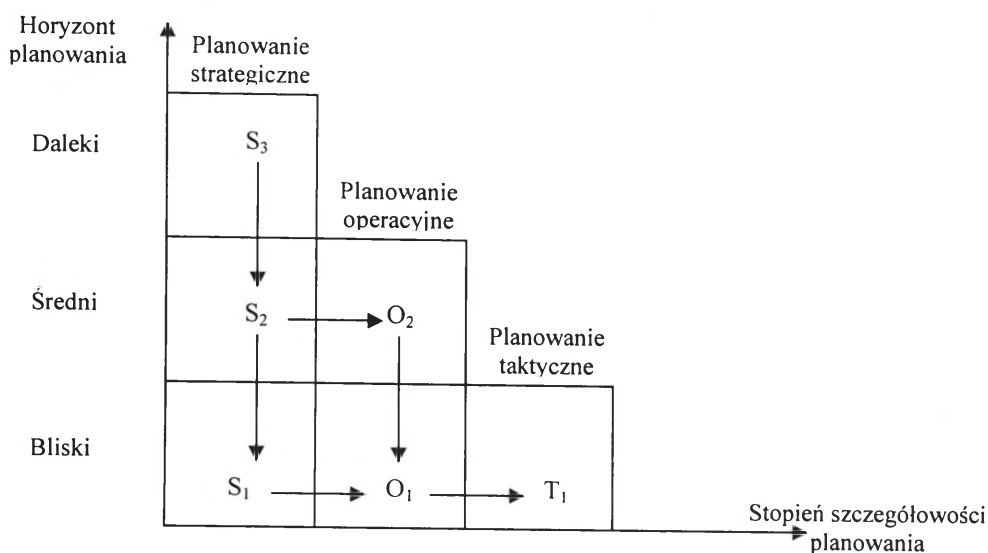
Układem regulacji na poziomie taktycznym (rysunek 6) jest układ wykonawczy, którego cel i funkcje są w zasadzie stałe: realizacja określonej klasy zadań. Zmieniają się natomiast parametry spełniania funkcji (np. głębokość zadań, rozmach itp.), a wraz z tym pozostałe parametry zarządzania ludźmi i przebiegu procesów realnych (np. stan zapasów, struktura zapasów). Decyzje o zmianie parametrów zarządzania podejmuje, (czyli interweniuje) układ-koordynacyjny – szczebel operacyjny. Podstawę do podejmowania tych decyzji stanowią parametry zarządzania przesyłane do szczebla operacyjnego ze szczebla strategicznego oraz informacje (sprzężenie zwrotne) otrzymywane z poziomu szczebla taktycznego (np. o nieskuteczności regulacji w jego obrębie).

Najmniej poznane są prawa rządzące na poziomie strategicznym. Wiadomo tylko, że w strukturze organizacyjnej systemu wojskowego (militarnego) działalności tego układu odpowiada działalność naczelnego dowództwa, komórek planowania strategicznego.

Odpowiednikiem wielostopniowego systemu regulacji w siłach powietrznych jest wielostopniowy system planowania, którego poszczególne

⁴² Gościński J., Zarys sterowania ekonomicznego PWE Warszawa 1992

stopnie różnią się między sobą nie tylko horyzontem opracowywanych planów i stopniem ich szczegółowości (rysunek 7), ale także znaczeniem i rodzajem informacji, modeli oraz procedur służących ich sporządzaniu⁴³.



Rysunek 8. Rodzaje planowania w siłach powietrznych

Źródło: Opracowanie własne

Planowanie rozwoju jako planowanie strategiczne znajduje się na najwyższym poziomie w hierarchicznym systemie planowania. Do jego funkcji i zadań należą: wyznaczanie bądź weryfikowanie misji rozwojowej sił powietrznych i określanie na jej podstawie celów finalnych. Wynika stąd, że cele rozwoju jako cele finalne nie tylko przyjmują postać celów działania oraz są przekładnią oświadczeń woli i zamierzeń dowództwa sił powietrznych, ale odgrywają również rolę wzorca normującego pozostałe rodzaje planowania.

Wyznaczanie misji rozwojowej i urzeczywistniających ją celów działania uwzględniać musi potrzebę sukcesywnego dostosowywania się sił powietrznych do zmian warunków funkcjonowania. W wielostopniowej strukturze systemu planowania aspekt ten właściwy jest planowaniu rozwoju, w którym kluczowe znaczenie mają informacje i analizy rozpoznawcze

⁴³ Michalak W., *Zarys zarządzania strategicznego w siłach powietrznych*, AON Warszawa 2002

prospektywne, umożliwiające antycypowanie zmian czynników wpływających na sposób funkcjonowania sił powietrznych w otoczeniu. Metainformacyjny aspekt planowania rozwoju wyraża się w sukcesywnym procesie weryfikacji kryteriów wyboru oraz oceny kierunku (misji) i celów rozwoju, a także odzwierciedla ostatecznie zdolność sił powietrznych do nabywania cech systemu „samouczącego się”⁴⁴.

Informacyjne i regulacyjne właściwości są charakterystyczne, choć w różnym stopniu i zakresie dla wszystkich rodzajów planowania. Metainformacyjny aspekt funkcji planowania jest natomiast właściwy jedynie dla strategicznego układu regulacji, a zatem i planowania rozwoju, jako najwyższego poziomu planowania w siłach powietrznych. Aspekt ten wyznacza cechy zasadniczo odmienne od innych rodzajów planowania, dlatego że planowanie rozwoju jest integralną częścią najbardziej otwartego względem otoczenia zewnętrznego strategicznego układu regulacji. W porównaniu z nim układ taktyczny jest relatywnie bardziej zamknięty. Zadaniem układu strategicznego jest właśnie łagodzenie - przez wielostopniowy proces regulacji zakłócającego wpływu otoczenia na funkcjonowanie układu taktycznego.

2.2. Problemy w zarządzaniu siłami powietrznymi

Problem jest słowem pochodzenia greckiego. Można je tłumaczyć jako występ (np. skały), wał ochronny, wymówkę, kwestię sporną. W rozumieniu potocznym oznacza zagadnienie, zadanie, sprawę sporną. W słowniku języka polskiego⁴⁵ zamieszczono następujące wyjaśnienie: "problem - poważne zagadnienie, zadanie wymagające rozwiązania, kwestia do rozstrzygnięcia". Problem jest swoistym pytaniem ujmującym jakość i rozmiar pewnej

⁴⁴ Kozioł J., *Podjęmowanie decyzji o obronie powietrznej*, op.cit.

⁴⁵ M. Szymczak. *Słownik języka polskiego*, PWN, Warszawa 1978.

niewiedzy. Czynność ustalania problemu polega na „... określaniu i objaśnianiu pewnego, obiektywnego stanu niewiedzy na gruncie wiedzy dotychczasowej — poprzez jej krytykę [...] Jako taki zakłada pewną wiedzę: coś się wie formułując problem, a czegoś się nie wie i właśnie chodzi o to, aby się dowiedzieć, czyli aby poznać prawdę w obrębie tego, czego się nie wie”⁴⁶.

Problem ukonstytuowany jest przez cel i ograniczenia w jego osiągnięciu. Z. Mikołajczyk⁴⁷ określa problem jako swoisty stan napięcia między celami, do których osiągnięcia dąży podmiot, a posiadanym przezeń obrazem otaczającej rzeczywistości. W. Flakiewicz⁴⁸ i B. Wawrzyniak⁴⁹ rozpatrują problem w ujęciu informacyjnym, czyli przedmiotowym, oraz psychologicznym, zatem podmiotowym. Problem w ujęciu przedmiotowym jest to odchylenie ($\pm$) między stanem pożądanym „ma być” a stanem rzeczywistym „jest”. Istnieją jednak takie sytuacje, w których w danym momencie bądź przedziale czasu odchylenie wprawdzie nie występuje, niemniej decydent przewiduje możliwość jego pojawienia się w przyszłości i podejmuje odpowiednie działania. Następuje wówczas antycypacja stanu przyszłego.

Problem w ujęciu podmiotowym charakteryzują głównie następujące czynniki: przedmiot, stopień strukturalizacji oraz stopień złożoności. Przedmiot wykazuje, czego problem dotyczy. Stopień strukturalizacji wyznacza zakres określoności problemu. Z tego punktu widzenia problemy dzieli się na dobrze bądź słabo ustrukturalizowane oraz nie ustrukturalizowane⁵⁰. Te ostatnie wyrażone są - w odróżnieniu od dobrze ustrukturalizowanych - nie ilościowo, lecz jakościowo. Problemy ustrukturalizowane są ponadto mało rozpoznane, a zależności między ich

⁴⁶ J. Pieter, *Zarys metodologii pracy naukowej*, PWN, Warszawa 1975, s. 36

⁴⁷ Mikołajczyk Z. *Techniki organizatorskie w rozwiązywaniu problemów zarządzania*, PWN, Warszawa 1994

⁴⁸ Flakiewicz W., *Podjęmowanie decyzji kierowniczych*, PWE, Warszawa 1973

⁴⁹ Wawrzyniak B. *Decyzje kierownicze w teorii i praktyce zarządzania*, PWE, Warszawa 1980

⁵⁰ Simon H.A., *Podjęmowanie decyzji kierowniczych*, PWE, Warszawa 1982

elementami - nieokreślone. Stopień złożoności problemu wskazuje liczbę współokreślających go elementów oraz relacje między nimi. Stopień złożoności problemu oraz stopień jego ustrukturalizowania tworzą wewnętrzną strukturę problemu. Problem w ujęciu podmiotowym współokreślają ponadto: fragment rzeczywistości, którego dotyczy (zakres), miejsce występowania, częstotliwość pojawiania się (powtarzalne i niepowtarzalne), w przypadku problemów pojawiających się w siłach powietrznych ich znaczenie dla procesu funkcjonowania i rozwoju sił powietrznych. Ujęcie podmiotowe problemu odnosi się do określonej sytuacji, której podmiot (decydent) nie może rozwiązać bez uwzględnienia myślenia aktywnego, wzbogacającego jego wiedzę. Zasób informacji, którym dysponuje, powinien, zatem wzrastać w miarę zbliżania się do rozwiązania problemu.

Wśród problemów wyróżnia się m.in. rzeczywiste i pozorne (kryterium istotności, pozwalające odróżnić problemy od pseudo-problemów), poznawcze i decyzyjne, zwane też ingerującymi (pierwsze odpowiadają na pytania: co jest? jakie jest? jak zależy?, drugie: co osiągnąć? jak osiągnąć? z czego osiągnąć?), strategiczne i niestrategiczne, w obrębie zaś problemów strategicznych problemy rozwoju i funkcjonowania.

Problemy strategiczne stanowią w rozumieniu teorii podejmowania decyzji kategorię zadań ryzykownych (probabilistycznych). Cechuje je wysoki stopień złożoności (tzn. istnieje wiele wariantów osiągania celów), dynamika, powodująca konieczność modyfikacji celów wraz z upływem czasu, oraz niepewność, tj. występowanie zdarzeń trudnych do przewidzenia⁵¹. Trafnie zostały one określone jako „problemy, o których wiemy niewiele więcej ponad to, że mogą wystąpić.

Pojawieniu się problemu współtowarzyszą na ogół następujące elementy:

⁵¹ Koziński J., *Psychologiczna teoria decyzji*, PWN, Warszawa 1975

- podmiot, tj. decydent,
- cel, tj. pożądany pod jakimiś względami i w jakiejś mierze stan rzeczy,
- co najmniej dwa sposoby osiągnięcia celu o niejednakowej efektywności,
- stan wątpliwości u decydenta, który ze sposobów wybrać,
- otoczenie problemu, które tworzą czynniki nie podlegające sterowaniu, a mogące wpływać na pożądany stan rzeczy⁵².

Wszelkie problemy usytuowane są w czasie. Atrybutem czasu jest ciągłość. Systematyczne rozwiązywanie problemów oznacza zatem sukcesywne wykonywanie działań opartych na wyobrażeniach przyszłości. Problemy usytuowane są także w przestrzeni. Oczywiście jest, że w siłach powietrznych problemy pojawiają się zarówno w strategicznym układzie regulacji, jak też w pozostałych układach i dotyczą obydwu sfer jego funkcjonowania: zewnętrznej i wewnętrznej. Problemy, które dotyczą zewnętrznej sfery funkcjonowania sił powietrznych utożsamiamy z problemami rozwoju, a te, które dotyczą wewnętrznej sfery ich funkcjonowania, nazwaliśmy problemami funkcjonowania.

Problemy rozwoju pojawiają się i podlegają rozwiązaniu w strategicznym układzie regulacji. Usytuowanie tego układu w wielostopniowym procesie regulacji sprawia, że rozwiązywane tu problemy cechuje funkcjonalna i hierarchiczna pierwotność względem pozostałych problemów pojawiających się w siłach powietrznych.

Można zatem stwierdzić, że identyfikacja problemów rozwoju sił powietrznych jest pierwotnym ogniwem procesu planistycznego, a dedukowane w jej wyniku cele są w naszym rozumieniu celami finalnymi. One właśnie podlegają dekompozycji na pozostałe rodzaje celów działania.

Z procesem dekompozycji celów wiąże się odróżnienie problemu od

⁵² Czermiński A., *Podjęmowanie decyzji*, Dom organizatora, Toruń 2001

zadania. Zasadnicza różnica między problemem a zadaniem tkwi w ich rozwiązaniu: rozwiązanie problemu (tzw. novum) jest w mniejszym stopniu zdeterminowane niż rozwiązanie zadania. W bardziej szczegółowym wyjaśnieniu tej różnicy pomocny będzie poniższy rysunek 9.

		UNIVERSUM	
		OBSZAR RZECZYWISTOŚCI	OBSZAR ABSTRAKЦИИ
PODMIOT	MYŚLENIE PRODUKTYWNE	Sytuacja problemowa	Problem
	MYŚLENIE REPRODUKTYWNE	Zadanie praktyczne	Zadanie abstrakcyjne

Rysunek 9. Identyfikacja problemu

Źródło :Opracowanie własne

Zadanie abstrakcyjne (konceptualne) - zagadnienie wymagające rozwiązania w obszarze abstrakcji, w którym część dana (datum) w sensie informacyjnym jest dostateczna do wyznaczenia rozwiązania (bez zasięgania dodatkowych informacji), znana jest ogólna metoda (sposób) wyznaczenia rozwiązania oraz istnieje tylko jedno rozwiązanie (stanowiące novum). Typowymi zadaniami abstrakcyjnymi są np. obliczenia możliwości bojowych poszczególnych środków walki, lotniczych, przeciwlotniczych czy środków radiolokacyjnych.

Reasumując, zadania odnoszące się bezpośrednio do konkretnej rzeczywistości będziemy traktować jako zadania praktyczne, a zadania sformułowane w obszarze abstrakcji - jako zadania abstrakcyjne.

Przy bardzo ogólnym spojrzeniu łatwo zauważyć, że duża grupa prostych zadań praktycznych jest określona przez rozwiązania odpowiednio

dobranych zadań abstrakcyjnych. Ponadto obydwa rodzaje zadań charakteryzują się wysokim stopniem zdeterminowania rozwiązania. W zadaniu praktycznym wszystko jest w zasadzie dane, z wyjątkiem wielu, na ogół mało istotnych i trudnych do określenia, czynników (imponderabiliów), które jednak trzeba uwzględnić w realizacji rozwiązania. W zadaniu abstrakcyjnym imponderabilia te pomija się; dany jest dostateczny zbiór informacji do rozwiązania i znana jest ogólna metoda tego rozwiązania, potrzebne jest jej zastosowanie do wyznaczenia jednego szczegółowego rozwiązania. Przykład może stanowić zadanie polegające na obliczeniu czasu manewru (przegrupowania) dywizjonu rakietowego na nowe stanowiska ogniowe.

Jak łatwo zauważyć zadania, czy to w sferze abstrakcji, czy sferze realnej posiadają bardzo wyraźnie określoną strukturę, wiedza podmiotu mieści się w zakresie myślenia reproduktywnego. Zatem problem tym różni się od zadania abstrakcyjnego, że jego rozwiązanie (novum) jest w znacznie mniejszym stopniu zdeterminowane.

Ogólnie, przez problem będziemy traktować takie zagadnienie abstrakcyjne wymagające rozwiązania w obszarze abstrakcji, przy którym istnieje wiele różnych rozwiązań (dopuszczalnych) lub część dana (datum) w sensie informacyjnym nie jest dostateczna do wyznaczenia rozwiązania (konieczne jest pozyskanie dodatkowych informacji) lub też nie jest znana ogólna metoda (sposób) wyznaczenia rozwiązania.

Szukając jasnego podziału trudności decyzyjnych na zadania i problemy należy oczyścić przedpole. Zwyczaje językowe, moda na pewne terminy i zwroty dość często stanowi przyczynę zjawiska tzw. przesuwania się znaczeń lub, co gorsza, ich nieuprawnionego rozszerzania. Tak właśnie stało się z terminem „problem” nawet w sytuacjach gdy mamy do czynienia z bardzo prostym zadaniem. Współczesna wiedza o kryteriach rozróżniających zadania i problemy pozostaje w ścisłym związku z rozwojem psychologii

myślenia,⁵³ a szczególnie z rozwojem programów komputerowych symulacyjnych, procesy umysłowe człowieka występujące podczas rozwiązywania zadań arytmetycznych, szachowych, łamigłówek etc.⁵⁴. Twórcy modeli i programiści z nurtu określanego mianem sztucznej inteligencji musieli jasno podzielić sytuacje poznawcze na zadania i problemy.

W wielu sytuacjach naturalnych, w których biorą udział decydenci sił powietrznych przebieg ich myślenia strategicznego nie może być sformalizowany w taki sposób, jak w komputerowych programach szachowych.

Sytuacje te bliższe są problemom niż zadaniom, ze względu na łączne występowanie w nich takich wyznaczników „problemowości”, jak złożoność, niejasność, niepewność i zmienność. Rola każdego z tych wyznaczników stanie się jaśniejsza, gdy określimy stałe składniki struktury, pod względem, których zadania i problemy się nie różnią. Są to zatem stałe składniki dowolnej sytuacji poznawczej kontrolowanej przez umysł - od zadań szkolnych do różnorodnych sytuacji naturalnych. Na znaczenie tych stałych składników determinujących sytuacje poznawcze zwrócili uwagę psychologowie modelujący myślenie.

Każda sytuacja poznawcza ukierunkowana na osiągnięcie jakiegoś celu zawiera następujące stałe składniki struktury:

- dane początkowe,
- reguły operowania i przekształcania,
- warunki ograniczające,
- charakterystyki celu.

⁵³ Por. Koziński J., Nosal Cz.S., Mikołajczyk Z.op.cit.

⁵⁴ Newell A., Simon H., *Human problem solving*, Prentice-Hall New York 1972

Biorąc te składniki pod uwagę, tj. traktując je jako kategorie informacji tkwiącej w sytuacji, możemy podzielić ogół sytuacji na zadania i problemy. W zadaniach dysponujemy pełną umysłową kontrolą w zakresie wszystkich czterech składników struktury. Składniki te potrafimy ocenić pod względem złożoności, niejasności, niepewności i zmienności. Praktycznie biorąc, taka pełna kontrola umysłowa oznacza, że sytuacja nie jest zbyt złożona, wyeliminowano z niej bowiem wszelkie niejasności, znane są źródła niepewności i wiadomo, co się może zmienić, a co będzie stałe. Zadanie stwarza dla umysłu komfortową sytuację poznawczą o zamkniętej i dobrze określonej strukturze (myślenie reproduktywne). Osoba rozwiązująca zadanie wie, jakimi regułami ma się posłużyć i które dane początkowe wykorzystać, aby osiągnąć cel w ramach istniejących ograniczeń. Podział sytuacji poznawczych na dobrze określone i niedookreślone (*well-defined vs ill-defined*).

Sytuacja jest dobrze określona wtedy, gdy dysponujemy systematyczną metodą oceny tego, czy już otrzymaliśmy wymagane rozwiązanie lub czy zmierzamy we właściwym kierunku. Z taką jasną sytuacją spotykamy się np. w toku przeprowadzania obliczeń stosunku sił wojsk raketowych do ilości środków napadu powietrznego przeciwnika lub gdy liczymy czas przemieszczenia pododdziału wojsk raketowych na wyznaczone stanowisko startowe lub w innych podobnych zadaniach o zamkniętej strukturze.

Co można wobec tego powiedzieć o sytuacjach niedostatecznie zdefiniowanych (*ill-defined*)? Jakie są wspólne cechy tych sytuacji i jaki sens ma odnoszony do nich termin „rozwiązanie”? Czy w ogóle sytuacje niedookreślone mają „rozwiązanie” w takim sensie, jak sytuacje ściśle określone?

Wszystkie sytuacje niedookreślone tworzą obszerny zbiór zawierający różnorodne problemy. Problem występuje wtedy, gdy przynajmniej jeden spośród stałych składników struktury nie jest jednoznacznie określony pod

względem swojej złożoności, niejasności, niepewności i dynamiki.

Stosunkowo prosta sytuacja problemowa ma miejsce wtedy, gdy dane początkowe zawierają luki, nie są kompletne. Po ich uzupełnieniu przystępujemy do rozwiązywania problemów. Znacznie bardziej złożone problemy występują wtedy, gdy wszystkie cztery składniki struktury są niedookreślone. Osoba rozwiązująca problem nie ma kompletnego zbioru informacji, nie zna wszystkich dopuszczalnych reguł przekształcania i ograniczeń. Najistotniejsze jest wszakże, że w takiej sytuacji problemowej cele też nie są jasno sformułowane, wobec czego nie można stwierdzić, czy są to cele realne, możliwe do osiągnięcia. Z reguły też sytuacje niedookreślone nie mają jednego wariantu rozwiązania, lecz kilka rozwiązań ekwiwalentnych.

Przedstawiona różnica między zadaniami i problemami ma dla menedżera – dowódcy, który zamierza dociec sedna sprawy i ocenić, z jakim typem sytuacji ma do czynienia, istotny sens praktyczny. Proste zestawienie czterech stałych składników struktury w kontekście pozostałych wymiarów sytuacji ułatwi mu jej ogólną ocenę. Jeśli odpowiedź jest twierdząca dla wszystkich czterech składników, to mamy do czynienia z dobrze określonym zadaniem. Jeśli natomiast przynajmniej w zakresie jednego składnika nie mamy odpowiedzi twierdzącej, to sytuacja poznawcza jest problemem do rozwiązania. Nie można sformułować dla niej planu działania, zanim problem ten nie zostanie rozwiązany koncepcyjnie (myślenie produktywne). W przypadku zadania można podać plan działania i przystąpić do jego realizacji. W ogólnej ocenie sytuacji, w której znalazł się dowódca sił powietrznych użyteczne są również proste kryteria oceny dotyczące informacyjnej zawartości składników jej struktury. Oceniamy wtedy każdy składnik pod względem: a) posiadanych informacji, b) występujących luk, c) sprzeczności, d) nadmiarowości (redundancji). Oceny tego rodzaju, ujęte razem w formie szczegółowego zestawienia, dostarczają ważnej wskazówki,

czy mamy do czynienia z zadaniem czy z problemem. Z reguły w zadaniach przeważają informacje i powtórzenia (nadmiarowość). U źródeł problemów częściej natomiast tkwią luki (niewiedza) i różne sprzeczności.

Podsumowując ten fragment rozważań warto podkreślić, że podział sytuacji poznawczych na zadania i problemy ma istotne znaczenie w zrozumieniu charakteru pracy umysłowej, różniącej menedżerów wyższego szczebla (strategów) od osób, które kierują rozwiązywaniem zadań (kierowanie niższego szczebla) wedle określonych planów, np. planów operacyjnych czy taktycznych.

Możemy však odwrócić całe zagadnienie i zapytać, kiedy stratedzy nie spełniają swojej podstawowej roli? W świetle naszych rozważań odpowiedź na to pytanie jest stosunkowo prosta. Stratedzy wtedy nie spełniają swojej podstawowej roli „myślicieli” organizacji, gdy koncentrują się na zadaniach, a nie na wykrywaniu i formułowaniu problemów. W takich warunkach problemy pojawiają się nagle, zaskakując cały system zarządzania strategicznego, rośnie też liczba tych, które pozostają nie rozwiązane. Gdy kierownictwo niższego szczebla dostrzega więcej nie rozwiązanych problemów niż stratedzy, pojawiają się rozbieżności dotyczące zakresu kompetencji, narasta konflikt ról organizacyjnych, koncepcji strategicznych itp. Tak więc stosunkowo prosty podział sytuacji poznawczych na zadania i problemy, wzbogacony w szczegółowe kryteria ich oceny, prowadzi do istotnych konsekwencji dotyczących⁵⁵:

- obiektywnej sfery działania organizacji i jej relacji z otoczeniem,
- struktury organizacji,
- podziału kompetencji i ról intelektualnych pełnionych przez strategów organizacji i jej kierownictwo niższych szczebli.

Problemy i zadania traktować możemy jako swego rodzaju „ekrany”, dzięki którym obserwujemy to wszystko, co jest istotne dla danej organizacji. Jeśli menedżer odkrywa i formułuje problemy na podstawie adekwatnej oceny sytuacji, rosną szansę, że problemy będą dotyczyć obiektywnej sfery działania. Nie grozi wtedy woluntaryzm i skrajna subiektywność ocen. Pamiętać przy tym trzeba, że problemy, które nie zostały rozwiązane na czas, będą później źródłem konfliktów.

Z poprzednich rozważań wynika, że celami rozwoju są te cele strategiczne zewnętrzne, które w określonym czasie i określonej przestrzeni mogą być interpretowane jako cele finalne, tzn. że nie można ich w tych przedziałach traktować jako sposobu osiągania innych celów. Proces wyodrębniania problemów rozwoju oraz dedukowania z nich celów działania ma określoną strukturę, którą tworzą trzy różne jakościowo sytuacje informacyjne⁵⁶.

I — sytuacja problemowa,

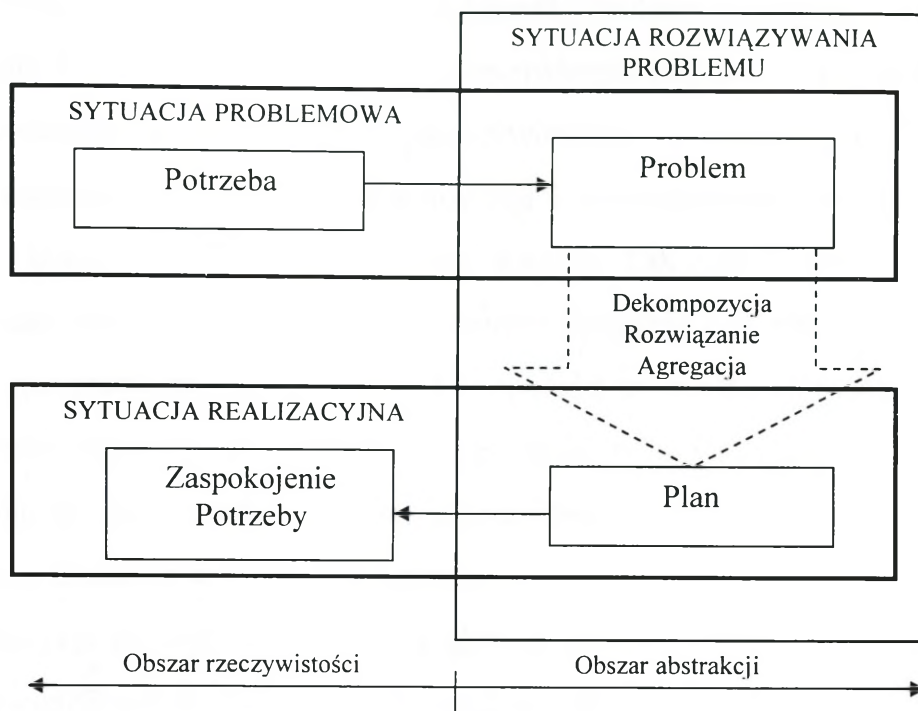
II — sytuacja rozwiązywania problemu,.

III — sytuacja realizacyjna (rysunek 10).

Sytuacja problemowa łączy obszar rzeczywistości (potrzeba) z obszarem abstrakcji (problem planistyczny), odwzorowuje się w niej bowiem fakty w języku abstrakcji, tj. w języku planowania. Sytuacja rozwiązywania problemu przebiega w obszarze abstrakcji — problem planistyczny zostaje przyporządkowany rozwiązaniu problemu, którym jest plan. Sytuacja realizacyjna jest odwróceniem sytuacji problemowej — łączy obszar abstrakcji (plan) z rzeczywistością (zaspokojenie potrzeby).

⁵⁵ Czermiński A. *Podjęmowanie decyzji*, Dom organizatora, Toruń 2001

⁵⁶ Bojarski W.W., *Podstawy analizy i inżynierii systemów*, PWN, Warszawa 1984



Rysunek 10. Schemat rozwiązywania problemów

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Antoszkiewicz J., Metody heurystyczne PWE, Warszawa 1990

Tych kilka aspektów, które wskazaliśmy, rozważając znaczenie kategorii problemów w planowaniu rozwoju, choć nie wyczerpuje wszystkich zagadnień złożoności tego planowania, zdaje się jednak uwypuklać te elementy, które powinny być brane pod uwagę w procesie kształtowania zmian w siłach powietrznych, a zwłaszcza:

- żaden problem modyfikacyjny zidentyfikowany w siłach powietrznych nie może być oderwany od sytuacji praktycznej, w której się pojawił,
- rozwiązanie jednego problemu stwarza następne sytuacje problemowe, które znów wymagają ingerencji w istniejący stan rzeczy,
- rozwiązanie problemu szybko się dewaluuje, a sytuacje problemowe trwają.

Prawdy te, mimo iż oczywiste, nie są w działalności planistycznej decydentów sił powietrznych często uwzględniane. Wkomponowanie ich na stałe w procesy kształtowania przyszłości sił powietrznych wymaga zrozumienia obiektywnej konieczności planowania ustawicznego, tj. ciągłej

modyfikacji celów i sposobów działania, struktur i procesów. Trafne jest bowiem w tym względzie filozoficzne stwierdzenie, że oprócz zmiany nie ma nic trwalszego w otaczającej nas rzeczywistości.

Postrzeganie sytuacji problemowych i rozwiązywanie problemów wiąże się z koniecznością podejmowania decyzji. Decyzja rozważana w ujęciu czynnościowym jest procesem, w którym decydent dokonuje świadomego (a więc nielosowego) wyboru jednego, spośród co najmniej dwóch wariantów działania uznanych za możliwe do realizacji. W ujęciu rezultatowym decyzję traktuje się jako produkt procesu decyzyjnego, czyli rezultat wyboru, a więc wariant działania wybrany do realizacji.

Decyzje strategiczne określają główne kierunki funkcjonowania i rozwoju sił powietrznych w otoczeniu, determinują ich działalność w długich okresach. Mają również zasadnicze znaczenie dla efektywności funkcjonowania. Są złożone i trudne do strukturalizacji. Problemy, które rozwiązują, całkowicie lub w zasadniczym stopniu wyrażone są jakościowo. „Decyzje, strategiczne charakteryzuje niepodatność na programowanie oraz wysoki stopień ryzyka i niepewności. Częstotliwość ich występowania jest wprawdzie niewielka, lecz swym zakresem obejmują funkcjonowanie całych sił powietrznych.

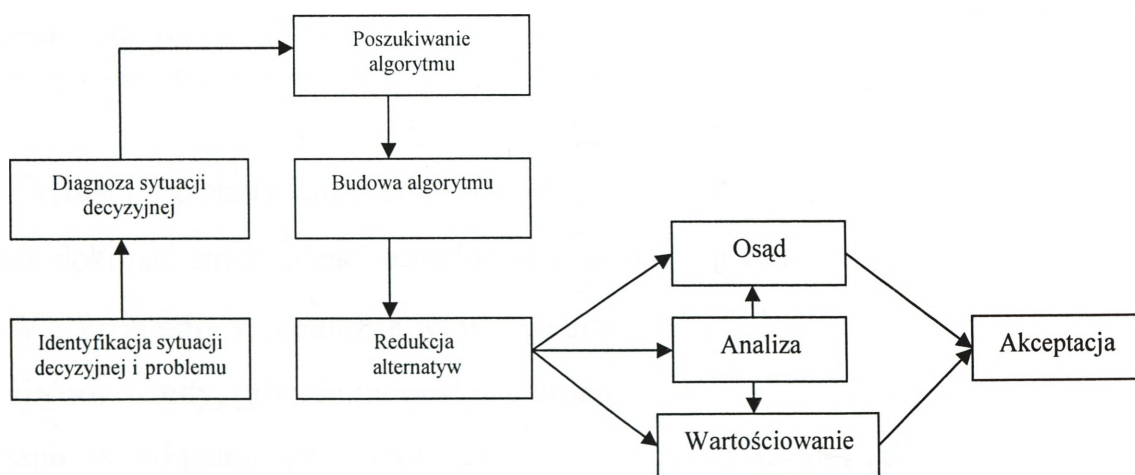
Decyzje operacyjne najczęściej rozwiązują problemy strukturalne, jak np. uprawnienia, odpowiedzialność, przepływ informacji. Kształtują one określony klimat działania, stanowią też podstawę rozwiązywania zadań podstawowych (elementarnych). Decyzje te są typowe dla średniego szczebla zarządzania, przy czym czas upływający między ich podjęciem a realizacją bywa dłuższy niż w przypadku decyzji taktycznych.

Decyzje taktyczne dotyczą:

- rozwiązywania zadań wynikających z praktycznej realizacji celów,
- pokonywania trudności powstających w wyniku zakłóceń w funkcjonowaniu sił powietrznych.

Można je na ogół przyporządkować jednoznacznie kompetencjom konkretnego stanowiska (dowodzenia, kierowniczego), a także uznać za dobrze ustrukturalizowane. Ponadto czas upływający między postawieniem zadania a jego rozwiązaniem jest stosunkowo krótki. Są to typowe decyzje standardowe podejmowane na najniższych szczeblach dowodzenia siłami powietrznymi.

Proces podejmowania decyzji strategicznych — z uwzględnieniem trzech faz postępowania, a także przerw w procesie decyzyjnym spowodowanych różnymi czynnikami. Punktem wyjścia jest rozpoznanie problemu (faza pierwsza). Następnie projektuje się rozwiązania (faza druga), a potem selekcjonuje się je i ostatecznie akceptuje wybór — decyzję (faza trzecia). Cykliczność i złożoność tego wieloetapowego procesu obrazuje kierunek strzałek na rysunku 11.

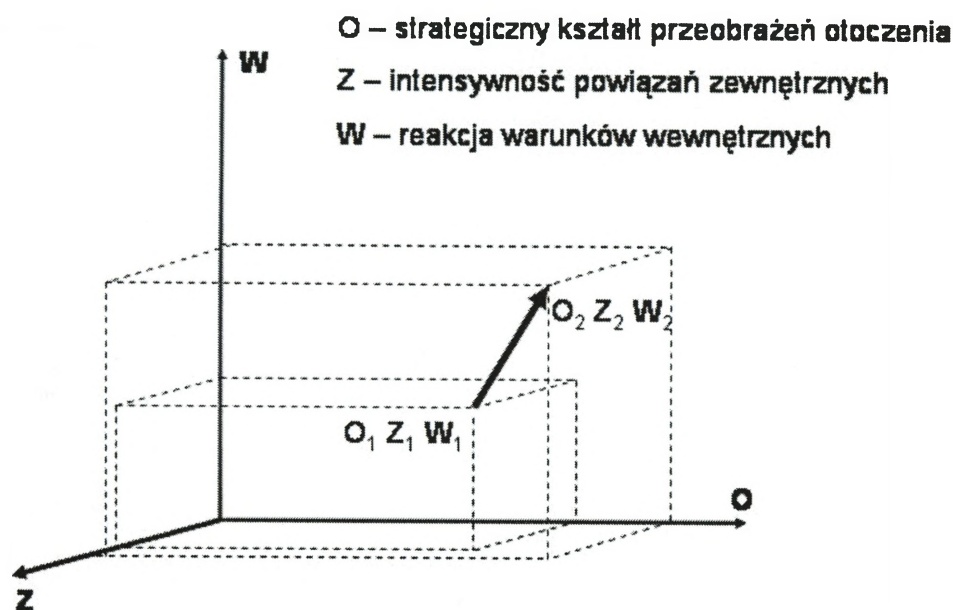


Rysunek 11. Model podejmowania decyzji strategicznych

Źródło Opracowanie własne: na podstawie Przybyła M., Organizacja i zarządzanie AE, Wrocław 2002

Ponieważ sytuacja problemowa o znaczeniu strategicznym odzwierciedla stopień, w jakim została zachwiana równowaga w relacjach między siłami

powietrznymi a ich otoczeniem, rozwiązanie problemu służy przywróceniu tej równowagi, można mówić o strategicznej transformacji problemu decyzyjnego. Ogólną ilustrację tej transformacji przedstawiamy na rysunku 12.



Rysunek 12. Decyzje strategiczne

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Krzakiewicz K., *Podjmowanie decyzji kierowniczych* AE, Poznań 1993

W sytuacji zmiany otoczenia $O_1 \rightarrow O_2$ organizacja (siły powietrzne) powinna dokonać strategicznej transformacji swego funkcjonowania $Z_1 \rightarrow Z_2$ i $W_1 \rightarrow W_2$. Problemy strategiczne wywołuje albo przymus, albo chęć działania. Powstają one wtedy, gdy bierna postawa organizacji wobec otoczenia stanowi zagrożenie w osiąganiu jej długofalowych celów, bądź wtedy, gdy pojawiają się możliwości poprawy warunków osiągania tych celów. Dlatego mówimy - stosując skrót myślowy - o problemach szansy bądź zagrożenia.

Najogólniej biorąc, rozwiązanie strategicznego problemu decyzyjnego polega na:

- 1) zidentyfikowaniu stanu rzeczywistego,
- 2) wyznaczeniu stanu pożądanego,

3) określeniu sposobu działań prowadzących od stanu rzeczywistego do stanu pożądanego.

Określenie stanu pożądanego i sposobu transformacji stanu istniejącego w stan pożądaný powiązane jest z zagadnieniem wyznaczników sytuacji strategicznej, tj. czynników stymulujących bądź ograniczających proces podejmowania decyzji strategicznych.

3. PROCEDURA ZARZĄDZANIA STRATEGICZNEGO W SIŁACH POWIETRZNYCH

3.1. Wprowadzenie do strategii zarządzania siłami powietrznymi

Poszukując odpowiedzi na pytanie, w czym tkwi istota zarządzania strategicznego siłami powietrznymi, trzeba znaleźć cechy odróżniające ten poziom zarządzania od zarządzania operacyjnego i taktycznego.

Istnieje kilka elementów o określonych właściwościach, wyznaczających cechy „strategiczne” tego zarządzania. Oto one:

- cele - formułowane cele sił powietrznych muszą być ogólne i długookresowe;
- otoczenie - zmienne;
- program działania - ujmujący środki (sposoby) realizacji działalności sił powietrznych;
- zmiana - każda decyzja determinuje istotne zmiany strukturalne sił powietrznych i ich celów.

To, co zawarte jest w tej odpowiedzi, można ująć problemowo: jaką działalność (program działań) powinny podjąć siły powietrzne (jako organizacja), aby zrealizować ogólne i długookresowe cele w zmiennym otoczeniu?

W literaturze przedmiotu wymienia się wiele kryteriów różnicujących strategię. Podamy niektóre z nich, zwracając równocześnie uwagę, że nie wszystkie są precyzyjnie określone i czasami różnią się jedynie nazwą. Najistotniejszą cechą różnicującą strategię jest stopień aktywności kierownictwa w rozwiązywaniu problemów rozwoju. Określony stopień aktywności kierownictwa uruchamia mechanizmy adaptacji sił powietrznych do zmian zachodzących w otoczeniu, w rezultacie których zachowanie się sił powietrznych w otoczeniu przybiera określoną formę.

Podstawą wyróżniania strategii rozwoju mogą być następujące cechy:

1. Rodzaj mechanizmu adaptacji systemu do otoczenia ⁵⁷:

- strategię stabilną: organizacja akceptuje tylko takie cele i zadania, które pod względem uznawanych przez nią wartości są stanem rzeczy tożsamym z osiągniętym poprzednio. Program swego działania formułuje zwykle taki sam, jaki był realizowany poprzednio. W przypadku zmiany warunków funkcjonowania podejmuje zazwyczaj działania według utrwalonych sposobów postępowania. Jeśli okażą się one niedostateczne, organizacja przystosowuje się do zmian w sposób bierny, bez modyfikacji swojej struktury i programu działania,
- strategię ochronną: organizacja akceptuje tylko takie wyznaczone jej cele i zadania, które pod względem uznawanych w jej ramach wartości są nie wyższe od osiągniętych poprzednio. Program działania formułuje nie szerszy od poprzednio realizowanego. Wobec zmian warunków funkcjonowania organizacja przyjmuje postawę ochronną, modyfikując program działania o zakresie węższym niż poprzednio. W rezultacie cele formułuje na niższym poziomie wartości niż osiągnięty poprzednio,
- strategię progresywną: organizacja akceptuje tylko takie wyznaczone jej cele i zadania, które pod względem uznawanych w jej obrębie wartości są stanem rzeczy wyższym lub co najmniej nie niższym niż osiągnięty poprzednio. Odpowiednio do tego formułuje swój program działania. W przypadku zmian w warunkach funkcjonowania organizacja przyjmuje postawę czynną, podejmując działania zapobiegające zakłóceniom. Jeśli to nie daje oczekiwanych rezultatów, zmienia swój pierwotny program działania, nie rezygnuje jednak z tego stanu rzeczy, który pierwotnie został zaakceptowany jako cel działania.

⁵⁷ Gabara W., Przesłanki racjonalnego zarządzania KiW Warszawa 1993 s.272

2. Forma zachowania się organizacji względem otoczenia:

- strategie czynne, kreujące zmiany w otoczeniu,
- strategie antycypacyjne, charakteryzujące się przystosowaniem organizacji do nowych warunków działania,
- strategie bierne, nie kreujące zmian w otoczeniu, zwane też strategiami przetrwania.

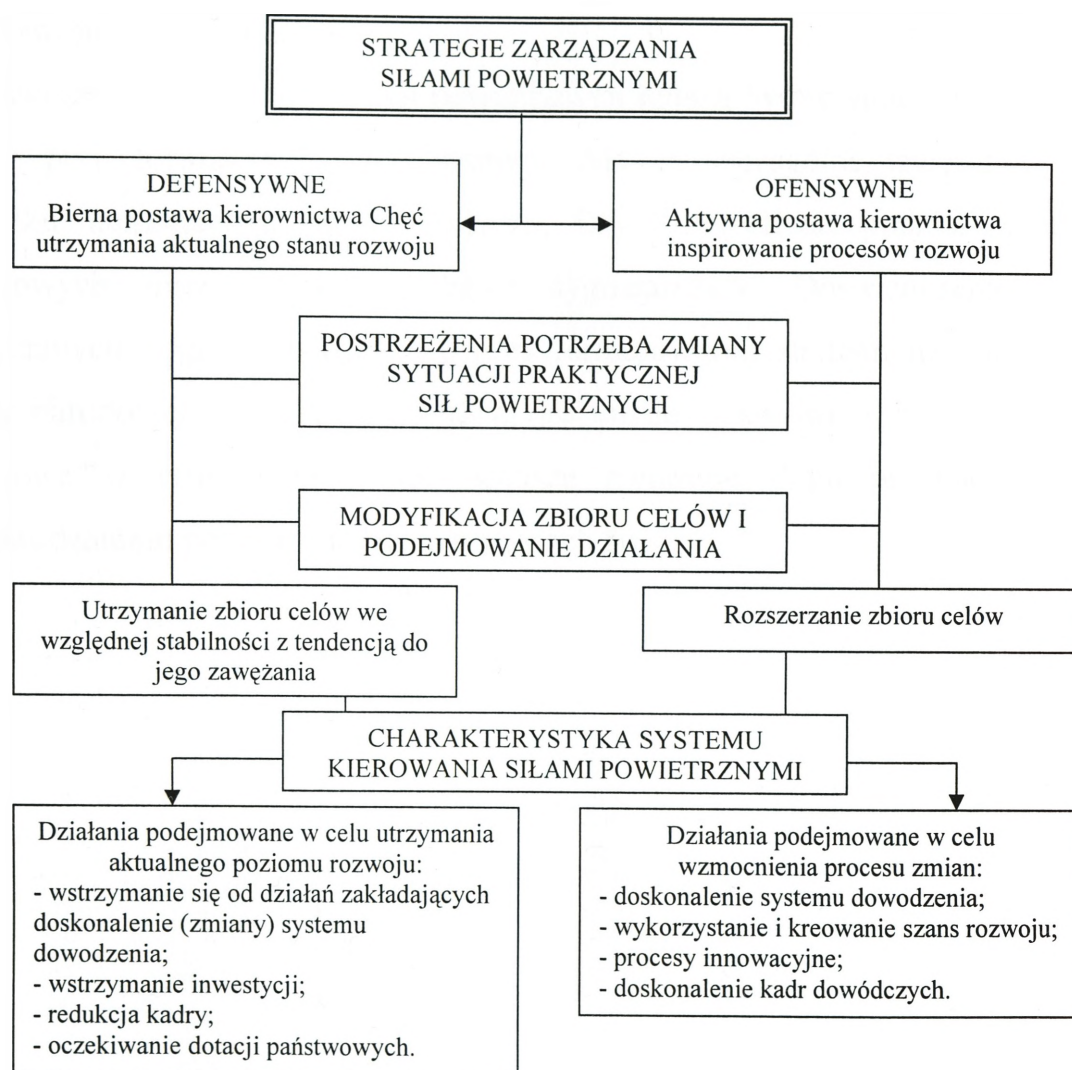
3. Stopień aktywności dowództwa (kierownictwa) w rozwiązywaniu problemów rozwoju:

- strategie defensywne (obronne, pasywne), przybierające postać strategii stabilnych bądź ochronnych,
- strategie ofensywne (czynne, aktywne), nazywane też strategiami ekspansji, które ze względu na liczbę użytych przez organizację czynników ekspansji można podzielić na: strategie ekspansji jednokierunkowej, strategie ekspansji dwukierunkowej oraz strategie ekspansji wielokierunkowej, czyli inaczej strategie zdywersyfikowane.

Najogólniej biorąc, strategie bierne charakteryzuje przystępowanie do rozwiązywania problemów rozwoju dopiero po ich pojawieniu się i relatywnie negatywnym oddziaływaniu postrzeżonych zmian w otoczeniu na efektywność funkcjonowania sił powietrznych. Reagowanie sił powietrznych na te zmiany może przybrać następujące formy:

- czystą, tzn. na nowe sposoby działania, nowe rozwiązania techniczne wdrożone z powodzeniem na świecie, siły powietrzne reagują zmianami taktyczno – technicznymi realizowanymi przez siebie,
- imitacyjną, polegającą na kopiowaniu rozwiązań skutecznie stosowanych przez siły powietrzne innych państw,
- „drugiego, ale lepszego” a więc imitacji towarzyszy proces udoskonalania,

- reagowanie na potrzeby, gdy przez odpowiednio ukierunkowany proces informacji kreuje się nowe lub modyfikuje znane rozwiązania zgodnie z własnymi potrzebami.



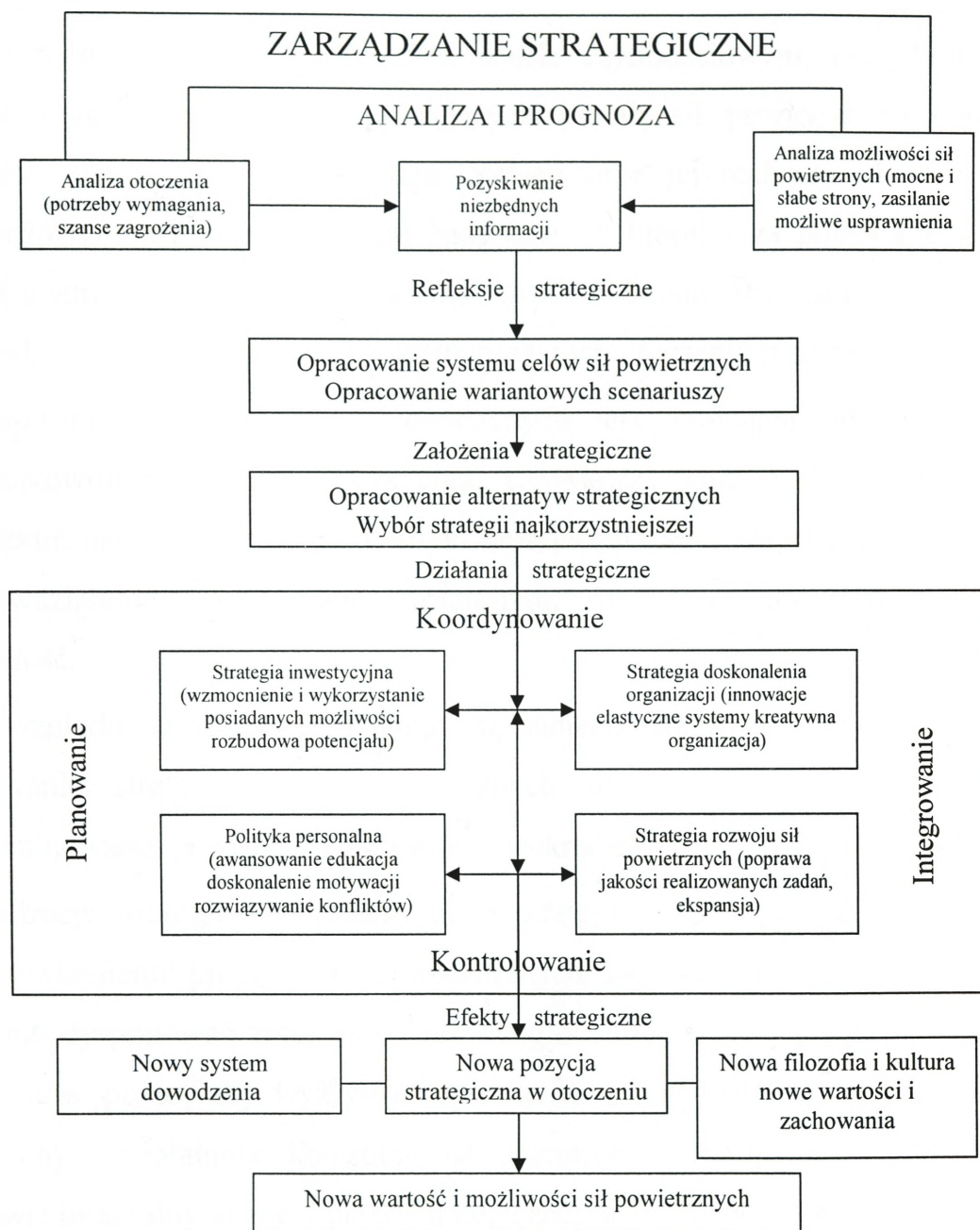
Rysunek 13. Ofensywna i defensywna strategia zarządzania siłami powietrznymi

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Tkaczyk T.P., Ryzyko gospodarowania a strategia konkurencji AGH Warszawa 1997

Jest oczywiste, iż siły powietrzne w tworzeniu własnej tożsamości nie mogą naśladować żadnej z opisanych strategii w formie czystej, chociaż ze swej natury mają pewne cechy przysługujące każdej z nich.

Ze względu na fakt, iż misja sił powietrznych powinna być wyjaśniona (zakomunikowana) społeczeństwu, jej sformułowanie nie może być zawile i trudne w odbiorze społecznym. Jako publiczny element planu strategicznego, misja sił powietrznych powinna się cechować jasnością zadań i zawierać ideę ich rozwoju jako organizacji.

Doświadczenie i fachowość sił powietrznych muszą być również brane pod uwagę przy formułowaniu ich strategii. Ma to szczególne znaczenie w wypadku uczestnictwa ich w sojuszu, który umożliwia podział zadań wojskowych między poszczególnych sygnatariuszy. Doświadczenie sił powietrznych odgrywa ważną rolę przy formułowaniu strategii działalności międzynarodowej sił zbrojnych, takiej jak misje pokojowe i inne reakcje wojskowe w ramach ONZ lub sojuszu związane - na przykład - z zaprowadzaniem pokoju w różnych regionach świata.



Rysunek 14. Procedura zarządzania strategicznego siłami powietrznymi

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Penc J., Strategie zarządzania op.cit.

Zarządzanie strategiczne obejmuje trzy podstawowe etapy⁵⁸:

- analizę strategiczną;
- projektowanie strategii (planowanie strategiczne - planowanie strategii);

⁵⁸ Grudzewski W.M., Hajduk I.K., Projektowanie systemów zarządzania op.cit.

- realizację strategii.

Analiza strategiczna, ujmowana w sensie czynnościowym, jest zbiorem działań diagnozujących i prognozujących kształt sił powietrznych i ich otoczenie dla potrzeb opracowania strategii oraz jej realizacji. W sensie narzędziowym jest ona procedurą badawczą, w której - za pomocą zbioru metod analitycznych - można zidentyfikować i ocenić stan istniejący oraz przewidywać stany przyszłe sił powietrznych i ich otoczenia (rysunek 14).

Planowanie strategiczne sił powietrznych jest zabiegiem umysłowym, ukierunkowującym proces tworzenia i wykorzystania tych sił przede wszystkim na realizację celów polityki obronnej państwa, zapewniając trwałe przeciwdziałanie zagrożeniom militarnym. Jest ono zorientowane na przyszłość.

Ze względu na złożoność i dynamikę samego państwa i jego otoczenia, planowanie strategiczne sił powietrznych nie może być analitycznie zdeterminowane; pozostaje selektywne i nieokreślone w swych implikacjach.

Realizacja strategii - wykonanie planu strategicznego - polega na pełnym urzeczywistnieniu programów sił powietrznych. Dowództwo sił powietrznych powinno dysponować zbiorczym harmonogramem realizacji poszczególnych programów po to, aby wykrywać opóźnienia w ich realizacji, a także ich przyczyny. Działalność kontrolna na poziomie realizacji planu powinna stanowić integralny element planu strategicznego. Może ona obejmować „pięć etapów:

- ustalenie zmiennych kontrolnych;
- ustalenie kryteriów oceny;
- mierzenie zmiennych kontrolnych, rejestrowanych odchyłeń;
- ustalenie przyczyn odchyłeń wraz z określeniem stopnia kontroli przez kierownictwo organizacji źródeł odchyłeń;

- projektowanie działań korygujących⁵⁹.

Uwzględniając to, co powiedzieliśmy wcześniej, schemat procedury planowania strategicznego należy koniecznie wzbogacić o wszystkie elementy strategii. Planowanie strategii jest złożonym systemem, w którym oba poziomy muszą być odpowiednio zintegrowane.

3.2. Elementy zarządzania strategicznego siłami powietrznymi

W ujęciu przedmiotowym punktem wyjścia w zarządzaniu strategicznym siłami powietrznymi jest, jak już wspomniano, określenie celów strategicznych, zawierających się w pytaniach: jakie powinny być siły powietrzne w przyszłości i jak powinny one funkcjonować z punktu widzenia potrzeb wsparcia polityki państwa? Jak dojść do przyszłego, pożądanego stanu?

W sensie metodycznym takim punktem wyjścia jest analiza strategiczna. Zasadniczym jej celem jest wykrywanie problemów i ich wzajemnych oddziaływań w ramach systemu, jakim są siły powietrzne.

Analiza strategiczna w sensie czynnościowym to zbiór działań diagnozujący stan sił powietrznych i ich otoczenia w zakresie umożliwiającym zbudowanie planu strategicznego i jego prawidłową realizację. W sensie narzędziowym jest zestawem metod analizy, pozwalających na zbudowanie obecnych i przewidywanie przyszłych stanów sił powietrznych i ich otoczenia.

Obecnie najbardziej rozpowszechnionym modelem analizy strategicznej jest analiza SWOT⁶⁰. Jej istota sprowadza się do badania silnych i słabych stron organizacji oraz szans i zagrożeń pojawiających się w jej otoczeniu. Jest to możliwe przy zastosowaniu diagnozy i prognozy w odniesieniu do organizacji

⁵⁹ Grudzewski W.M., Hajduk I.K., *Projektowanie systemów zarządzania* Difin 2001 s.108

⁶⁰ Nazwa SWOT jest akronimem angielskich słów strengths (mocne strony), weaknesses (słabe strony), opportunities (szanse) i threats (zagrożenia)

i otoczenia, choć wcale nie jest proste. Wymaga bowiem jednoczesnego opanowania koncepcji, metod i praktyki zarządzania strategicznego.

Analiza SWOT obejmuje analizę zewnętrzną (okazje i zagrożenia), czyli analizę tych obszarów na zewnątrz sił powietrznych, które wpływają na ich funkcjonowanie, a nad którymi siły powietrzne nie mają kontroli, i analizę wewnętrzną (silne i słabe strony), czyli obecnego potencjału sił powietrznych i ich możliwości rozwojowych niezależnych od otoczenia.

Analiza zewnętrzna powinna obejmować szeroki obszar środowiska zewnętrznego: militarnego, ekonomicznego, wojskowego, politycznego, prawnego, demograficznego, kulturowego itp.

Szczególnie istotne jest w tej propozycji wyróżnienie dwóch płaszczyzn analizy: na poziomie strategii ogólnej i strategii działalności.

Analiza strategiczna sił powietrznych na poziomie ogólnej strategii wojskowej dotyczy formułowania celów i zadań całości sił powietrznych, na poziomie zaś strategii działalności - celów i zadań dziedzin tej działalności. W pierwszym przypadku opiera się ona na podstawowych zależnościach między filarami strategii: celami, organizacją, otoczeniem i działalnością sił powietrznych oraz pięcioma elementami strategii: uzasadnieniem istnienia, kulturą, wizją, wizerunkiem i ich tożsamością. Rezultaty tej analizy powinny umożliwić z kolei zdefiniowanie alternatyw dotyczących ogólnych ram polityki wojskowej państwa, obejmujących cele i zadania całości sił zbrojnych, ogólnej docelowej ich struktury oraz sprecyzowania treści wymienionych pięciu elementów strategii.

W analizie strategicznej działalności sił powietrznych, która bada zależności między filarami strategii a pozostałymi dwoma elementami strategicznymi - misją i doświadczeniem, chodzi o przygotowanie wniosków do sformułowania opcji określających sposoby, jakimi muszą być prowadzone poszczególne dziedziny działalności sił powietrznych, aby osiągnąć założone cele, a także,

jaki będzie ich udział w osiągnięciu celów ogólnej strategii wojskowej.

Punktem wyjścia w analizie strategicznej są cele sił powietrznych. Ze względu na specyfikę sił powietrznych jako organizacji cele powinny być zazwyczaj formułowane na zewnątrz i określone w ramach strategii obronnej państwa. Zarówno sama strategia obronna, jak i jej podstawa ideologiczna - aspiracje i cele obrony narodowej – są bowiem domeną kierownictwa państwa (ośrodka decyzji polityki obronnej). Dla planistów wojskowych cele i zadania - to element dany, wyjściowy. Stan taki jest stanem pożądanym. Niestety, tak zawsze nie jest.

W wypadku, kiedy cele i zadania sił powietrznych nie są sformułowane w formie odpowiedniego dokumentu lub są podane tylko w sposób ogólny, kierownictwo sił powietrznych powinno zaproponować Sztabowi Generalnemu Wojska Polskiego i kierownictwu państwa własną formułę celów i zadań sił powietrznych oraz prosić o ich zatwierdzenie. Dopiero po uzyskaniu akceptacji władz państwowych dla tych propozycji kierownictwo sił powietrznych (zespół planistów) przystępuje do planowania strategicznego sensu stricto.

Podczas kreowania celów sił powietrznych (czy to na poziomie politycznym, czy też kierownictwa sił powietrznych jako propozycji) należy zdawać sobie sprawę z tego, iż przystępujemy do przygotowania zmiany globalnej - zarówno w odniesieniu do funkcji, jak i struktury sił powietrznych. Problem celów sprowadza się w istocie rzeczy do odpowiedzi na pytania:

- Jaka jest wizja (przyszłość) sił powietrznych?
- Czym uzasadnić istnienie sił powietrznych w przyszłości?
- Dokąd zmierzamy w działaniach politycznych i jakie wynikają potrzeby w dziedzinie wsparcia tej polityki środkami wojskowymi?
- Jaka jest misja (zapotrzebowanie polityczne) sił powietrznych?
- W jakim otoczeniu się znajdziemy?

- Co trzeba zrobić, aby dojść tam, gdzie chcemy⁶¹?

Należy pamiętać, iż kreacja celów sił powietrznych wiąże się z potrzebą uzyskania niezbędnego konsensusu gremiów politycznych, gdyż stanowią one integralną część celów polityki państwa i zwykle są elementem racji stanu. Cele sił powietrznych muszą być spójne z celami politycznymi państwa kreatorów jego polityki obronnej.

Na kreatorów celów strategicznych nie nadają się ludzie myślący partykularnie o aktualnej działalności sił powietrznych i nie potrafiący oderwać się od teraźniejszości, nie mający wizji przyszłości.

Tworząc wizję sił powietrznych, należy zdawać sobie sprawę z tego, czym ona jest rzeczywiście. Warto pamiętać o układzie, w którym wizja jest pierwszym elementem:

WIZJA - MISJA - CELE - ZADANIA

Według P. Żukowskiego opracowanie wizji organizacji (także sił powietrznych) może przebiegać w czterech etapach⁶²:

- przygotowanie do wypracowania wizji;
- gromadzenie informacji;
- odkrywanie wizji;
- opracowanie materiału.

W demokratycznym społeczeństwie polityka wojskowa państwa nie powinna być wyznaczana tylko poziomem aspiracji jednego człowieka. Wizja sił powietrznych nie może być zatem wizją jednego człowieka, co wcale nie wyklucza dominującej roli określonej osoby (dowódcy) w procesie jej formułowania.

Powołanie zespołu autorskiego powinno być pierwszym etapem tworzenia

⁶¹ Wróblewski R., *Wprowadzenie do strategii wojskowej* op.cit.

⁶² Żukowski P., *Podstawy organizacji pracy i kierowania* AR Szczecin 1998

wizji sił powietrznych. Jest to niezwykle istotne przedsięwzięcie organizacyjne, gdyż wymaga zaangażowania specjalistów najwyższej klasy (cywilnych i wojskowych) oraz stworzenia im warunków do twórczej pracy. Wizja ma być produktem „zintegrowanej” myśli ekspertów o przyszłości sił powietrznych.

Drugi etap - to gromadzenie informacji o siłach powietrznych oraz identyfikacja zasadniczych problemów wynikających z wyzwań, jakie niesie dynamiczne ich otoczenie. Diagnoza istniejącego stanu sił powietrznych powinna dostarczyć wiedzę o ich funkcjonowaniu we wszystkich domenach oraz o dotychczasowych rezultatów, osiągnięciach i niepowodzeniach. Jako schemat prowadzenia diagnozy sił powietrznych, można zaproponować strukturę czteroelementową pozwalającą na syntetyczne ujęcie jej przedmiotu⁶³. Oto ona:

1. Podstawy funkcjonowania sił powietrznych:

- Jaka jest rola sił powietrznych w strategii bezpieczeństwa narodowego?
- Jakie cele i zadania sił powietrznych są określone w strategii obronnej i czy przystają do rzeczywistości?
- Jaka strategia wojskowa jest realizowana obecnie?
- Jaka jest ocena jakości wykonania zadań przez siły powietrzne w społeczeństwie (ekspertów)?

2. Efektywność działań sił powietrznych (na zewnątrz):

- Jakie jest miejsce i jaką rolę odgrywają siły powietrzne w strukturze elementów siły państwa?
- Co wyznacza pozycję sił powietrznych (na zewnątrz)?
- Jaki jest potencjał sił powietrznych w stosunku do zagrożenia państwa z powietrza?

⁶³ Wróblewski R., *Wprowadzenie do strategii wojskowej* op.cit.

- Czy istnieje potrzeba wprowadzania zmian w funkcjonowaniu sił powietrznych?

- Jakie powinny być kierunki transformacji sił powietrznych?

3. Efektywność działań sił powietrznych (wewnątrz):

- Jakie są koszty transformacji i jakie przynosi ona efekty?
- Jaki jest budżet sił powietrznych i podział pozostałych zasobów?
- Jak są wykorzystywane zasoby sił powietrznych?
- Czy struktura sił powietrznych jest odpowiednia do celów i zadań?
- Czy system mobilizacyjny jest adekwatny do potrzeb strategicznego rozwinięcia sił powietrznych ?
- Czy siły powietrzne są organizacyjnie przygotowane do prowadzenia przewidywanego spektrum operacji?
- Czy istniejąca infrastruktura wojskowa jest wystarczająca dla zapewnienia użycia sił powietrznych w przewidywanych sytuacjach?

4. Zarządzanie strategiczne:

- Czy istnieje zdolność do zmian?
- Czy siły powietrzne mają zdolność do uzyskania społecznej akceptacji dla własnych działań?

Istotną sprawą w diagnozowaniu sił powietrznych jest określenie ich rzeczywistej sytuacji, czyli dokonanie oceny możliwości działania w stosunku do oceny możliwości otoczenia sił powietrznych. Łączne ujęcie analizy i oceny pozwala określić własne strategiczne atuty i słabości.

Możliwości sił powietrznych mogą być analizowane według istniejących lub dostępnych zasobów: finansowych, fizycznych, ludzkich, organizacyjnych i technologicznych. Pozostałe zasoby powinny być analizowane na tle funkcji rzeczowych i kierowniczych.

Analiza sił i słabości sił powietrznych ma dać odpowiedź na pytanie: czy

posiadany potencjał ilościowy i jakościowy jest wystarczający z punktu widzenia ich zadań? Jeśli odpowiedź jest negatywna - trzeba odpowiedzieć na kolejne pytanie: w jakim stopniu należy go powiększyć i jakie w tym celu ustalić priorytety?

Jest sprawą oczywistą, że ocena własnych zasobów dla celów strategicznych musi być dokonywana w konfrontacji z otoczeniem.

Kolejnym etapem opracowywania wizji jest jej tworzenie (odkrywanie). Polega to na dokonaniu wyboru kilku zasadniczych problemów odnoszących się do wszystkich domen sił powietrznych oraz przedyskutowaniu różnorodnych konsekwencji, jakie one ze sobą niosą. Zbiory marzeń, oczekiwań i życzeń, ujęte problemowo, powinny być skonfrontowane z rzeczywistością. Nie może to jednak oznaczać powrotu do tego, co jest. Ostateczny wybór problemów i ich uporządkowanie w formie treści wizji jest najtrudniejszym momentem, przynajmniej w tej fazie analizy strategicznej. Jest to ostatni etap jej opracowania.

Misja sił powietrznych wynika z ich wizji i jest skonfrontowana z rzeczywistością. Dlatego jest bardziej konkretna niż wizja. Jeśli istotą budowanej strategii jest zmiana i rozwój - co zawsze zakładamy - to misja powinna syntetycznie określać, na czym ta zmiana ma polegać. Można powiedzieć, że misja sił powietrznych - to istota i kierunek zmian mających doprowadzić do pożądanego stanu, zarysowanego wizją. Tak pojęta misja służy za podstawę formułowania celów sił powietrznych.

Cele sił powietrznych - to świadomie sprecyzowane przyszłe ich stany, mające postać operacyjną. Odpowiadają bowiem na pytania: CO?, GDZIE?, KIEDY? Powinny być formułowane jasno i w takich kategoriach, które są wymierne, dla których istnieją kryteria pomiaru. Mają one z konieczności strukturę hierarchiczną, co oznacza, że nie wszystkie są z punktu widzenia całości sił powietrznych jednakowo ważne. Wyróżniamy cele ogólne sił

powietrznych i cele działalności rodzajów wojsk sił powietrznych.

Cele ogólne sił powietrznych - to cele główne, syntezujące i finalizujące działania na poziomie działalności rodzajów wojsk i na podstawie, których podwładni formułują swoje cele. Natomiast cele rodzajów wojsk sił powietrznych - to wiązki celów pośrednich, umożliwiające osiągnięcie celów głównych. Opracowane przez podwładnych cele pośrednie powinny być przedyskutowane z przełożonym i przez niego zatwierdzone.

Horyzont czasowy poszczególnych celów sił powietrznych jest zróżnicowany, gdyż powinny one tworzyć ciągi celów pośrednich, prowadzące do ostatecznego, głównego celu.

Zadania to cele przydzielone konkretnej osobie, grupie osób lub podległej instytucji. Określają one rezultat końcowy, jaki ma być osiągnięty w danym czasie, z jednoczesnym przydzieleniem środków oraz ustaleniem uprawnień i odpowiedzialności.

Cele sił powietrznych mogą być osiągane tylko przez zadania. Wskazuje to na konieczność ich rozdziału między wykonawców.

Zarządzanie strategiczne siłami powietrznymi nie musi być oparte na podejściu nakazowo - rozdzielnym, w którym proces definiowania celów przebiega od Sztabu Generalnego aż do najniższych szczebli dowodzenia. Szansą na zmianę tego podejścia jest koncepcja zarządzania przez cele. Kierownictwo formułuje cele główne - obszary zasadniczych wyników, natomiast podległe dowództwa na tej podstawie formułują cele własne. Podejście to wymaga istnienia systemu negocjacji i uzgodnień podwładnego z przełożonym oraz zatwierdzania proponowanych celów. Ponadto, w tej koncepcji kładzie się nacisk na to, co ma być zrobione, a nie na to, co ma być robione⁶⁴.

Po dokonaniu diagnozy sił powietrznych i określeniu ich mocnych stron i

⁶⁴ Zabłocki E., *Systemowe i strukturalne uwarunkowania zastosowania bojowego sił powietrznych* op.cit.

słabości należy przeprowadzić diagnozę i prognozę otoczenia w kategoriach szans i zagrożeń.

Podstawą analizy otoczenia jest jego obserwacja, mająca na celu:

- zidentyfikowanie rodzajów zdarzeń i zmian, które mają obecnie i będą mieć w przyszłości zasadniczy wpływ na model sił powietrznych;
- określenie, gdzie można pozyskiwać potrzebne informacje oraz jakie są najlepsze metody ich gromadzenia;
- gromadzenie (w sposób ciągły) i ocenianie przydatności informacji oraz przekazywanie ich planistom do wykorzystania przy opracowywaniu planów i podczas koniecznej ich modyfikacji.

Organizując systemową obserwację otoczenia, wskazane jest:

- określić obszary informacji;
- określić sposoby zbierania informacji:

a) studia literatury dotyczącej:

- nowych technologii, które mogą być wykorzystane dla celów wojskowych;
- nowych środków walki;
- tendencji w organizacji i funkcjonowaniu sił powietrznych;

b) udział w ćwiczeniach, sympozjach, wystawach sprzętu wojskowego za granicą;

c) kontakty z uczelniami, placówkami naukowo-badawczymi i wymiana doświadczeń;

d) wywiad wojskowy;

e) badania własne;

f) stworzyć bank danych o otoczeniu, uporządkowanych według określonych kryteriów.

Diagnoza otoczenia sił powietrznych - to opis i ocena istniejącego stanu

oraz określenie trendów rozwojowych, której dokonujemy za pomocą metody analizy strukturalnej i gry uczestników⁶⁵. Natomiast prognoza otoczenia sił powietrznych jest dokonywana z zastosowaniem metody scenariuszy (przy wykorzystaniu rezultatów diagnozy). Stanowi tzw. bazowy zbiór informacji strategicznej o ich otoczeniu, niezbędny dla dalszych etapów planowania strategicznego.

Teoria i praktyka planowania strategicznego w siłach powietrznych wypracowały w zasadzie dwie koncepcje: scenariuszową i „bezscenariuszową”, zwaną też koncepcją wielorakich możliwości⁶⁶. Koncepcje te są równocześnie prototypami planowania rozwoju.

Koncepcja scenariuszowa polega na przygotowaniu wielu rozmaitych wersji scenariuszy opisujących sytuację sił powietrznych i stan otoczenia, w których będą one w przyszłości funkcjonować, oraz zbudowaniu dla każdej wersji planu rozwoju. Punkt ciężkości tej koncepcji planowania leży w badaniu rozpoznawczo - prospektywnym dokonywanym w wejściowej fazie procesu planistycznego (rysunek 15). Za pomocą prostej ekstrapolacji dotychczasowej tendencji zmian sił powietrznych określa się ich przyszłą sytuację. W konstruowaniu alternatywnych opisów przyszłości czynnikami motywującymi wybór celów rozwoju, jako sytuacji pożądanych i odpowiadających im strategii są pewne cechy sytuacji idealnej oraz negatywne skutki kontynuacji dotychczasowej strategii. Zakres strategii w koncepcji scenariuszowej zależy od spełnienia następujących warunków:

- siły powietrzne dysponować muszą trafnym scenariuszem rzeczywiście powstałej sytuacji (wiele scenariuszy nie odpowiada realiom faktycznie istniejącym),

⁶⁵ Kozioł J., *Zastosowanie gier decyzyjnych w dowodzeniu siłami powietrznymi* AON Warszawa 2001

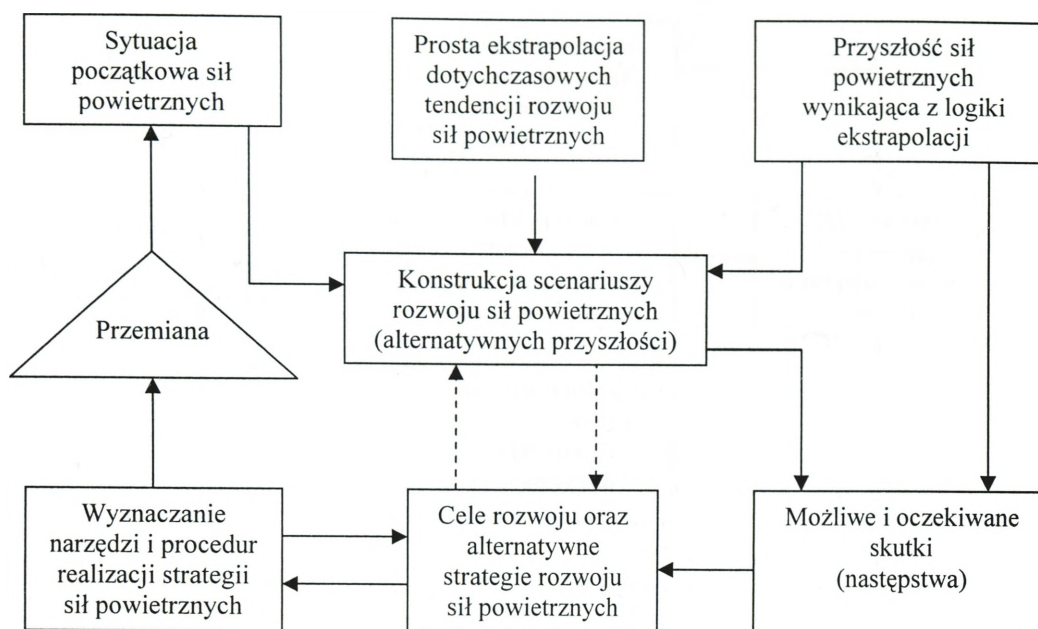
⁶⁶ Penc J., *Strategie zarządzania* op.cit.

- przedsięwzięcia ujęte w planie rozwoju muszą być adekwatne do faktycznie istniejącej sytuacji,
- moment rozpoczęcia ujętych w planie rozwoju działań strategicznych musi być właściwie wybrany⁶⁷.

Szczególnie wiele trudności wiąże się z wyborem właściwego momentu podjęcia działań strategicznych. W wielu organizacjach powołuje się komórki wczesnego ostrzegania, systematycznie gromadzące dane, które mogą stanowić, źródło informacji o zmianach w dającej się przewidzieć przyszłości.

Instytucjonalne zagwarantowanie sprawności i efektywności planowania scenariuszowego jest jednak niezwykle kosztowne, w związku, z czym wypracowano koncepcję wielorakich możliwości. Jest to koncepcja planowania antycypacyjno - adaptacyjnego, oparta na jednej wersji planu rozwoju, którego sukces zależy od stopnia trafności identyfikacji symptomów zagrożenia. Cechą charakterystyczną tego pierwowzoru planowania rozwoju jest głównie antycypacja ograniczeń rozwoju i oparcie całego procesu działań planistycznych nie tyle na prognozach (te mogą być mylne, co stanowi dla organizacji dysponującej tylko jednym planem, a nie ich zbiorem - zbyt duże ryzyko), ile na dedukcji wniosków wynikających ze zmian otoczenia, które już nastąpiły lub zostały trafnie rozpoznane jako zmiany przewidywane w przyszłości.

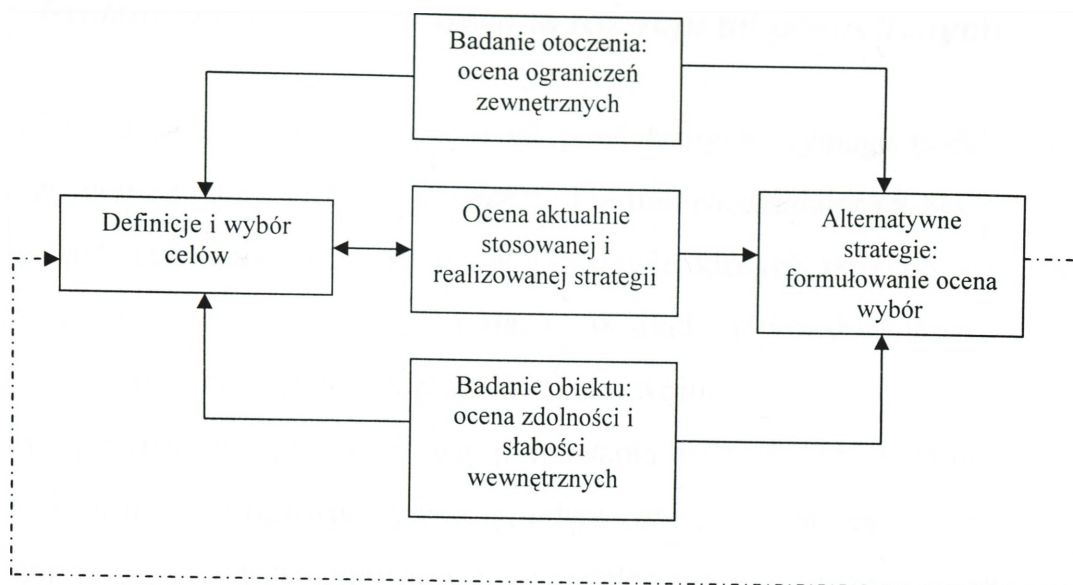
⁶⁷ Kees van der Hijden *Planowanie scenariuszowe w zarządzaniu strategicznym*, Dom Wydawniczy ABC, Kraków 2000



Rysunek 15. Planowanie strategiczne w siłach powietrznych metodą scenariuszową

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Kees van der Hijden *Planowanie scenariuszowe w zarządzaniu strategicznym op.cit.*

Wyodrębnianie problemów i formułowanie celów rozwoju nie stanowią tu odrębnego etapu procesu planowania. Cele wybierane są niejako poza procesem planowania, a uwaga planistów koncentruje się na ocenie dotychczasowej sytuacji i strategii sił powietrznych oraz dążeniu do jej zmiany. W innej, nowszej wersji planowania rozwoju bez użycia scenariuszy dokonuje się podziału organizacji na elementy składowe, dla których formułuje się strategie cząstkowe. Stanowią one później podstawę do formułowania globalnej strategii (rysunek 16.).



Rysunek 16. Planowanie strategiczne w siłach powietrznych bez użycia metody scenariuszowej

Źródło Opracowanie własne na podstawie Kees van der Hijden *Planowanie scenariuszowe w zarządzaniu strategicznym*, op.cit.

Z metodologicznego punktu widzenia planowanie rozwoju jest procesem rozwiązywania problemów. Na proces ten składają się różnorodne systemy analiz strategicznych, tj. analiz jakościowych, z których często stosuje się analizę strukturalną i sytuacyjną⁶⁸. W analizach tych wykorzystuje się wiele rozmaitych metod i technik prognozowania, programowania i planowania, przywiązując wagę do badania oddziaływań między czynnikami współokreślającymi procesy rozwoju sił powietrznych oraz w szerokim zakresie stosując ujęcie macierzowe. We wszystkich nowszych koncepcjach planowania następuje w analizie strategicznej podział organizacji i otoczenia na tzw. obszary analizy strategicznej, w których przebiegają procesy postrzegania i identyfikacji problemów rozwoju oraz wyboru celów rozwoju, które mogą być osiągnęte za pomocą ujętych w planie strategii.

⁶⁸ Chauvet A., *Metody zarządzania – przewodnik*, Poltext, Warszawa 1997

3.3. Rodzaje i metody planowania rozwoju sił powietrznych

Celowe kształtowanie rozwoju sił powietrznych wymaga podejmowania decyzji dotyczących wyboru przyszłych kierunków działalności oraz zmian w sposobach działania. Informacje, na podstawie których przygotowuje się te decyzje, mogą być dwojakiego rodzaju. W ślad za tym dwojakiego rodzaju mogą być procesy i czynności planowania rozwoju.

W przypadku, gdy podstawą planowania rozwoju są w przeważającej mierze informacje retrospektywne, tj. odwzorowujące zdarzenia i zjawiska już zaistniałe, mówi się o planowaniu rozwoju śledzącym. Czynności planistyczne podejmowane w tym procesie polegają głównie na obserwacji i postulowaniu zaspokajania bieżących potrzeb i opinii społecznej oraz potrzeb i opinii kadry dowódczej, a rozwój sił powietrznych dąży ich śladem.

W przypadku, gdy podstawą planowania rozwoju są w przeważającej mierze informacje prospektywne, tj. odwzorowujące zdarzenia i zjawiska, które zaistnieją w przyszłości, mówi się o planowaniu rozwoju antycypacyjnym, a punkt ciężkości czynności planistycznych przenosi się z obserwacji potrzeb na ich przewidywanie.

W procesie budowy planu rozwoju wyróżnić można pewne etapy i odpowiadające im fazy gromadzenia informacji, w których mogą być wykorzystywane rozmaite metody i techniki planowania. Obrazuje to poniższa tabela 5

Tabela 5. Etapy budowy planu rozwoju i faz gromadzenia informacji

Etapy budowy planu rozwoju	Fazy gromadzenia informacji
1. Identyfikacja problemu	Pozyskiwanie i pogłębianie informacji
2. Diagnoza	
3. Synteza – wybór celu działania	Selekcja informacji
4. Wybór sposobu działania	
5. Plan realizacji wyboru	Przetwarzanie informacji

Źródło: Opracowanie własne

W literaturze przedmiotu formułuje się pewne postulaty natury ogólnej, w myśl których metody i techniki planowania rozwoju powinny być:

1) dostosowane do charakteru procesu podlegającego planowaniu (kontynuowany, periodyczny, nowo powstający),

2) odpowiednio dobrane w zależności od tego, czy czynniki oddziałujące w przeszłości na kształt zmiennej strategicznej wystąpią również w przyszłości, czy też pojawią się inne czynniki.

3) odpowiednio dobrane w zależności od tego, czy zmienna strategiczna ma już swoją historię rozwoju, czy też nie,

4) odpowiednio dobrane w zależności od tego, czy zmienna strategiczna jest jednoznaczna, czy też stochastycznie zdeterminowana przez inne zmienne,

5) odpowiednio dobrane w zależności od tego, czy istnieje możliwość wpływania na zmienną strategiczną bezpośrednio lub pośrednio, czy też takiej możliwości nie ma,

6) odpowiednio dostosowane do horyzontu czasu objętego planem.

Nie wnikając w specjalistyczne zagadnienia metodyki projekcji przyszłości, możemy stwierdzić, że:

1. W procesach planowania rozwoju mogą być stosowane dwie metodyki organizowania działań: prognostyczna bądź diagnostyczna. Podstawowe różnice między podejściem prognostycznym i diagnostycznym (rysunki 17, 18) dotyczą etapów diagnozy, syntezy i wyboru. Etapy identyfikacji problemu i realizacji wyboru przebiegają w nich tak samo.

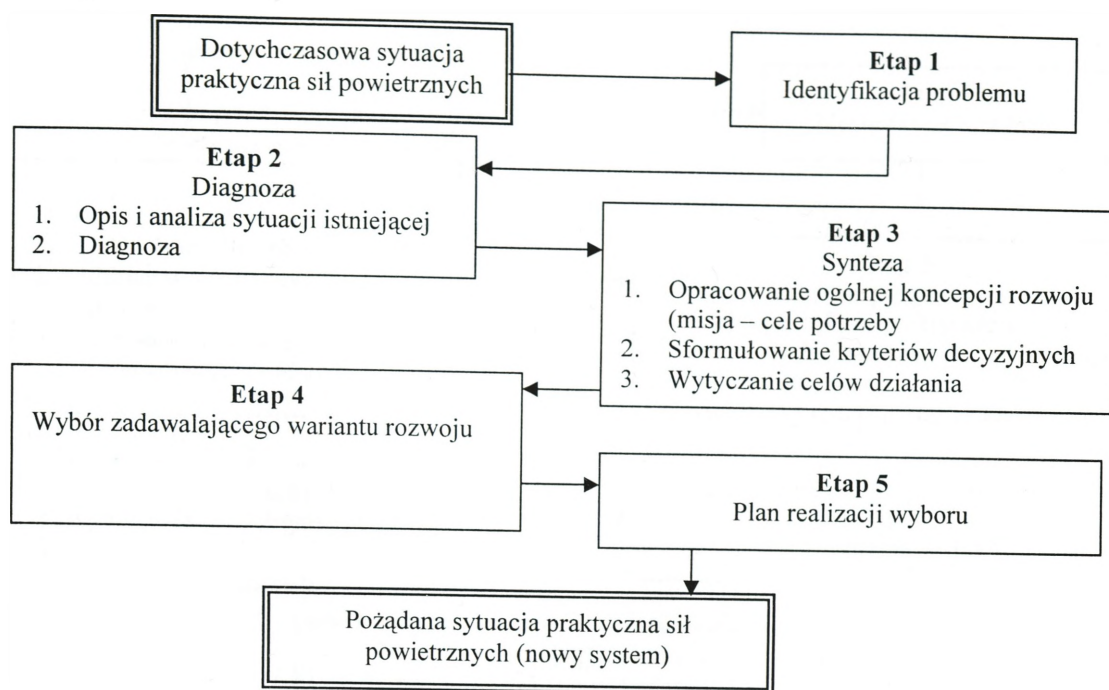
2. W poszczególnych etapach projekcji przyszłości stosowane być mogą zarówno ogólnonaukowe metody poznania (indukcja, dedukcja, wnioskowanie przez analogię, analiza i synteza), jak również metody określonych dyscyplin naukowych (np. matematyczne czy statystyczne).

3. Ogólna liczba opracowanych metod i technik, które mogą służyć procesom formułowania planów rozwoju jest trudna do ustalenia, m.in. ze względu na nieusystematyzowaną nomenklaturę. W literaturze czyniono

wprawdzie wielokrotnie próby klasyfikacji metod służących różnym fazom rozwiązywania problemów, jednak do chwili obecnej ich rezultaty nie są w pełni zadowalające. Nie podejmując kolejnej, prawdopodobnie mało skutecznej próby, pragniemy podkreślić, że nadzwyczaj rzadko zajmowano się oceną skuteczności tych metod w praktyce.

Na podstawie analizy ustaleń teoretycznych i zastosowań praktycznych, tzw. Podejść, oraz metod i technik planowania rozwoju sformułujemy kilka uogólnień. W praktyce dominuje, jak wynika z badań diagnostyczne podejście do planowania rozwoju. Obiektywna złożoność procesów rozwojowych sił powietrznych wydaje się być bezpośrednią przyczyną trudności w skonstruowaniu wzorca rozwoju idealnych sił powietrznych, niezbędnego przy podejściu prognostycznym.

Metody i techniki planowania, które mogą mieć zastosowanie w planowaniu rozwoju sił powietrznych, wykazują zbieżność z powszechnie na ogół akceptowanym klasycznym zestawem metod i technik prognozowania perspektywicznego i normatywnego. Zestaw ten, poszerzony o nieklasyczne metody prognozowania (szczególnie zaś o metody heurystyczne), wydaje się wskazywać granice potencjalnego zbioru metod planowania rozwoju. Byłoby ogromnie pożytecznym przedsięwzięciem opracowanie typologii metod wykazujących szczególną przydatność do rozwiązywania problemów rozwoju w poszczególnych obszarach funkcjonalnych sił powietrznych.

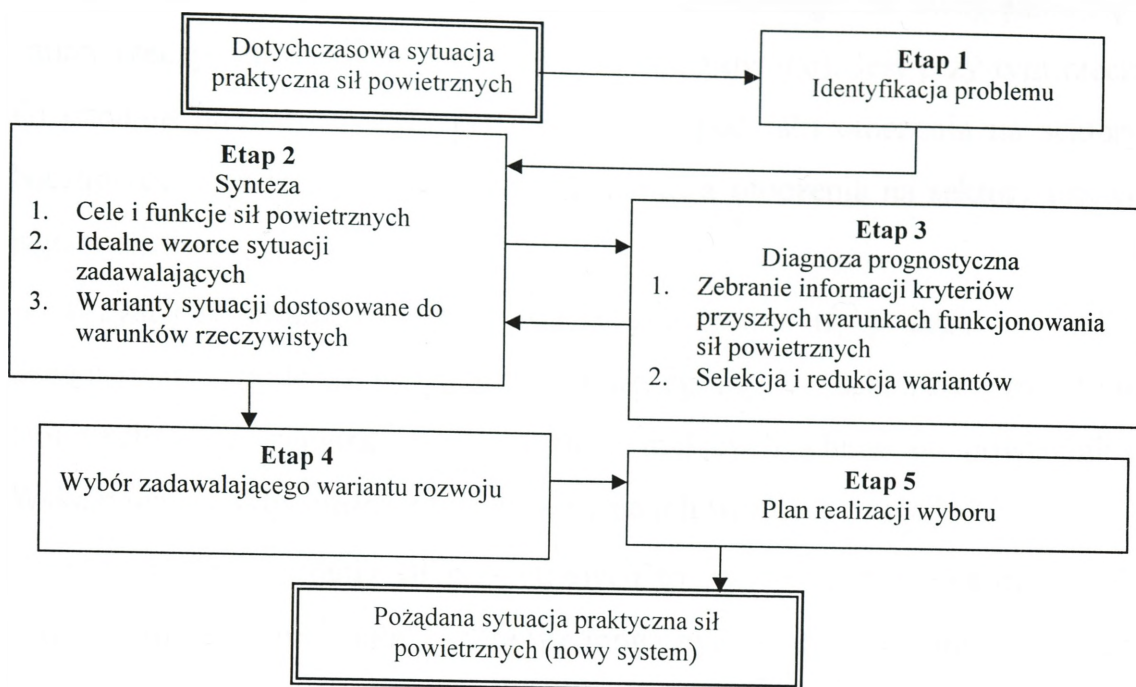


Rysunek 17. Zastosowanie podejścia diagnostycznego w planowaniu rozwoju sił powietrznych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Penc J., *Strategie zarządzania* op.cit.

Z możliwego zestawu już opracowanych metod i technik prognozowania i planowania wykorzystuje się w praktyce tylko nieliczne. Zastosowania te dotyczą głównie metod i technik służących rozwiązywaniu niektórych problemów szczegółowych. Rzadziej natomiast w praktyce planowania sięga się do uniwersalnych technik działań logicznych. Wynika stąd ostatecznie, że praktyka nie dysponuje wystarczającym zestawem metod i technik planowania rozwoju, który byłby adekwatny do charakteru tego rodzaju projekcji przyszłości.

Opracowanie analizy otoczenia wymaga rzetelnego określenia jego struktury. Ułatwia ona zidentyfikowanie istniejących i przyszłych szans oraz zagrożeń, które mogą mieć wpływ na osiąganie przez siły powietrzne swych celów. Analiza otoczenia powinna być przeto kompleksową i wieloczynnikową procedurą badania zewnętrznych warunków funkcjonowania sił powietrznych.



Rysunek 18. Zastosowanie podejścia prognostycznego w planowaniu rozwoju sił powietrznych

Źródło: Opracowanie własne na podstawie Penc J., *Strategie zarządzania* op.cit.

W analizie otoczenia nie należy dopuścić do pominięcia wzajemnych powiązań między sektorami otoczenia. Prognozowane zdarzenie bowiem w otoczeniu może w znaczący sposób wpłynąć na szybkość i kierunek trendu innego sektora. Na przykład, ogólny wzrost gospodarczy państwa może spowodować zdynamizowanie produkcji wojskowej. Trzeba zatem określić prawdopodobieństwo i zakres wzajemnych powiązań.

W analizie otoczenia chodzi przede wszystkim o to, aby z całej mnogości czynników i sił oddziałujących na siły powietrzne wychwycić te, które są najbardziej znaczące dla ich strategii. Dlatego też po jej zakończeniu wypełnia się arkusz identyfikacji zagrożeń i sposobności.

Planista z konieczności jest skazany na przyjmowanie określonych założeń, traktowanych w dalszych fazach planowania jako dane. Zadanie ograniczenia ryzyka w związku z przyjętymi założeniami przypada wówczas

kontroli strategicznej. W wypadku sektora wojskowego nie uwzględnia się z natury rzeczy jego aspektu wewnętrznego (krajowego). Jest przy tym rzeczą do uznania planisty, w jaki sposób dokona podziału otoczenia na sektory. Niezaprzeczalne jest jednak to, że segmentacja otoczenia na sektory ułatwia jego analizę.

Przyszłość otoczenia może być prognozowana na podstawie trendów „wykrytych” podczas diagnozy poszczególnych sektorów otoczenia. Dotyczyły one zjawisk mierzalnych i mających charakter powtarzalny. Wskazywały na dynamikę zjawisk, a nie na ich wartości względne.

Przyszłość otoczenia sił powietrznych to nie tylko zjawiska ciągłe, ale również zmiany „nieciągłe”, które nie mogą być ekstrapolowane. Do analizy zmian nieciągłych wykorzystujemy metody scenariuszowe, w tym scenariusze możliwych zdarzeń. Te ostatnie są swoistą listą zdarzeń możliwych w przyszłości.

Procedura sporządzania scenariuszy otoczenia sił powietrznych może być następująca:

1. Określenie stanu sytuacji wyjściowej sił powietrznych według ich poszczególnych domen przez:

- ustalenie listy wcześniej podjętych decyzji o długofalowych konsekwencjach;
- ustalenie trendów (zmian ciągłych), charakteryzujących dotychczasowe zachowania otoczenia według poszczególnych jego sektorów.

2. Ocena możliwych zachowań otoczenia w bliższej i dalszej przyszłości w układzie:

- Jakich zmian należy się spodziewać?
- Co o tych zmianach zadecyduje?
- Jaki jest stopień prawdopodobieństwa zajścia tych zmian?

3. Ocena możliwych konsekwencji zaniechania przez nas działań zapobiegawczych:

- Jaka będzie pozycja sił powietrznych w sojuszu i w Europie?
- Jakie będą szanse przeciwdziałania zagrożeniom powietrznym?

4. Wnioski dotyczące podjęcia działań zapobiegawczych i strategii:

- Jakie zmiany wprowadzić i w jakiej skali?;
- rachunek działań: koszt-efekt;
- atrakcyjność zmian dla decydentów;
- możliwości realizacyjne.

5. Sprawdzenie wiarygodności dokonanych analiz i ocen - weryfikacja scenariuszy.

Rezultaty - wyniki badań uzyskane metodą scenariuszy ujmuje się syntetycznie w postaci bazowego zbioru informacji strategicznej o otoczeniu (informacja zewnętrzna).

Analizą działalności sił powietrznych - ze względu na przyjęte ramy tej pracy - nie będziemy się zajmować. Stwierdzimy tylko, że powinna być ona wieloczynnikowa, oparta na analizie morfologicznej. Ta ostatnia polega na rozbiciu wszystkich możliwych działań (makroprocesów) na mikroprocesy, dla których można precyzyjnie określić siły, środki i sposoby działania adekwatne do założonych celów. Na przykład w ramach obronnej operacji powietrznej mogą być realizowane inne zadania: walka o przewagę w powietrzu, obrona powietrzna, zwalczanie potencjału militarnego przeciwnika, rozpoznanie, walka elektroniczna (informacyjna) czy transport powietrzny. Dla każdego z tych zadań określa się szczegółowe warianty operacyjne (działania).

Następnym krokiem w planowaniu strategii wojskowej sił powietrznych jest badanie synergii (korzystnych wzajemnych powiązań) w układzie: siły powietrzne - otoczenie. Celem tych działań planistycznych jest poszukiwanie

najlepszych możliwości działania sił powietrznych.

Ocena sił i słabości bez porównania z oceną szans i zagrożeń nie ma strategicznej wymowy, mimo że obie procedury: analiza otoczenia i analiza sił powietrznych są ze sobą względnie powiązane. W badaniu synergii sił powietrznych i otoczenia chodzi o powiązanie rezultatów analizy na poziomie ogólnych wniosków i postulowanie na tej podstawie uniwersalnych czynników sukcesu działań strategicznych. Wydaje się to szczególnie ważne dla kolejnego etapu planowania - formułowania alternatyw strategicznych. W tym względzie istotne jest zwłaszcza skojarzenie szans w otoczeniu i mocnych stron sił powietrznych, gdyż tylko rezultat tego skojarzenia określa potencjalne zdolności działania sił powietrznych.

Punktem wyjścia do formułowania opcji strategicznych jest sprecyzowanie problemu strategicznego. Sytuacja problemowa powstaje w chwili skonfrontowania zasobów sił powietrznych z kierunkami rozwoju otoczenia w kontekście ogólnych celów militarnych państwa. Należy bowiem odpowiedzieć na pytanie, czy dotychczasowa strategia sił powietrznych jest jeszcze skuteczna, czy też powinna być zastąpiona inną, lepszą, tj. obiecującą większy sukces.

Formułując opcje strategiczne sił powietrznych w całości, należy wychodzić od założeń wynikających z przyjętej oceny zagrożeń. Jeśli - na przykład - państwo nie jest zagrożone pod względem militarnym z żadnego kierunku, to można sformułować następującą opcję strategiczną: samodzielność wojskowa, szybka i radykalna redukcja sił powietrznych, dalece posunięta przebudowa przemysłu obronnego.

W formułowaniu opcji strategicznych sił powietrznych w całości i dla ich domen przydatny jest bazowy zbiór informacji, będący rezultatem analizy otoczenia i organizacji.

Oceny strategii i ich skutków dokonuje się na tle celów długoterminowych bądź wynikających z nich kryteriów. Przy wyborze strategii trzeba uwzględniać przede wszystkim jej realność (z punktu widzenia odpowiedniości zasobów). Wybiera się strategię, którą można lepiej uzasadnić. Uzasadnienia nie muszą być ściśle skwantyfikowane, ale - co najmniej - muszą być sprawdzalne, tak aby można było je przeanalizować.

Liczbowe wartościowanie danej strategii natrafia na trudności. Ani strategii, ani ich skutków nie można ściśle prognozować. Dlatego też wybór strategii jest zazwyczaj jakościowym ujęciem wszystkich istotnych aspektów z uwzględnieniem wojskowych i ekonomicznych kryteriów celu.

Ostatnim elementem planowania jest planistyczne przygotowanie realizacji strategii. Przejścia od koncepcji do działania dokonuje się przez opracowanie programów strategicznych. W tych ostatnich następuje konkretyzacja przedsięwzięć, jakie należy zrealizować, aby wprowadzić w życie przyjętą strategię.

Zadaniem programu jest wyeksponowanie działań, które mają decydujące znaczenie dla skutecznego urzeczywistniania strategii rodzajów wojsk sił powietrznych.

Na poziomie rodzajów wojsk opracowuje się kilka programów strategicznych. Wszelkie strategie są zdeterminowane przede wszystkim kosztami ogólnymi. Zasadniczym problemem strategicznym jest zapewnienie wysokiego poziomu potencjału bojowego sił powietrznych i odpowiedniej efektywności narodowego przemysłu obronnego, pamiętając o tym, że przy ciągle zmniejszanych nakładach budżetowych siła bojowa armii musi zostać utrzymana, a w niektórych wypadkach nawet zwiększona. Na przykład przy realizacji określonej strategii obronnej proces restrukturyzacji sił powietrznych RP powinien się charakteryzować:

- rezygnacją z perfekcjonizmu;

- utrzymaniem tylko takiego kontyngentu sił powietrznych, dla którego można zagwarantować pełny cykl szkolenia bojowego i gotowości do natychmiastowego użycia oraz zasadnicze elementy bazy mobilizacyjnej;
- optymalizacją użytkowania sprzętu przez osiągnięcie gotowości do użycia oraz doskonalenie elementów peryferyjnych;
- zbilansowaniem planowania potrzeb i finansów.⁶⁹

We wszystkich przedsięwzięciach programowania rozwoju sił powietrznych muszą być uwzględniane koszty utrzymania sprzętu przez cały okres jego istnienia, a zwłaszcza koszty jego użytkowania. Decyzje związane z programowaniem sił powietrznych muszą być podejmowane z uwzględnieniem całego okresu istnienia wyprodukowanego sprzętu.

Programy strategiczne przewidują zwykle kilka następujących faz działania. Na przykład programy zbrojeniowe obejmują:

- fazę wstępną, w której powstają wstępne idee rozwiązań problemów zbrojeniowych;
- fazę koncepcji, w której wybiera się rozwiązania możliwe do zastosowania w świetle potrzeb wojskowych;
- fazę definicji, w której następuje precyzowanie koncepcji z uwzględnieniem kryteriów wojskowo-technicznych i ekonomicznych;
- fazę rozwoju, w której przygotowuje się produkcję seryjną po otrzymaniu zezwolenia na wprowadzenie danego uzbrojenia;
- fazę produkcji, obejmującą problemy dostaw sprzętu;
- fazę wykorzystania - użycia.

Programy strategiczne sił powietrznych składają się z subprogramów i programów elementarnych.

⁶⁹ Wróblewski R., *Wprowadzenie do strategii wojskowej* op.cit.

Rozpatrując problem kosztów programów należy pamiętać o ich strukturze, obejmującej następujące składowe koszty:

- badania i rozwój (ewentualnie zakup systemu za granicą);
- inwestycje początkowe;
- użycie systemu - eksploatację;
- koszty utrzymania personelu i infrastruktury.

Ponadto, przy obliczaniu kosztów programów trzeba uwzględnić: inflację, ryzyko, okazje niewykorzystane. Należy przy tym wziąć pod uwagę fakt, iż pieniądze przeznaczone na realizację programu mają wartość czasową, która powinna być szacowana od momentu uruchomienia programu, aż do jego zakończenia.

Podstawowym wskaźnikiem efektywności programu strategicznego jest stosunek korzyści osiąganych dzięki jego uruchomieniu i eksploatacji do poniesionych na ten cel nakładów.

W podsumowaniu jeszcze kilka refleksji o kontroli strategicznej. Kontrolę strategiczną, w omawianym ujęciu, należy traktować jako proces towarzyszący planowaniu, a nie jako ostatnie ogniwo zarządzania strategicznego. Stosowana jest ona w celu sprawdzania planów strategicznych i ich realizacji dla sygnalizowania w porę zagrożeń i konieczności zmian w sposobach działania.

Niepewność i złożoność sytuacji sił powietrznych wskazuje na to, że przyjmowane strategie muszą być traktowane jako wymagające rewizji. Rewizja ta obejmuje trzy typy kontroli: nadzór, kontrolę realizacji strategii i kontrolę przyjętych założeń.

Kontrola założeń koncentruje się na założeniach przyjętych w procesie planowania. Są one środkiem strukturyzacji sytuacji decyzyjnej, ale jednocześnie ich istotą jest pomijanie dużej liczby potencjalnych stanów

ocenianej sytuacji. Nieuwzględnianie tych ostatnich powoduje duże ryzyko błędu, co nakazuje prowadzenie kontroli. Weryfikacja założeń polega na ich kontroli pod względem aktualności w kontekście dokonujących się zmian w sytuacji.

Jest sprawą oczywistą, że założenia, na których oparta jest strategia, nie są kompletne, tzn. nie dotyczą wszystkich istotnych trendów w sytuacji wojskowej państwa (sił powietrznych). Wobec tego kontrola strategiczna w tej fazie zarządzania obejmuje przede wszystkim sfery (aspekty), które pominięto przy formułowaniu założeń.

Zadaniem zaś kontroli realizacji strategii jest potwierdzenie, czy dana strategia wprowadzona w życie jest właściwa. Odniesieniem dla porównań niezbędnych w celu stwierdzenia odchylenia między założonymi celami i skutkami strategii są cele pośrednie, jakie powinny być osiągnięte w toku realizacji strategii.

Strategiczny nadzór, jako typ kontroli, pełni podwójną funkcję - scala kontrolą założeń i kontrolę realizacji strategii. Cały proces kontroli strategicznej rozpoczyna się w pierwszym stadium planowania i trwa także w fazie jej wdrażania.

Kontrola założeń nie uwzględnia w pełni licznych zdarzeń, które z różnych przyczyn wymykają się spod kontroli. Ponadto, niektóre założenia są błędne, ale nie znalazły jeszcze swego odbicia w rezultatach wdrażanej strategii. Zadaniem nadzoru strategicznego jest globalny wgląd w proces zarządzania strategicznego i wykazywanie symptomów kryzysu strategii, a także dostrzeganie zagrożeń, które mogą zniweczyć osiągnięcie przewidywanych celów strategicznych.

Proces kontroli strategicznej, niezależnie od typu kontroli, może obejmować następujące etapy:

- ustalenie zmiennych kontrolnych;

- ustalenie kryteriów oceny;
- rejestrowanie odchyłeń;
- ustalenie przyczyn odchyłeń wraz z określeniem stopnia kontroli przez kierownictwo sił powietrznych źródeł odchyłeń;
- projektowanie działań korygujących.

Do kluczowych zmiennych kontrolnych należą miary odzwierciedlające zarówno cele sił powietrznych, jak i czynniki sytuacyjne, wyrażające zagrożenia i sposobności w otoczeniu oraz słabe i mocne strony sił powietrznych. Zmienne dotyczące celów ogólnych mają charakter jakościowy, a ich szacowanie wskazuje na poprawę lub pogorszenie możliwości ich osiągnięcia. Natomiast zmienne dotyczące celów operacyjnych sił powietrznych mogą być kwantyfikowane za pomocą miar absolutnych: zasobów, rozmachu działań, czasu działania itp.

Zmienne kontrolne służące ocenie istniejącej i przyszłej sytuacji sił powietrznych nie mogą być ujmowane jedynie w kategoriach zagrożeń, sposobności, sił i słabości. Powinny zawierać ustalenia sytuacyjne w szerszym kontekście, a mianowicie:

- strukturę organizacyjną;
- czynniki charakteryzujące ogólną sytuację ekonomiczną i społeczną;
- powiązania organizacji z innymi strukturami państwa itp.

W procesie kontroli strategicznej przedmiotem badania jest efektywność i ekonomiczność wybranej strategii. Zarówno zmienne kontrolne, jak i kryteria oceny mogą przyjmować postać pewnych jakości, czyli wymagań oraz miar. Różnica między miarami będącymi kryteriami ocen a miarami stanowiącymi zmienne kontrolne polega na tym, że pierwsze z nich dotyczą poziomu miernika, jaki należy osiągnąć, drugie - służą rejestrowaniu wyników obserwacji i prognozowania.

Rejestrowanie odchyleń między wartościami zmiennych, przyjętych jako zmienne kontrolne i kryteria oceny, polega na ich porównaniu i wykazaniu różnic. Istnienie tych różnic może być sygnałem ostrzegawczym o nieskuteczności strategii, a przede wszystkim wymaga ustalenia przyczyn ich powstania. Po ich ustaleniu projektuje się działania korygujące.

3.4. Procedura planowania rozwoju

Planowanie rozwoju można rozpatrywać w kilku aspektach, z których każdy — przez odmienny sposób podziału procesu planowania — nadaje mu różny stopień szczegółowości. W tym podrozdziale rozpatrzymy proceduralny aspekt planowania rozwoju. W aspekcie tym planowanie rozwoju jest cyklicznym procesem rozwiązywania problemów rozwoju, w którym wyróżnić można trzy fazy i pięć stopniowalnych etapów (tabela 6.)

Tabela 6. Procedura formułowania planu rozwoju sił powietrznych

Faza	Etap	Cel postępowania	Działania
I. Wykrywanie problemów strategicznych	1. Porównanie stanu istniejącego i pożądanego	Postrzeżenie zmian sytuacji praktycznej	▪ Ustalenie stanu istniejącego sił powietrznych w otoczeniu ▪ Ustalenie stanu pożądanego w otoczeniu ▪ Porównanie stanów
II Formułowanie założeń rozwoju	2. Diagnoza 2.1 Analiza zewnętrzna 2.2 Analiza wewnętrzna 3. Synteza (określenie wiązki celów)	Określenie szans i zagrożeń rozwoju sił powietrznych. Określenie słabych i mocnych punktów sił powietrznych oraz ich trendów rozwojowych. Zdefiniowanie (zredefiniowanie) misji sił powietrznych. Utworzenie zbioru możliwych wariantów celów działania.	▪ Wykrywanie przyczyn i znaczenia odchyleń; ▪ Wykrywanie szans i zagrożeń ▪ Określenie słabych i mocnych punktów ▪ Wstępne wyodrębnienie zbioru możliwych celów ▪ Ocena celów z punktu widzenia możliwości ich osiągnięcia ▪ Ostateczne wyodrębnienie zbioru celów-potrzeb przewidzianych do zaspokojenia ▪ Transformacja celów-potrzeb na cele działania

Faza	Etap	Cel postępowania	Działania	
III. Wybór zadawalającego wariantu rozwoju i zalecenie działania	4. Opracowanie zbioru alternatyw strategicznych.	Wyodrębnienie zbioru rozwiązań zadawalających.	- Opis problemu planistycznego (dotyczy każdego z celów w zbiorze wyodrębnionym w uprzednim etapie) - Strukturyzacja problemu - Zapotrzebowanie na informacje - Ustalenie czasu niezbędnego do rozwiązania problemu - Ocena zmian w siłach powietrznych przewidywanych w związku z rozwiązaniem problemu - Wybór formy organizacji dla procesu rozwiązywania problemu - Wykrywanie i określanie okoliczności (przesłanki i założenia organizacyjne, techniczne, kadrowe i czasowe) - Ocena celowości rozwiązania - Ustalenie hierarchicznej struktury celów i zbioru ograniczeń - Określenie podmiotów planowania, czasu i kosztów procesu planistycznego - Ustalenie ograniczeń - Ustalenie stymulatorów - Lista problemów cząstkowych - Hipoteza - Sformułowanie realnej definicji problemu - Porównanie z celami i informacjami wewnętrznymi i zewnętrznymi, ujawnienie ewentualnej luki strategicznej i jej likwidacja - Lista czynników strategicznych (determinanty) - Ocena czynników strategicznych - Opracowanie zbioru alternatyw strategicznych - Ocena społeczna, militarna i ekonomiczna wykonalności alternatyw i skutków ich realizacji - Wybór strategii - Przygotowanie projektu ogólnej koncepcji realizacji strategii - Ostateczne dopracowanie koncepcji ogólnej - Badanie przypadków szczególnych - Analiza ewentualnych błędów (badanie odchyłeń) - Wykrywanie nieujawnionych dotąd ograniczeń - Ostateczne kształtowanie planu rozwoju - Preparacja stopniowalnego planu realizacji strategii - Planowanie podstaw organizacyjnych, technicznych i kadrowych - Planowanie podstaw ekonomicznych	
	4.1 Badanie wstępne	Wybór rozwiązania. Opis problemu planistycznego		
	4.2 Polecenie planowania	Zlecenie prac planistycznych		
	4.3 Planowanie	Redukcja niepewności (ujawnienie i likwidacja strategicznej)		- Ustalenie ograniczeń - Ustalenie stymulatorów - Lista problemów cząstkowych
	4.3.1 Zdefiniowanie problemu planowania			
	4.3.2. Planowanie ogólne			
	4.3.3. Planowanie szczegółowe	Ostateczne sformułowanie planu rozwoju gotowego do realizacji		- Ustalenie ograniczeń - Ustalenie stymulatorów - Lista problemów cząstkowych
	5. Realizacja strategii rozwoju	Planowanie realizacji planu		
	5.1 Plan realizacji			

Faza	Etap	Cel postępowania	Działania
	5.2 Transponowanie organizacyjne i rzeczowe planu	Wdrożenie środków rzeczowych i nierzeczowych	(koszt, czas) ▪ Ustalenie ważności udziału poszczególnych stopni w realizacji całości planu ▪ Zapewnienie środków rzeczowych ▪ Zapewnienie środków nierzeczowych ▪ Skoordynowanie działań cząstkowych ▪ Emisja dyrektyw do realizacji decyzji rozwojowych ▪ Usuwanie trudności.
	5.3 Nadzór	Realizacja działań zgodnie z zamierzeniami ujętymi w planie	

Źródło Opracowanie własne na podstawie Kees van der Hijden Planowanie scenariuszowe w zarządzaniu strategicznym, op.cit.

Ze względu na znaczny stopień złożoności procedury planowania przedstawimy ją ogólnie, opierając się na trzech fazach postępowania, wyróżnionych w tabeli 6. Naszkicujemy opis tych faz, uwzględniający rodzaje czynności planistycznych, które składają się na poszczególne etapy planowania.

Faza I obejmuje etap 1, który ma na celu odpowiednio wczesne postrzeganie problemu i bieżące określanie potrzeby zmiany. W przypadku sił powietrznych, jako podmiotu planującego zmiany, chodzi o potwierdzenie faktu, że okoliczności, w których się siły powietrzne znalazły przymuszają bądź zachęcają do podejmowania zmian.

Faza II obejmuje etap 2. i 3. W etapie 2. (diagnoza) dokonuje się systematyzacji rozważań na temat tego „co jest” oraz „co będzie” zarówno w odniesieniu do sił powietrznych, jak i ich otoczenia. Analiza zewnętrzna służy ustaleniu potencjalnych zagrożeń ze strony otoczenia społecznego, politycznego, militarnego, ekonomicznego i technologicznego, a także określeniu szans dla nowych form i sposobów funkcjonowania sił powietrznych. Analiza wewnętrzna polega na określeniu katalogu słabych i mocnych punktów sił powietrznych, a także wyznaczeniu trendu rozwojowego, który można przewidywać, uwzględniając dynamikę procesów innowacyjnych, zmiany w technice uzbrojenia, sztuce operacyjnej i taktyce. Katalog słabych i mocnych punktów stanowi w etapie 3. (synteza) podstawę

określenia celów-potrzeb rozwojowych sił powietrznych, które następnie ujmowane są w kategoriach celów-potrzeb przewidzianych do zaspokojenia i podlegają przeformułowaniu na cele działania.

Faza III obejmuje etap 4. i 5.. W etapie 4. ze zbioru celów potencjalnych dokonuje się wyboru celu działania (jednego bądź kilku) jako przyszłej, zadowalającej sytuacji praktycznej i przyporządkowuje się mu sposoby umożliwiające jej osiągnięcie. Wybór ten ma charakter wieloetapowy, wielokryterialny i wieloaspektowy. W etapie 5. następuje planowanie realizacji działań i kontrola ich wykonania.

Przedstawiony podział procesu planowania na fazy ma charakter umowny. W praktyce planistycznej bowiem jest szczególnie trudno wyznaczyć granice między fazą I i II, a także między etapem 1, który służy ujawnieniu problemu, a etapem 2, który zmierza do jego wszechstronnego opisu i klasyfikacji. Jak pamiętamy, ujawnienie problemu następuje przez odniesienie stanu istniejącego „jest” do pewnego stanu pożądanego „ma być”. Rozbieżności ustalone w wyniku porównania i ocenione z punktu widzenia przyjętych kryteriów, jako istotne, generują bieżącą potrzebę zmian stanu istniejącego.

W planowaniu rozwoju sił powietrznych trzeba jednak (uwzględnić fakt, że do wdrożenia pożądanых zmian programów bądź obiektów rozwoju upłynie wiele lat, a w okresie tym pojawiać się będą nowe potrzeby. Przewidując ich istnienie, podmiot planujący musi odpowiedzieć na następujące pytania:

- czy w trakcie prac planistycznych nie zmienia się wymagania podmiotów zainteresowanych zamierzoną przez nas zmianą?
- czy rozwój nauki i techniki nie zdezaktualizuje naszych zamierzeń?

Tak rozumiana identyfikacja problemu powinna opierać się m.in. na prognozach określających warunki realizacji zmiany oraz na prognozach rozwoju nauki i techniki.

Według P. F. Druckera⁷⁰ jeszcze ważniejsza niż prognoza jest umiejętność postrzeżenia przyszłości, która już się wydarzyła. Poszukiwać jej należy systematycznie we wszystkich dziedzinach życia, wiedzy w kulturze i społeczeństwie. Ten potencjał (wielkich zmian i możliwości dla sił powietrznych, do których realizacji powinny się one przygotować, leży w czasoprzestrzeni między osiągnięciem jednego celu a wytyczaniem następnego.

Etap identyfikacji problemów strategicznych służyć ma właśnie przygotowaniu podstaw do trafnego wytyczania celów i strategii. Wszechstronne określenie (opis) potrzeby zmiany w kontekście warunków, które doprowadziły do jej ujawnienia i mogą wpłynąć na sposób jej zaspokojenia, wymaga zastosowania pewnych procedur identyfikacji i oceny obserwowanego fragmentu rzeczywistości. W praktyce planistycznej podmioty planujące dysponują takimi procedurami, przy czym istnieją mechanizmy ich selekcji i/lub agregacji. Procedury te wypracowano w związku z poszukiwaniem instrumentów zarządzania w trudnej sytuacji decyzyjnej, która zwykle powstaje w sposób nieoczekiwany.

W celu zapewnienia ciągłości procesu planowania rozwoju oraz niezbędnego stopnia kompleksowości, dokładności i szczegółowości zabiegów diagnostyczno-prognostycznych i czynności planistycznych procedury te stosuje się do obserwacji i oceny zjawisk w obszarach analizy strategicznej, które wyznacza się w toku podziału sił powietrznych i jego otoczenia na mniejsze fragmenty rzeczywistości. Kryteria służące wyodrębnieniu tych obszarów mają na ogół charakter strukturalny i są trudne

⁷⁰ Drucker P.F., Myśli przewodnie MT Biznes Warszawa 2003

do uogólnienia, zwłaszcza w odniesieniu do obszarów analizy wewnętrznej.

Dla wyróżnionych zewnętrznych i wewnętrznych obszarów analizy strategicznej dobiera się odpowiednie zmienne strategiczne. Zmiennymi strategicznymi identyfikującymi sytuację z punktu widzenia procesu formułowania bądź modyfikacji zbioru celów rozwoju sił powietrznych mogą być te dane kalkulacyjne, np. wskaźniki ekonomiczne, które umożliwiają określenie i ocenę stanu aktualnego oraz tendencji zmian w działalności sił powietrznych, spowodowanych oddziaływaniem czynników zewnętrznych i wewnętrznych.

Zbiór zmiennych strategicznych obejmuje dwa podzbiory:

- 1) podzbiór zmiennych strategicznych wewnętrznych, umożliwiających identyfikację i ocenę stanu istniejącego sił powietrznych i tendencji ich zmian,
- 2) podzbiór zmiennych strategicznych zewnętrznych, umożliwiających identyfikację i ocenę istniejącego stanu otoczenia sił powietrznych i tendencji jego zmian.

Podzbiór zmiennych strategicznych zewnętrznych powinien spełniać w procesie planowania rozwoju dwie funkcje:

- wczesnego rozpoznania, któremu służą wyodrębnione w tym celu tzw. zmienne wyprzedzające,
- wczesnego ostrzegania, któremu służą tzw. zmienne sytuacyjne (te spośród zmiennych sytuacyjnych, które umożliwiają ocenę stanu istniejącego, nazwać można bieżącymi, te zaś, które mają charakter prospektywny, nazwać można oczekiwanymi).

3.5. Cechy planu strategicznego

Planowanie rozwoju jest planowaniem strategicznym, a więc interakcyjnym, co oznacza, że zmierza do wypełnienia luki informacyjnej w relacji: siły powietrzne - otoczenie, ujawnionej w procesie identyfikacji problemów rozwoju. Zidentyfikowane problemy rozwoju wskazują potencjalne obszary zmian, w działalności sił powietrznych, a rozwiązanie tych problemów oznacza wskazanie celów działania oraz strategii ich osiągnięcia.

Powstający w toku ujawniania i rozwiązywania problemów rozwoju strategiczny plan rozwoju sił powietrznych jest zbiorem decyzji strategicznych, formułowanych na podstawie trzech rodzajów dyrektyw: teleologicznych, metodologicznych i sytuacyjnych. Dyrektywy teleologiczne dotyczą charakterystyki i hierarchizacji celów, dyrektywy metodologiczne — sposobów ich funkcjonowania i metod dowodzenia (zarządzania), dyrektywy sytuacyjne zaś — warunków, w których będą osiągnęte wytyczone cele. Wymienione dyrektywy kształtują właściwości celów i decyzji ujmowanych w planach strategicznych, nadając im równocześnie specyficzne cechy.

Jak już stwierdziliśmy, decyzje strategiczne dotyczą całości sił powietrznych bądź ich części, wyodrębnionej według odpowiednich kryteriów. Ze względu na doniosłe znaczenie dla funkcjonowania i rozwoju sił powietrznych są one decyzjami złożonymi, gdyż złożone są przesłanki, na podstawie, których się je formułuje. Pierwszą cechą planu strategicznego jest jego złożoność.

Rozwiązywanie problemów strategicznych jest procesem niestandardowym, wymagającym zindywidualizowanego traktowania. Formułowane w tym procesie decyzje mają również charakter niestandardowy, niepowtarzalny. Tak więc drugą cechą planu strategicznego jest jego niestandardowość.

Decyzje strategiczne są kreatywne i innowacyjne. Rozwiązywanie problemów strategicznych może polegać na wyborze jednego rozwiązania spośród kilku w zbiorze rozwiązań wariantowych (alternatywnych) bądź też na likwidacji problemu. Wybór rozwiązania problemu poprzedza jego ocenę, natomiast likwidacja problemu wymaga innowacji. Planowanie strategiczne w przeważającej mierze ma charakter planowania innowacyjnego. Innowacyjność jest cechą planowania strategicznego w znaczeniu zarówno czynnościowym, jak i atrybutowym. Planowanie innowacyjne leży na pograniczu sztuki i filozofii: wymaga od planisty kreatywności, tj. zdolności, których nie da się zalgorytmizować. W tym też rozumieniu wyróżnić można następne cechy planu strategicznego: kreatywność i innowacyjność.

Decyzje kreatywne dają odpowiedź na pytania: jakie działania podjąć w przyszłości? Bądź, z jakiego działania zrezygnować w przyszłości? Odpowiedzi na te pytania są zapowiedzią zmian, które — ogólnie biorąc — wymagają rezygnacji z tradycyjnych obszarów działania, tworzą nowe hierarchie i priorytety. Zmiana utrwalonych dotychczas warunków działania sprzyja powstawaniu konfliktów, stąd też konflikt - twórczość wyodrębniamy jako kolejną cechę planu strategicznego.

Planowanie strategiczne określa się też mianem adaptatywnego, służy, bowiem kształtowaniu relacji: organizacja — otoczenie⁷¹ Planowanie zmian tej relacji nie może jednak mieć charakteru wyłącznie prostej, reaktywnej adaptacji sił powietrznych do zmieniających się warunków otoczenia. Musi je cechować aktywna antycypacja zmian zewnętrznych, znajdującą następnie wyraz w odpowiednich koncepcjach strukturalnych. Prosta adaptacja jest reakcją systemu na przeszłość, a więc na zmiany w otoczeniu, które miały miejsce w czasie minionym. Polega ona na zmniejszeniu dystansu między historyczną już, opartą na przeszłości fazą rozwoju sił powietrznych i ich

⁷¹ Ackoff R.L., *Decyzje optymalne w badaniach stosowanych*, PWN, Warszawa 1969.

strukturą organizacyjną a teraźniejszością otoczenia. Inaczej wygląda sprawa z adaptacją aktywną, gdy poszukuje się predyktywnych sposobów wyprzedzania przyszłości. Instrumentalna rola planowania strategicznego w tym procesie polega na tworzeniu i modyfikowaniu planu antycypujących przyszłość zmian sytuacji praktycznej sił powietrznych. W tym też znaczeniu adaptatywność stanowi cechę planu strategicznego.

Powyższe cechy planów strategicznych sprawiają, że skutki zawartych w nich decyzji odnoszą się na ogół do dużych przedziałów czasu i mają szczególnie długi okres inkubacji. Najczęściej można je ocenić dopiero po wielu latach. Skutki te są trudno wymierne, ponieważ wielokrotnie następują zmiany decyzji strategicznych, zanim ujawnią się skutki uprzednio realizowanej strategii. Powoduje to nakładanie się na siebie skutków różnych decyzji strategicznych, co stwarza dodatkowe trudności w ich ocenie. Jest to jedna z bardziej uciążliwych cech planu strategicznego, której złagodzenie osiągnąć można jedynie przez stosowanie i udoskonalanie innowacyjnych metod prognozowania, programowania i planowania.

Wymienione cechy planu strategicznego uniemożliwiają sporządzenie gotowej, uniwersalnej recepty planowania rozwoju, jak również opracowanie uniwersalnego zbioru zasad i przesłanek, którymi należy się kierować przy wyborze rozwiązań ostatecznych. Można natomiast dokonać próby skonstruowania modelu procesu planowania rozwoju uwzględniającego przynajmniej niektóre z nich.

3.6. Model planowania rozwoju sił powietrznych

Budując model planowania rozwoju musimy pamiętać o następujących faktach omówionych w poprzednich rozdziałach niniejszej pracy:

— współczesne siły powietrzne funkcjonują w złożonym otoczeniu, przy czym nasila się intensywność ich zmian,

— zwiększa się liczba powiązań sił powietrznych z otoczeniem, a wraz z tym narasta intensywność oddziaływań czynników zewnętrznych i wzajemnych uwarunkowań czynników wewnętrznych,

— wzrastają trudności w zdobywaniu niezbędnych czynników działania, nasila się bowiem zjawisko ograniczoności zasobów, przede wszystkim kadrowych⁷².

Ponieważ dynamika zmian otoczenia jest duża, musi też wzrastać intensywność procesów adaptacyjnych realizowanych przez siły powietrzne.

Planowanie rozwoju sił powietrznych — rozumiane jako koncepcyjne przygotowanie ich przyszłej, zadowalającej w pożądanym stopniu i mierze sytuacji praktycznej — w syntetycznym ujęciu prezentują poniższe założenia.

Za punkt wyjścia rozważań nad modelem procesu planowania rozwoju sił powietrznych przyjmujemy założenie, że immanentnym zadaniem sił powietrznych jest analiza otoczenia oraz przewidywanie ich przyszłych zmian, jak również stałe modyfikowanie zbioru celów działania sił powietrznych, gwarantujące osiągnięcie stabilności systemu w określonym przedziale czasu. Sformułowanie celów działania zgodnie z wymaganiami i preferencjami otoczenia stanowi punkt wyjścia określenia środków i sposobów ich osiągania. Tak więc powstaje pętla sprzężenia zwrotnego, z której wynika, że znajomość otoczenia ma decydujące znaczenie dla procesu wyznaczania przyszłych celów.

Aby zapewnić dynamiczny charakter procesu planowania rozwoju, wymienione elementy muszą być ujmowane jako zmiany stanów, dokonujące się w określonych przedziałach czasu. Proces identyfikowania tych zmian jest wieloetapowy. Do ich określenia potrzebne są, co najmniej dwa stany odniesienia: obecny i przyszły, a zatem i dwa rodzaje informacji: diagnostyczna i prospektywna. Informacja diagnostyczna służy ustaleniu

istniejącego stanu sił powietrznych w otoczeniu, informacja prospektywna — stanów przyszłych:

— pożądanego, określającego „idealne” warunki funkcjonowania sił powietrznych w otoczeniu (stan ten abstrahuje od sytuacji istniejącej i możliwej do przewidzenia z określonym prawdopodobieństwem),

— prawdopodobnego, który można osiągnąć w przewidywanych warunkach i z przyjętym prawdopodobieństwem (określenie tego stanu następuje w toku prac analitycznych, konfrontujących ten stan z dającymi się przewidzieć szansami i ograniczeniami rozwoju sił powietrznych).

Można zatem mówić o trzech fazach planowania rozwoju:

- 1) diagnostycznej, identyfikującej stan istniejący,
- 2) prognostycznej, w której ustala się stan pożądany,
- 3) weryfikacyjnej, której zadaniem jest określenie zobiektywizowanego i w jakimś stopniu i mierze zadowalającego stanu prawdopodobnego.

Czynności i zabiegi planistyczne w wymienionych fazach polegają na wielokrotnie powtarzanej analizie, syntezie i ocenie wszystkich elementów podlegających planowaniu, tj. zasobów (Z), środków (P), sposobów (T), celów (C) i potrzeb (R). Chodzi jednak o to, że w każdej z faz poddaje się badaniu inny układ tych elementów w łańcuchu przyczynowo-skutkowym.

W diagnostycznej fazie planowania analizie podlegają elementy logistyczne procesu w sekwencji: zasoby > środki > sposoby > cele > potrzeby. Analiza ta powinna doprowadzić do uzyskania informacji, które pozwolą odpowiedzieć na pytania:

- jakie są konkretne potrzeby sił powietrznych w aktualnej sytuacji do pełnego zrealizowania stojących przed nimi zadań?

⁷² Osoby obsługujące nowoczesne systemy dowodzenia, samoloty, stacje radiolokacyjne czy zestawy rakietowe muszą posiadać bardzo wysokie kwalifikacje, których się nie zdobywa w krótkim czasie. Niektóre umiejętności są zdobywane wskutek wieloletniego doświadczenia.

- czy pozyskiwane zasoby, środki i metody realizowania zadań są wystarczające do zaspokojenia tych potrzeb?

W prognostycznej fazie prac nad kształtowaniem planu rozwoju sił powietrznych punktem wyjścia jest ustalenie zbioru potencjalnych potrzeb otoczenia i wydedukowanie z nich celów zamierzeń sił powietrznych, formułowanych niejako w warunkach idealnych, a więc w oderwaniu od warunków i sposobów działania istniejących dziś i prawdopodobnych w przyszłości. Łańcuch przyczynowo-skutkowy przybiera w tej fazie planowania następującą postać: potrzeby > cele > środki > sposoby > zasoby.

W weryfikacyjnej fazie planowania określa się stan prawdopodobny elementów w przewidywanym horyzoncie czasu. Następuje tu konfrontacja stanu pożądanego z dającymi się przewidywać zmianami elementów ciągu przyczynowo-skutkowego: zasoby > środki > sposoby > cele > potrzeby.

Istotne znaczenie w procesie planowania ma analiza porównawcza. Porównanie stanów istniejącego z prognozowanym służy identyfikacji problemów rozwoju, natomiast porównanie stanów prognozowanego z prawdopodobnym ukierunkowuje proces jego rozwiązywania. Ujawnione w analizie porównawczej stanów prognozowanego z prawdopodobnym odchylenia:

— wskazują szansę lub zagrożenia ułatwiające bądź utrudniające funkcjonowanie i rozwój sił powietrznych w przyszłości (strategiczna analiza otoczenia),

— umożliwiają dokonanie oceny tzw. słabych i mocnych punktów sił powietrznych (strategiczna analiza wewnętrzna),

— służą jako podstawa przy projektowaniu zbioru decyzji o działaniach, które mają na celu wykorzystanie szans i mocnych punktów sił powietrznych, a niwelowanie ograniczeń i punktów słabych.

Oceny te - rzecz jasna - są subiektywne, gdyż nie wypracowano dotąd metod, które by gwarantowały precyzję ocen i umożliwiały obiektywizację przewidywań.

Wydaje się ponadto, że szczególnie pilnie rozwiązania wymagają najtrudniejsze zagadnienia natury metodycznej, które wyłoniły się w toku rozważań nad modelem procesu planowania rozwoju:

— jak minimalizować odchylenia między stanem pożądanym i prawdopodobnym?

— jak w sytuacji permanentnego występowania takich odchyłeń doprowadzić do efektywnego funkcjonowania i rozwoju sił powietrznych w sprzyjających warunkach praktycznych?

Innymi słowy, chodzi o wskazanie pewnego minimalnego — w obszarze rozwiązań zadowalających — zbioru działań, które podjęte obecnie, gwarantowałyby stabilność systemu sił powietrznych również w zmieniających się okolicznościach działania w przyszłości bardzo odległej. Trzeba, bowiem pamiętać, że wraz z upływem czasu, w miarę osiągania celów, stany pożądane dzisiaj zdezaktualizują się i w kolejnych cyklach planowania podlegać będą analizie przyczynowo-skutkowej jako stany istniejące. Okoliczność ta wynika z założonego ciągłego charakteru procesu planowania rozwoju.

SYNTEZA WYNIKÓW BADAŃ

Burzliwe otoczenie uwarunkowane dużymi i zmiennego charakteru przemianami otoczenia, techniki i społeczeństwa wymaga od dowódców (kierowników - menedżerów) umiejętnego i szybkiego dostosowania potencjału, struktury i kultury sił powietrznych do nowych warunków. Zasadniczym celem takiego stosowania musi być utrzymanie i polepszenie zdolności rozwoju sił powietrznych dzięki właściwemu reagowaniu na płynące z zewnątrz sygnały.

Aby cel ten osiągnąć, potrzebne będzie zupełnie inne myślenie o przyszłości. Dowódcy (menedżerowie, kierownicy) muszą zapomnieć o tym, że w przeszłości siły powietrzne musiały się dostosować tylko do stopniowych zmian o liniowym charakterze, a oni sami mogli się wykazać tylko umiarkowaną skłonnością do ryzyka, którą wyznaczały zazwyczaj ich kwalifikacje „polityczne”.

Obecne zmiany w obszarach polityki międzynarodowej i życia społecznego w ogóle są gwałtowne, nieciągłe i chaotyczne, a trwanie przy „sprawdzonych” sposobach nie zapewnia już sukcesu.

Toteż nie ma możliwości kontrolowania przyszłych wydarzeń oraz przewidzenia korzyści wynikających ze współdziałania z otoczeniem, ani też narzucania mu własnego „scenariusza” rozwoju poprzez rozwijanie korzystnej dla siebie sytuacji. Nie można, więc kierować siłami powietrznymi z dnia na dzień, optymistycznie spoglądając w przyszłość, wierząc, że pełne wykorzystanie zdolności kadr wpłynie korzystnie na otoczenie, a myślenie strategiczne stosować tylko w przypadku poważnych trudności bądź wielkich przemian. Myślenie to trzeba będzie uczynić podstawowym narzędziem

dowodzenia (zarządzania strategicznego). Kierujący siłami powietrznymi będą więc musieli stosować twórcze zarządzanie, które wymaga zaangażowania dużej wiedzy, wyobraźni, inwencji, intuicji, pomysłowości i odwagi.

Myślenie strategiczne polega na interdyscyplinarnym podejściu do procesów strategicznych, tj. procesów zawierających dużą liczbę czynników nieznanych lub niepewnych i tworzeniu wielowariantowych koncepcji myślowych opisujących przyszłe sytuacje i spodziewane kierunki rozwoju sił powietrznych. Jest to, więc kierowany proces wyobraźni podbudowany odpowiednimi informacjami o przyszłości, umożliwiający tworzenie różnych wizji, różnych scenariuszy, które mogą zaistnieć wskutek zmian w otoczeniu, przedstawiających w miarę wiarygodne warunki, w jakich będą działać siły powietrzne, a więc niepewne i nieprzewidziane okoliczności, stwarzające zarówno zagrożenia jak i szanse.

Aby myśleć strategicznie, trzeba:

- dążyć do poznania sytuacji, badania szans, wyboru celów i zasad wykorzystania zasobów, wybiegając myślą na wiele lat naprzód;
- stosować zespół technik oraz metod analizy i syntezy umożliwiających realizację tych dążeń i gromadzić niezbędne do tego informacje;
- charakteryzować się stanem umysłu wolą ustawicznej zmiany obszarów i sposobów działania sił powietrznych, zgodnie ze zmianą wizji i stanu otoczenia.

Myślenie strategiczne dotyczy, więc zachowań dowódczych (menedżerskich) rozpatrywanych w długookresowej skali i wiąże się z tworzeniem pewnej wizji przyszłości sił powietrznych i formułowaniem zasad postępowania wobec nich i otoczenia.

Bez takiej wizji i zasad dowódca nie powinien podejmować decyzji strategicznych, gdyż nie może prowadzić działalności nastawionej na krótkookresową korzyść i trwanie. Jego działania, bowiem powinny być nastawione na zapewnienie siłom powietrznym żywotności i atrakcyjności, a to jest możliwe wówczas, gdy cele nie są skierowane na osiągnięcie określonego stanu sił powietrznych, lecz na określone jego postępowanie, np. lepsze rozwiązywanie problemów, dostosowywanie się do otoczenia, przynoszenie korzyści społeczeństwu itp.

Tworząc swoją wizję dowódca-menedżer powinien brać pod uwagę głównie następujące czynniki:

- Społeczeństwo: nastawienia i oczekiwania społeczeństwa, zapewnienie bezpieczeństwa w przestrzeni powietrznej;
- Organizację siły powietrzne: możliwości i zagrożenia wynikające z warunków zewnętrznych oraz potrzebę stałego dostosowywania się do zmieniających się warunków otoczenia i zwiększanie korzyści dla społeczeństwa;
- Dowodzenie (zarządzanie): potrzebne zmiany sposobu wykorzystania zasobów ludzkich w siłach powietrznych, możliwości przyspieszenia procesów innowacyjnych, zwiększenie skuteczności sił powietrznych, nowe niewykorzystane dotąd czynniki sukcesu itp.

W tworzeniu tej wizji powinien on także „przestawić się” na tzw. myślenie odkrywcze. Myślenie to opiera się na założeniu, że oprócz rzeczy wyjaśnionych, logicznych, istnieją jeszcze rzeczy nie mieszczące się w ramach logiki, mające w sobie coś nadzwyczajnego, niezwykłego. Takie myślenie powinno przybierać kształt „siatki”, uwzględniać współzależność systemów i potrzeby kompleksowej wizji rozwoju. Nie może być ono myśleniem jednowymiarowym, liberalnym i linearnym, lecz myśleniem

systemowym, zasadzającym się na badaniu kompleksowych powiązań, a nie na układaniu bilansu.

Myślenie jednowymiarowe (liniowy sposób myślenia) sprawia, że jego tok układa się w formie „łańcucha”, że wykorzystuje zbytnio doświadczenia z przeszłości (stare sprawdzone sposoby, ekstrapolacja trendów itp.), a poszukiwanie właściwych środków naprawy bądź polepszenia warunków funkcjonowania sił powietrznych (systemu) staje się nadmiernie „celowe”, uproszczone, tzn., że nie dostrzega się ważnych wpływów ubocznych, pośrednich, traktując te warunki jako sumę odrębnych elementów, a niejako kompleksowy system, w którym istnieją one w szerokiej współzależności.

Jest to myślenie „utartymi szlakami” potrzebne i pożyteczne w codziennym kierowaniu zespołami ludzkimi; bez linii kierunkowych, stałych reguł gry, logiki czy wzorców ludzie, bowiem nie potrafiliby ze sobą współżyć i współpracować. Jest ono jednak zawodne i niewystarczające w „wytyczaniu” osiągalnej przyszłości, która jest zbyt skomplikowana, aby ją można było kształtować, kontynuując zastane struktury i akceptując istniejącą praktykę oraz przestarzałe poglądy i sposoby myślenia, które już zawiodły w przeszłości (np. zniszczenie środowiska).

Przyszłość wymaga więc myślenia kreatywnego, dużej wyobraźni i twórczego niepokoju, zdolności analitycznych, intuicji, a nawet fantazji. Do takiego myślenia trzeba mieć oczywiście określone predyspozycje, gdyż nie wystarczy długo myśleć, by mieć twórcze pomysły. Wiele jednak interesujących pomysłów i propozycji praktycznych rozwiązań można uzyskać, stosując różne techniki kreatywnego myślenia, znane w literaturze jako techniki twórczego poszukiwania rozwiązań problemu⁷³. Uzyskane dzięki tym technikom propozycje i koncepcje mogą ułatwić wielu menedżerom wspólne opracowanie nowych rozwiązań i ich selekcję, a w następstwie

⁷³ Kozioł J. *Informacyjne wsparcie decyzji militarnych* AON Warszawa 2002.

pozwolić na „wyprofilowanie” strategicznych okazji umożliwiających efektywną realizację planów i wykorzystanie posiadanego potencjału.

Myślenie strategiczne ma więc na celu opisywanie na podstawie analizy i ekstrapolacji istniejących danych oraz posiadanej wiedzy, wyobraźni i intuicji możliwych przyszłych sytuacji sił powietrznych, a także dróg rozwoju, które prowadzą do tych przyszłych sytuacji, czyli przewidywanie podstawowych zmian w otoczeniu i dokonywanie wyboru konkurujących ze sobą celów sił powietrznych, aby mogło ono zachować równowagę między tymi celami a zasobami i możliwościami, jakie stwarza otoczenie. Myślenie to (oparte naturalnie na rzetelnej wiedzy i odpowiednich informacjach) umożliwia zastąpienie niepewności ryzykiem, w którym relacja między prawdopodobieństwem sukcesu i kosztami może być dość jasno określona, a więc może stanowić racjonalną podstawę do podejmowania decyzji strategicznych, będących twórczym, wiarygodnym i konkretnym spojrzeniem w przyszłość, poszukiwaniem jej możliwych kompozycji.

Myślenie strategiczne powinno być zorientowane na cele sił powietrznych jako całości, a nie sumy nakładów, na tworzenie korzystnego wizerunku w społeczeństwie, a nie tylko korzystnych warunków. Siły powietrzne przyszłości nie mogą być tylko realizatorem rozwiązań, zapewniając sobie tzw. bezpieczny ład. Jako system otwarty względem otoczenia muszą także dbać o harmonijne stosunki ze społeczeństwem i przyrodą. Myślenie to musi więc opierać się na podejściu systemowym, gdyż formułowane zasady zapewniają lepszą współpracę sił powietrznych z otoczeniem, szybsze reakcje na zmianę warunków zewnętrznych i efektywniejsze planowanie.

Współczesny świat jest pełen systemów. Rządzą się one swoistymi obiektywnymi prawami, które współczesny człowiek, a szczególnie dowódca – menedżer musi poznać, aby być świadomym podmiotem działania w tym świecie systemów. Musi więc widzieć i myśleć systemowo, a zachowanie się systemu, którym steruje - siły powietrzne- musi i powinien analizować w

odniesieniu do całości, której ten system jest częścią. Pomyślne rozwiązanie problemów systemu to znalezienie właściwego rozwiązania dla właściwego i prawidłowo sformułowanego problemu. To zaś, czy problemy są właściwie rozwiązywane, zależy nie tylko od techniki i nauki, ale także od koncepcji i idei, którymi się ludzie posługują.

Systemy mają określone ogólne właściwości, a ich specyficzną cechą jest to, że są one czymś więcej niż sumą swych części składowych. Każda zaś część składowa może też być systemem, a każdy taki system może być częścią innego systemu.

Dla dowodzenia wypływa stąd wniosek, że funkcjonowanie danego systemu (sił powietrznych) zależy od wzajemnego dopasowania jego części, ich współpracy, zgrania, a nie tylko od oddzielnego funkcjonowania i że funkcjonowanie systemu zależy od jego relacji z otoczeniem, czyli z większym systemem, którego jest on częścią.

Podstawą nowoczesnego zarządzania strategicznego siłami powietrznymi powinno więc być systemowe „cybernetyczne” myślenie, aby łatwiej można było układać sobie stosunki z otoczeniem, wcześniej wykrywać szansę i zagrożenia i skuteczniej radzić sobie z coraz trudniejszą przyszłością. Myślenie to powinny uwzględniać siły powietrzne w ujęciu cybernetycznym, tzn. jako układ dążący do stanu równowagi dynamicznej będący w stanie wymiany materii, energii i informacji z otoczeniem.

Myślenie „cybernetyczne” powinno więc zastąpić dotychczasowe myślenie „linearne”, którego skutki są dzisiaj dla wielu społeczeństw dramatyczne (zanieczyszczenie środowiska).

Zmiana myślenia musi się zacząć od samej góry, od naczelnego kierownictwa. Strategami muszą się stawać przede wszystkim ministrowie, politycy, głównodowodzący. Muszą też być nimi dowódcy, wciąż myślący

kategoriami przeszłości. Zdaniem Cz. Nosala⁷⁴ staną się oni nimi, jeśli będą się koncentrować na:

- odkrywaniu nowych problemów i formułowaniu ich w postaci dogodnej do rozwiązywania;
- wskazywaniu nowych sposobów rozwiązywania problemów; formułowaniu odległych celów na podstawie informacji strategicznej i intuicyjnych przewidywań; określaniu strategii realizacji odległych celów; wskazywaniu ideałów i wartości ważnych dla rozwoju sił powietrznych.

Wynika z tego, że współczesny dowódca nie powinien traktować zmian w otoczeniu jako zła koniecznego, lecz jako miernik wartości, jako impuls podejmowania nowych działań. Nie powinien też własnej nieudolności tłumaczyć stosowaniem zasady „awansowania aż do niekompetencji” (zasada Petera). Musi on koncentrować się na wykorzystaniu szans rozwoju sił powietrznych, musi mieć dobrze przygotowaną wizję jej przyszłości i dostosowany do tej wizji sposób myślenia.

Dowódca musi stawiać sobie wysokie wymagania i pamiętać, że dotychczasowe osiągnięcia niekoniecznie są odbiciem jego prawdziwych możliwości. Musi dążyć do osiągania rzeczy niemożliwych, a do tego konieczne jest przyswojenie sobie zasad strategicznego myślenia: wariantowość, synteza metod ścisłych i intuicyjnych, twórcze podejście, refleksja strategiczna, poszukiwanie sposobności (szans) oraz ogólnospołeczny punkt widzenia. Skuteczne rozwiązywanie wszelkich problemów sił powietrznych, kreślenie ich wizji przyszłości oraz wytyczanie planów i działań urzeczywistniających te wizje wymaga posiadania aktualnych przydatnych i dokładnych informacji, pewnej infrastruktury informacyjnej polegającej na określeniu kategorii informacji potrzebnych do

⁷⁴ Nosal Cz., Psychologia myślenia i działania menedżera Akade 2001

dowodzenia, źródeł i metod pozyskania tych informacji, zasad ich przepływu.

Potocznie przez informację rozumie się przekazaną przez nadawcę (którym może być dowolna osoba lub rzecz) zakodowaną treść (będącą opisem, poleceniem, nakazem, zakazem, zaleceniem) za pomocą języka lub kodu. W aspekcie cybernetycznym informację traktuje się jako miarę stopnia zorganizowania systemu lub jako miarę zmniejszenia stopnia nieokreśloności".

W nowocześnie zarządzanych siłach powietrznych informację uważa się za trzecią - obok energii i materii - fundamentalną wielkość o decydującym wpływie na społeczeństwo, na formy jego współżycia i współdziałania. Znaczenie infosfery w życiu współczesnych społeczeństw i w rozwoju ich ekonomiki jest powszechnie doceniane i stale wzrasta. Infosfera przenika do całej antroposfery, tj. sfery wszelkiej obecności i działalności człowieka we wszystkich rodzajach jego aktywności życiowej, a także do noosfery, tj. sfery jego świadomości

Wszędzie też dąży się do likwidacji luki informacyjnej, stanowiącej różnicę między wiedzą pełną a wiedzą dostępną. Dobre funkcjonowanie tej infosfery jest dzisiaj potrzebne każdemu: politykom, wojskowym, menedżerom, armii, gospodarce, społeczeństwu, nauce i kulturze. Informacje pełne, aktualne i prawdziwe, są niezbędne do prawidłowego sterowania procesami życia i rozwoju, a także właściwej eksploatacji stworzonych potencjałów i ich doskonalenia. Siłom powietrznym są potrzebne informacje aktualne, dostarczane w odpowiednim czasie i uwzględniające potrzeby wszystkich szczebli decyzyjnych. Inaczej: system informacji sił powietrznych powinien obejmować wszystkie dziedziny ich działalności, wszystkie szczeble kierowania i poziomy decyzyjne, a potrzeby informacyjne powinny być dokładnie określone przez strategię działania. W rozumieniu nauki o dowodzeniu informacja oznacza wiedzę potrzebną do określenia i realizacji zadań służących do osiągania celów sił powietrznych, a ściślej: właściwość

wiadomości lub sygnału polegającą na zmniejszeniu nieokreśloności lub niepewności, co do stanu albo dalszego rozwoju sytuacji, której ta wiadomość dotyczy.

Z przedstawionych w opracowaniu treści wynika że w zarządzaniu siłami powietrznymi formułuje się pewne modele zarządzania strategicznego. Obejmują one zazwyczaj pięć faz, którymi są:

analiza pozycji wyjściowej (otoczenia i sił powietrznych) i perspektyw jej zmiany oraz ustalenie zasadniczych celów działania;

sformułowanie możliwych alternatyw strategicznych i wybór strategii najbardziej atrakcyjnej z punktu widzenia wartości, jakie ceni się w siłach powietrznych najbardziej;

opracowanie planu strategicznego (i planów konkretnych przedsięwzięć), w którym zostają skwantyfikowane cele działania i określone zagrożenia strategiczne dla sił powietrznych;

kształtowanie organizacji z uwzględnieniem korzystnych dla strategii struktur (strateging) oraz doboru kierowników jednostek organizacyjnych;

realizacja strategii dzięki umiejętnemu rozbudzeniu motywacji kadry dowódczej i wykonawców, stosowaniu skutecznego nadzoru nad wprowadzaniem jej w życie.

Zarządzanie strategiczne siłami powietrznymi jest procesem wielowarstwowym, zmiennym, podlegającym ewolucji i doskonaleniu. Nie jest ono procesem uporządkowanym dającym się łatwo programować. Jest to w każdym kraju proces nie uporządkowany, nieliniowy (lecz na pewno nie nielogiczny) i zbyt zmienny, żeby można było nim w sposób prosty sterować, posługując się gotowymi schematami. Obecne procedury zarządzania strategicznego są o wiele bogatsze niż w przeszłości, różnią się ono od zarządzania lat siedemdziesiątych złożonością problemów. Wymaga to więc innych kwalifikacji i doskonalszych koncepcji.

Zarządzanie strategiczne, bez względu na zakres i jakość rozwiązywanych problemów, czy też „głębokość” spojrzenia kadry dowódczej w przyszłość, posiadającej różne kompetencje strategiczne, jeśli ma być skuteczne, musi opierać się na pewnych zasadach, które są ważne w osiąganiu sukcesu. Zasady te precyzuje się więc bardzo różnie. W odniesieniu do naszych sił powietrznych, gdzie powszechny jest niedostatek myślenia strategicznego, zasady te można ograniczyć do kilku warunków.

Po pierwsze, siły powietrzne muszą posiadać dobrze zorganizowany system informacji, aby móc wybrać te czynniki, które wywierają największy wpływ na ich strategię. Muszą też przewidzieć niepewność co do przyszłego ich rozwoju. Jest to praca wymagająca dużego stopnia fachowości i aby ją wykonać, trzeba wiedzieć, gdzie należy szukać właściwych informacji, umieć je uzyskać i dokonać ich oceny pod względem aktualności i ważności (cenności) dla podejmowania przyszłościowych decyzji.

W swoim systemie informacji muszą one i powinny posiadać dane o:

- światowych tendencjach w polityce, nauce i technice, ekonomii, demografii i ekologii,
- strategicznych zamiarach instytucji centralnych, zamierzeniach placówek naukowo-badawczych, - postępie technicznym, nowych technologiach, i źródłach energii.
- własnych zamierzeniach strategicznych, przebiegu wdrażania strategii, punktach „krytycznych”, własnych środkach i zasobach, mocnych i słabych stronach własnego działania, a także informacje
- wewnętrzne niezbędne do właściwego wykonywania pracy przez poszczególne służby i rodzaje wojsk

Po drugie, siły powietrzne muszą w miarę precyzyjnie określić swoją przyszłą pozycję, a więc cele, które pragną osiągnąć (militarne, mobilizacyjne,

finansowe, prestiżowe itp.). Określając te cele powinny one uwzględnić następujące wymagania:

- Cele należy sprecyzować „strategicznie”; nie wystarczy same zwiększenie wielkości potencjału. Strategicznymi celami są bowiem: elastyczne reagowanie na zmieniające się otoczenie;
- Cele należy kształtować dla całych sił powietrznych. Siły powietrzne należy taktować jako system, a nie jako sumę poszczególnych elementów.
- Cele dla rodzajów wojsk powinny wynikać ze strategii sił powietrznych i nie powinny być ze sobą sprzeczne; cele należy formułować operacyjnie, każdy z nich oddzielnie, co ułatwia kontrolę wykonania zadań;
- Cele muszą być aktualne, muszą być sformułowane zrozumiale, wyczerpująco i realnie.
- Cele ogólne muszą być oparte na precyzyjnie sformułowanych celach częściowych;
- Cele muszą być odpowiednio rangowane. Należy zatem określić stopień wartości celu w stosunku do innych celów; cele sił powietrznych powinny być zbieżne z celami wykonawców i uważane przez nich za wartościowe społecznie. Ułatwia to ich identyfikację z celami sił powietrznych, a to, jak wiadomo, sprzyja szybkiemu wdrażaniu strategii;
- Cele powinny być uszeregowane według terminów realizacji. Realizacja celów częściowych musi być zgodna z terminami realizacji celów podstawowych (nadrzędnych).

Po trzecie, siły powietrzne muszą określić wewnętrzne warunki realizacji strategii, czyli zdolności do wprowadzenia zasadniczych zmian, a więc: posiadane zasoby, zasoby naukowo--techniczne, możliwości finansowe, możliwości innowacyjne, funkcjonowanie całej infrastruktury obronnej, a nawet wytypować dziedziny swej działalności, które staną się filarami

strategii (muszą one mieć atrakcyjną strukturę i umożliwiać uzyskanie przewagi).

Po czwarte, siły powietrzne muszą dokonać wyboru najkorzystniejszego (optymalnego) wariantu strategii. Wybór ten zależy zasadniczo od dotychczasowej sytuacji Siły powietrzne mogą i powinny opracować kilka tzw. intencji strategicznych (wytyczanie celów) i dokonać wyboru jednej z nich oraz przekształcić ją w strategię, tj. drogę rozwoju, którą faktycznie obiorą i którą zamierzają stale doskonalić. Wybór alternatywy najkorzystniejszej jest bardzo trudny, gdyż żadna z nich nie jest korzystna z punktu widzenia bieżących i przyszłych celów sił powietrznych. (sposoby wyboru zostały omówione w tym materiale).

Po piąte, siły powietrzne muszą opracować plan strategiczny, w którym zostaną skwantyfikowane cele działania i określone zagrożenia strategiczne.

Plan strategiczny powinien być wyrazem całościowej strategii sił powietrznych i powinien mieć pokrycie w budżecie.

Po szóste, kierownictwo sił powietrznych musi być przekonane o poparciu wykonawców dla wprowadzanej strategii (programu reform). Każda strategia implikuje wieloaspektowe zmiany (organizacyjne, społeczne, ekonomiczne, strukturalne itp.), co stwarza realne niebezpieczeństwo wystąpienia oporów wobec wprowadzania strategii bądź pewnych jej elementów, a więc podejmowania przez wykonawców działań utrudniających lub uniemożliwiających wprowadzanie nowych rozwiązań albo też powstrzymania się od działań przyczyniających się do ich powodzenia. Opór wobec zmian (*resistance to change*) jest przeto zjawiskiem, z którym należy się liczyć przy wprowadzaniu wszelkich strategii, o ile wcześniej nie uzyska się konsensusu bądź wyraźnego poparcia ze strony społeczności mającej realizować planowane strategie.

Oporu wobec zmian nie należy zwalczać uporem kierownictwa, gdyż może to spowodować znaczne wydłużenie czasu wprowadzania strategii bądź też pozorne wdrożenie i funkcjonowanie nowego systemu.

Po siódme, kierownictwo sił powietrznych powinno zapewnić bieżący nadzór i kontrolę postępu w realizacji strategii. Sukces w realizacji strategii innowacyjnych jest zapewniony wtedy, gdy bieżąco nadzorowany jest postęp w osiąganiu celów. Nowa strategia wymaga więc nowego ukształtowania systemu ewentualnej korekty planów sił powietrznych (korekty ich działalności). Tak więc controlling odgrywa ważną rolę w kształtowaniu teraźniejszości i przyszłości sił powietrznych. Jest on bardzo pomocny zwłaszcza w strategicznym działaniu: przestrzeganie jego zasad umożliwia siłom powietrznym dostosowanie się do zmian otoczenia za pomocą celowo zorientowanego planowania i kontroli, a tym samym wypełnienie zadań związanych z zarządzaniem strategicznym.

Zarządzanie strategiczne siłami powietrznymi jest niewątpliwie bardzo trudną sztuką działania, bo coraz większa jest trudność dokładnego prognozowania przyszłości i coraz większa liczba czynników zmiennych, a także szybka dezaktualizacja nawet najlepszych planów. Jednakże jest ono dzisiaj i pozostanie także w przyszłości dominującą technologią zarządzania rozumianą jako całokształt wiedzy, umiejętności i gotowości ich stosowania przez podmioty zarządzania połączone w zorganizowany sposób z materialnymi środkami zarządzania.

W przeszłości zarządzanie na zasadzie pewności było skuteczne, gdyż otoczenie sił powietrznych było bardziej stabilne, a zmiany powolniejsze i mniej kompleksowe. Mniej było też czynników zmiennych. Obecnie zarządzanie musi uwzględniać niepewność, a praktycznie — wiele niepewności; zwiększa się bowiem stale liczba zarówno krajowych jak i światowych wydarzeń mających wpływ na przedsiębiorstwo, rozszerzają się obszary działalności, w których trzeba podejmować decyzje strategiczne i

powstają warunki, w których, działając lokalnie, trzeba myśleć globalnie.

Siły powietrzne nie mogą być niezmiennie, gdyż zmienia się otaczający je świat. Poza tym są one otoczone innymi organizacjami (systemami), które mają własne programy i podejmują działania, których nie można nazwać współpracą. Muszą się one przystosowywać do zmian w otoczeniu (a raczej do tendencji) z odpowiednim wyprzedzeniem i odnosić swoje decyzje do okresów sięgających dalszej przyszłości. Aby zapanować nad burzliwymi warunkami otoczenia dowódcy - menedżerowie muszą wspólnie poszukiwać nowych wartości i nowych sposobów postępowania. Służy temu właśnie zarządzanie strategiczne jako proces dostosowywania się sił powietrznych do możliwości i ograniczeń otoczenia. Umożliwia ono nie tylko określenie podstawowych kierunków rozwoju sił powietrznych, ale i realizację ich długookresowych celów, dzięki kształtowaniu korzystnych związków między siłami powietrznymi a otoczeniem (zarządzanie stosunkami z otoczeniem).

ZAKOŃCZENIE

Ciągle zmieniające się otoczenie i uwarunkowania skłaniają, a niekiedy wręcz zmuszają do systematycznych zmian w siłach powietrznych oraz prognostycznego planowania ich rozwoju i podejmowania stosownych decyzji mających wpływ na przyszłe wyposażenie, struktury i dowodzenie lotnictwem i siłami obrony powietrznej. Podejmowaniu racjonalnych działań w tym zakresie ułatwia wykorzystanie teorii zarządzania strategicznego do poszukiwania odpowiedzi na problemy dotyczące jakich sił powietrznych potrzeba państwu i w jaki sposób je wykorzystywać (w okresie pokoju, kryzysu i wojny), by wspierały one politykę państwa i sprzyjały osiąganiu celów politycznych w aspekcie militarnym.

Elementy teorii zarządzania strategicznego najpełniej wykorzystywane są w planowaniu rozwoju sił powietrznych, pokonywaniu problemów prognostycznych i decydowaniu długookresowym.

Ofensywna strategia zarządzania siłami powietrznymi, a ona powinna dominować nad strategią defensywną zakłada ciągłą weryfikację wizji, misji oraz ogólnych celów i zadań lotnictwa i obrony powietrznej, wyprzedzając dokonujące się zmiany globalne. W tej sytuacji niezbędne jest ciągle prognozowanie i analizowanie trendów zmian w otoczeniu sił powietrznych, formułowanie problemów, planów i programów strategicznych.

Niniejsze opracowanie, a także ubiegłoroczne wydawnictwo (S/5353) są pierwszymi materiałami, w których wykorzystuje się ogólną teorię zarządzania strategicznego do planowania rozwoju i decydowania o prognostycznych zmianach w siłach powietrznych. Założenia badawcze sprawiły, że główny akcent położono na poznaniu teorii zarządzania strategicznego, wskazując jednocześnie możliwości jej zastosowania w kierowaniu siłami powietrznymi. Zaprezentowane skojarzenia zarządzania

strategicznego i sił powietrznych, mimo wielu teoretycznych odniesień, stanowią wystarczającą podstawę do dalszych dociekań poświęconych tej problematyce.

Przyszłe badania celowym by było koncentrować na: pogłębionym poznaniu i opracowaniu metod oddziaływania na otoczenie sił powietrznych; naukowym wytyczaniu ich wizji i misji; modelowaniu i planowaniu ich rozwoju; decydowaniu strategicznym. Wyniki badań poświęcone tym obszarom powinny mieć nie tylko teoretyczne, lecz i użyteczne walory, sprzyjające uzasadnionym zmianom w strategii zarządzania siłami powietrznymi.

LITERATURA

1. Ackoff R.L., *Decyzje optymalne w badaniach stosowanych*, PWN, Warszawa 1969.
2. Antczak S., Koziół J., *Podstawy teorii dowodzenia siłami powietrznymi*, AON, Warszawa 1998
3. Artykuł redakcyjny *Kto rządzi władzą*, Business Week nr 10/2003
4. Bielski W. *Organizacje – istota, struktury, procesy* Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 1992
5. Bojarski W.W., *Podstawy analizy i inżynierii systemów*, PWN, Warszawa 1984
6. Chandler A. D., *Strategy and Structure*, Cambridge Mas, London 1962.
7. Chauvet A., *Metody zarządzania – przewodnik*, Poltext, Warszawa 1997
8. Cieślarczyk M., Materiały po konferencji „*Kultura dowodzenia siłami powietrznymi*”, AON Warszawa 2001
9. Clausewitz C., *O wojnie*, MON, Warszawa 1958.
10. Czermiński A., *Podejmowanie decyzji*, Dom organizatora, Toruń 2001
11. Drucker P.F., *Myśli przewodnie* MT Biznes Warszawa 2003
12. Flakiewicz W., *Podejmowanie decyzji kierowniczych*, PWE, Warszawa 1973
13. Flanek Cz., Koziół J., *Kryteria i metody oceny efektywności systemów obrony powietrznej*, AON 2000
14. Gabara W., *Przesłanki racjonalnego zarządzania* KiW Warszawa 1993 s.272
15. Gościński J., *Zarys sterowania ekonomicznego* PWE Warszawa 1992
16. Grudzewski W.M., Hajduk I.K., *Projektowanie systemów zarządzania* Difin, Warszawa 2001
17. Grzegorzczak A., *Mała propedeutyka filozofii naukowej*, PAX, Warszawa 1994
18. Hatch M.,J., *Teoria organizacji* PWN Warszawa 2002
19. J. Pieter, *Zarys metodologii pracy naukowej*, PWN, Warszawa 1975, s. 36
20. Kees van der Hijden *Planowanie scenariuszowe w zarządzaniu strategicznym*, Dom Wydawniczy ABC, Kraków 2000
21. Kozielecki J., *Psychologiczna teoria decyzji*, PWN, Warszawa 1975
22. Koziół J. *Informacyjne wsparcie decyzji militarnych* AON Warszawa 2002
23. Koziół J., *Podejmowanie decyzji o obronie powietrznej*, AON, Warszawa 1996
24. Koziół J., *Zastosowanie gier decyzyjnych w dowodzeniu siłami powietrznymi* AON Warszawa 2001

25. Koźmiński A.K., *Decyzje – analiza systemowa organizacji*, PWN, Warszawa 1999 s.157
26. Krzakiewicz K., *Podstawy organizacji i zarządzania*, AE, Poznań 1994
27. Krzyżanowski L., *O podstawach kierowania organizacjami inaczej modele, metodologia, trendy*, PWN, Warszawa 1999
28. Kutiała R., Zdrodowski B., *Teoria obrony powietrznej*, AON, Warszawa 1995.
29. M. Szymczak. *Słownik języka polskiego*, PWN, Warszawa 1978.
30. Michalak i inni *Założenia operacyjne do doktryny powietrznej RP*, AON, Warszawa 2002.
31. Michalak W., *Dominacja z powietrza* AON Warszawa 1999
32. Michalak W., *Zarys zarządzania strategicznego w siłach powietrznych*, AON Warszawa 2002
33. Mikołajczyk Z. *Techniki organizatorskie w rozwiązywaniu problemów zarządzania*, PWN, Warszawa 1994
34. Newell A., Simon H., *Human problem solving*, Prentice –Hall New York 1972
35. Nosal Cz. *Psychologia myślenia i działania menedżera*. AKADE, Kraków 2001
36. Paszkowski S., *Podstawy teorii sterowania*, WAT, Warszawa 1996 s.84
37. Penc J., *Strategie zarządzania* Placet Warszawa 1994
38. Simon H.A., *Podejmowanie decyzji kierowniczych*, PWE, Warszawa 1982
39. Wawrzyniak B. *Decyzje kierownicze w teorii i praktyce zarządzania*, PWE, Warszawa 1980
40. Webber R. A., *Zasady zarządzania organizacjami* PWE Warszawa 1996
41. Wróblewski R., *Wprowadzenie do strategii wojskowej* AON Warszawa 1998
42. Zabłocki E., *Sytemowe i strukturalne uwarunkowania zastosowania bojowego sił powietrznych*, AON, Warszawa 2000
43. Żukowski P, *Podstawy organizacji pracy i kierowania* AR Szczecin 1998

