AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
INSTYTUT ZARZĄDZANIA I DOWODZENIA

KALKULACJE OPERACYJNO-TAKTYCZNE W CYKLU DECYZYJNYM PROCESU DOWODZENIA

pk. „KALKULACJE"

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid.
Akademii Obrony

Biblioteka Główna
Akademii Sztuki Wojennej
57821
09-057821-000-0

57821

WARSZAWA 2004

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ
WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
INSTYTUT ZARZĄDZANIA I DOWODZENIA

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Akademii Obrony Narodowej
57821

KALKULACJE OPERACYJNO-TAKTYCZNE W CYKLU DECYZYJNYM PROCESU DOWODZENIA

Praca naukowo-badawcza
p.k. „KALKULACJE"

WARSZAWA 2004 r.

Recenzent:

płk dr hab. Mariusz WIATR

Opracował zespół autorski w składzie:

Kierownik zespołu: płk dr hab. inż. Józef MICHNIAK
opracowanie naukowe,
wstęp,
rozdział: 1, 2, 3.

Członkowie zespołu: płk dr hab. inż. Janusz KRĘCIKIJ
rozdział 4, zakończenie

Sekretarz zespołu: pani Barbara KUĆ
grafika komputerowa,
redakcja techniczna,
druk.

SPIS TREŚCI

WSTĘP ____ **4**
płk dr hab. inż. Józef MICHNIAK
1. CYKL DECYZYJNY W PROCESIE DOWODZENIA ____ **10**
płk dr hab. inż. Józef MICHNIAK
1.1. Fazy, etapy i czynności cyklu decyzyjnego w procesie dowodzenia ____ 10
2. PODSTAWOWE ALGORYTMY PRACY GŁÓWNYCH OSÓB FUNKCYJNYCH DOWÓDZTW ____ **64**
płk dr hab. inż. Józef MICHNIAK
2.1. Algorytm realizacji podstawowych problemów cyklu decyzyjnego w procesie dowodzenia przez dowódcę ____ 64
2.2. Algorytm realizacji podstawowych problemów cyklu decyzyjnego w procesie dowodzenia przez szefa sztabu ____ 79
2.3. Algorytmy realizacji podstawowych problemów cyklu decyzyjnego w procesie dowodzenia przez szefa rozpoznania (S/G2) ____ 83
2.4. Algorytmy realizacji podstawowych problemów cyklu decyzyjnego w procesie dowodzenia przez szefa logistyki (S/G4) ____ 101
3. KALKULACJE OPERACYJNO-TAKTYCZNE PODCZAS PRZEMIESZCZENIA WOJSK ____ **113**
płk dr hab. inż. Józef MICHNIAK
3.1. Uwarunkowania planowania przemieszczenia wojsk ____ 113
3.2. Podstawowe kalkulacje niezbędne w planowaniu przemieszczenia (marszu) wojsk ____ 133
4. KALKULACJE OPERACYJNO-TAKTYCZNE W DZIAŁANIACH OBRONNYCH I ZACZEPNYCH ____ **153**
płk dr ha. inż. Janusz KRĘCIKIJ
4.1. Potencjał bojowy ____ 153
4.2. Kalkulacje operacyjno-taktyczne w działaniach obronnych ____ 165
4.3. Kalkulacje operacyjno-taktyczne w działaniach zaczepnych ____ 176
ZAKOŃCZENIE ____ **179**
płk dr hab. inż. Janusz KRĘCIKIJ
BIBLIOGRAFIA ____ **181**
ZAŁĄCZNIK ____ **183**

WSTĘP

Płk dr hab. inż. Józef Władysław MICHNIAK

Rozwój wojskowości na przestrzeni lat był determinowany w znacznej mierze poprzez analizowane, oceniane i opisywanie przyczyn zwycięstw i klęsk poszczególnych wodzów i ich armii. Wielokrotnie działania wojenne prowadziły zgrupowania, które poprzez łączenie wysiłku zmierzały do osiągnięcia wspólnego celu. Otrzymane w toku tych działań wnioski były inspiracją dla wielu specjalistów zajmujących się sztuką wojenną. Wielokrotnie przekazywali oni dla przyszłych pokoleń swoje uwagi i spostrzeżenia dotyczące niepowodzeń działań. Analiza historycznych i współczesnych opracowań dotyczących teorii sztuki wojennej, a w tym dowodzenia, pozwala na szereg refleksji dotyczących wymagań i prowadzenia kalkulacji operacyjno-taktycznych w procesie dowodzenia wojskami.

Przystępując do prac w obszarze teorii i praktyki dowodzenia dotyczących planowania działań z użyciem wojsk nie sposób pominąć kwestii dotyczących narodowych możliwości funkcjonowania sił zbrojnych. Przystępując do prac badawczych w obszarze procesu planowania realizowanego w wojskach lądowych dokonano analizy szeregu dokumentów normatywnych oraz pozycji literatury traktujących o dowodzeniu, w tym także planowaniu.

Planowanie, jest wybieganiem myślą w przyszłość, jednak wyraźnie różni się od przewidywania lub prognozowania, które przez ekstrapolację lub intrapolację starają się odpowiedzieć na pytanie: „Co się zdarzy?". Natomiast planowanie poszukuje odpowiedzi na pytanie: „Co należy zrobić, uwzględniając wyniki przewidywania lub prognozowania?".

Planowanie pełni więc funkcje decyzyjną. Należy również zwrócić uwagę, że pełni również funkcję komunikowania i funkcję wywierania wpływu na funkcjonowanie organizacji[1] – zawiera bowiem zbiór informacji sterujących wykonywaniem zadań przez poszczególne komórki organizacyjne.

Spośród[2] czterech faz cyklu decyzyjnego procesu dowodzenia, faza druga – **planowanie** - odgrywa rolę szczególną. W trakcie tej fazy dokładnym analizom i ocenom podlega zadanie otrzymane od przełożonego oraz wszelkie czynniki wpływające na jego wykonanie. W tej fazie powstają warianty przemieszczenia w rejon działań wojsk własnych, są w jej trakcie szczegółowo rozważane i porównywane w celu stworzenia dowódcy jak najlepszych warunków do podjęcia decyzji. W ramach planowania podejmowana jest też decyzja, formułowany

[1] Zob. *Strategor*, s. 436.

[2] J.Michniak i zespół, *Metody i treść pracy zespołów funkcjonalnych na stanowisku dowodzenia Wojsk Lądowych*, Warszawa, AON 2000 r. s. 35.

i ogłaszany przez dowódcę zamiar działania. Powstaje w tym czasie również rozkaz operacyjny.

Faza planowania podzielona jest na cztery etapy. Są to:

- cena sytuacji,
- odjęcie decyzji,
- porządzenie planu działania,
- sporządzenie (opracowanie) rozkazu operacyjnego.

Planowanie jest procesem czasochłonnym i skomplikowanym, wymagającym uwzględnienia wielu czynników otoczenia zewnętrznego i wewnętrznego. Wymaga od dowódców również oderwania się od bieżących spraw, co utrudnia kierowanie podwładnymi oraz utrudnia wykonanie zadowalającego planu. Stąd też, od roku 2002, w zespole pracowników naukowo-badawczych Instytutu Zarządzania i Dowodzenia prowadzone są prace badawcze mające na celu rozwiązanie niektórych z tego rodzaju problemów.

Kolejny, już problem naukowy, dotyczący zagadnień ***kalkulacji operacyjno-taktycznych w planowaniu jako fazie cyklu decyzyjnego procesu dowodzenia*** , stanowi logiczną kontynuacje poprzednich, skoncentrowanych na procedurach operacyjnych.

Opracowanie pisarskie pracy stanowi sumę wniosków uzyskanych w wyniku zastosowania różnorodnych metod badawczych. Już początkowe prace wykazały istnienie szeregu luk w istniejącej wiedzy w zakresie stanowiącym obszar zainteresowania zespołu autorskiego. W konsekwencji ujawniła się sytuacja problemowa, dając początek pierwszemu dosyć ograniczonemu etapowi procesu badań naukowych ze względu na szczupłość zespołu i ograniczone środki oraz czas.

Bazując na wytycznych zawartych w treści zadania, dotychczasowej wiedzy oraz wynikach badań wstępnych za **cel główny pracy** przyjęto: ***identyfikację kalkulacji operacyjno-taktycznych niezbędnych do pracy osób funkcyjnych sztabu w toku cyklu decyzyjnego procesu dowodzenia wojskami, a przede wszystkim w fazie planowania działań.***

Tak sformułowany cel główny determinował określenie szeregu celów cząstkowych, mających umożliwić jego osiągnięcie. Cele te sprecyzowane zostały następująco:

Zidentyfikować przebieg cyklu decyzyjnego w procesie dowodzenia wojskami.

Wypracować podstawowe algorytmy pracy głównych osób funkcyjnych dowództwa w przyjętym cyklu decyzyjnym w procesie dowodzenia wojskami, a tym samym określić potrzeby na określony rodzaj kalkulacji operacyjno-taktycznych niezbędnych w tym procesie.

Zidentyfikować kalkulacje niezbędne dla sprawnego przebiegu cyklu decyzyjnego w procesie dowodzenia wojskami w podstawowych rodzajach działań, tj,: przemieszczeniu, obronie i natarciu.

Już w trakcie badań wstępnych (zgodnie z przyjętą procedurą badawczą[3]) autorzy pracy określili przebieg i zakres treści cyklu decyzyjnego oraz wypracowali algorytmy głównych osób funkcyjnych dowództw, w którym stanowiące przedmiot rozważań kalkulacje operacyjno-taktyczne znaleźć mogłyby swoje zastosowanie. Analiza trendów panujących w Sojuszu Północnoatlantyckim oraz poświęcającej coraz więcej uwagi swoim militarnym możliwościom Unii Europejskiej, pozwoliła na konstatację, iż prawdopodobnie najwyższym narodowym szczeblem przekazanym do prowadzenia działań w ramach NATO będzie dywizja lub brygada traktowana jako związek taktyczny.

W toku dalszej pracy, dążąc do osiągnięcia zakreślonych wcześniej celów, autorzy sformułowali problem badawczy w postaci pytania:

Jakie i w jakiej postaci powinno posiadać dowództwo kalkulacje operacyjno-taktyczne niezbędne do sprawnego przebiegu cyklu decyzyjnego w procesie dowodzenia wojskami w działaniach taktycznych? (porównaj problem 6 w treści zadania 3.37.0.0).

Kolejny, drugi etap badań, będący w swej istocie etapem badań porównawczych, stanowił w głównej mierze ciąg analiz, porównań i analogii oraz dalsze, dogłębne studiowanie dostępnej literatury przedmiotu. W konsekwencji tych badań autorzy utwierdzili się w przekonaniu o konieczności podziału głównego problemu naukowego na kilka mniejszych, ograniczonych w zakresie rozpatrywanych zagadnień. W ten sposób zostały zidentyfikowane i wyodrębnione następujące problemy szczegółowe:

Jaka struktura cyklu decyzyjnego funkcjonuje i jaka jest stosowana w nim metodyka procedur sztabowych do rozwiązywania problemów decyzyjnych przez dowódcę i sztab?

Jakie są podstawowe algorytmy pracy głównych osób funkcyjnych dowództwa i jaki jest ich wpływ na ilość i rodzaj kalkulacji operacyjno-taktycznych w cyklu decyzyjnym procesu dowodzenia wojskami?

Jakie są niezbędne kalkulacje operacyjno-taktyczne w czasie planowania i organizowania działań taktycznych w formie: przemieszczenia wojsk, obrony i natarcia?

Rezultaty dalszych studiów literatury przedmiotu oraz wnioski z doświadczeń będących konsekwencją udziału w ćwiczeniach stanowiły podstawę sformułowania **hipotezy wstępnej**.

---

[3] **Procedura** to „(...) unormowany przepisami, zwyczajami sposób prowadzenia, załatwienia jakiejś sprawy, tok, tryb, przebieg czegoś", Słownik języka polskiego, Warszawa, PWN 1993, s. 65.

Bazując na posiadanej wiedzy oraz wynikach poprzedniego etapu badań, autorzy założyli, że: ***„Kalkulacje operacyjno-taktyczne występują w całym cyklu decyzyjnym procesu dowodzenia i są podstawą do wypracowania wariantów rozwiązania sytuacji decyzyjnej i stanowią zasadnicze narzędzie przy wyborze tzw. wariantu rekomendowanego dowódcy. Aby mogły spełniać przypisywaną im rolę należy je zidentyfikować i opisać".***

W trzecim etapie badań autorzy zastosowali szereg metod badawczych prowadzących do rozwiązania określonych uprzednio problemów szczegółowych. Specyfika zidentyfikowanych problemów badawczych rzutowała bezpośrednio na fakt, iż wśród użytych metod znalazły się zarówno metody teoretyczne, jak i empiryczne.

Zastosowane metody teoretyczne to: analiza, synteza, wnioskowanie, porównanie, analogia oraz uogólnienie.

Analiza zastosowana została w głównej mierze do badań literatury dotyczącej problematyki działań taktycznych i procesu planowania, w celu identyfikacji obecnych ustaleń i możliwych kierunków zmian w rozpatrywanym obszarze.

Syntezie poddane zostały wnioski z badań teoretycznych i empirycznych, porównywane następnie z przyjętymi założeniami.

W wydobywaniu podobieństw i różnic w rozwiązaniach z zakresu przebiegu procesu dowodzenia w różnych siłach zbrojnych państw członkowskich NATO szczególnie pomocne było **porównanie**.

Poszukiwanie podobieństw badanych procesów planowania ułatwione zostało przez zastosowanie metody **wnioskowania**. Specyfika materiału badawczego jednoznacznie wskazywała na konieczność stosowania takiego schematu wnioskowania, w którym prawdziwość przesłanek nie przesądzała o prawdziwości wniosku. Stąd też, uwzględniając takie kryterium, zastosowanie znalazło przede wszystkim **wnioskowanie zawodne**.

Z kolei, biorąc pod uwagę kryteria rodzaju zdań stanowiących przesłanki oraz zdań będących konkluzjami, wnioskowanie (zawodne) realizowane było głównie przez **analogię**.

Uogólnienie wykorzystane zostało w trakcie badań do ujawnienia cech i zjawisk powtarzalnych, a przez to do formułowania zasad uniwersalnych dotyczących przebiegu cyklu decyzyjnego w procesie dowodzenia i stosowanych w nim kalkulacji operacyjno-taktycznych.

W zakresie metod empirycznych szczególne znaczenie miała **obserwacja** ćwiczeń dowódczo - sztabowych. Uwzględniając pozycję podmiotu obserwacji wobec przedmiotu obserwowanego zastosowanie znalazła zarówno obserwacja bierna, jak i uczestnicząca. Biorąc natomiast pod uwagę kryterium sposobu zaangażowania podmiotu obserwacji w proces ba-

dawczy, wykorzystana została obserwacja bezpośrednia i pośrednia. Przedmiotem obserwacji były:

- ćwiczenia dowódczo-sztabowe wielonarodowych sił połączonych *ALLIED EFFORT*, prowadzone w ramach Kursów Taktyczno – Operacyjnych Integracji z NATO (edycji 2001 i 2002) przy pomocy oficerów brytyjskiego *Joint Service Command and Staff College;*
- ćwiczenie dowódczo - sztabowe CZERWIEC 2002, mające miejsce w Akademii Obrony Narodowej;
- ćwiczenie dowódczo – sztabowe CANNON CLOUD w 2KZ w 2002 r.;
- ćwiczenie dowódczo - sztabowe AKADEMICKI PIRŚCIEŃ 2003 i 2004, mające miejsce w Akademii Obrony Narodowej.

Wyniki obserwacji wymienionych ćwiczeń pozwoliły autorom dokonać weryfikacji zasadności przyjętych założeń w zakresie kolejności i treści przedsięwzięć wspieranych kalkulacjami operacyjno-taktycznymi i realizowanych w ramach cyklu decyzyjnego w procesie dowodzenia wojskami w działaniach taktycznych. Rozwiązywanie problemów szczegółowych powodowało uzyskiwanie kolejnych faktów naukowych. Te zaś z kolei dawały możliwość zweryfikowania hipotezy i przedstawienia potencjalnego rozwiązania problemu głównego.

Przedstawiona w niniejszym opracowaniu koncepcja wykorzystania kalkulacji operacyjno-taktycznych w cyklu decyzyjnym procesu dowodzenia wojskami w trzech podstawowych rodzajach działań tj.: przemieszczeniu, obronie i natarciu stanowi w swej istocie logiczny ciąg twórczej pracy dowódców i zespołów sztabowych, mający swój początek po otrzymaniu (identyfikacji) zadania, kończący się zaś z chwilą jego wykonania.

Kolejny, czwarty etap badań polegał na weryfikacji hipotezy w celu jej ostatecznego uzasadnienia i sprawdzenia.

Piąty, ostatni etap prac obejmował podsumowanie wyników badań, ich uogólnienie i syntezę. Przyjęto określoną, wiarygodną interpretację rozwiązania problemu badawczego, która zawarta została w pisarskim opracowaniu wyników badań.

Struktura niniejszej pracy obejmuje wstęp, cztery rozdziały oraz zakończenie.

We **wstępie** zawarto wprowadzenie w problematykę pracy i uzasadnienie wyboru tematu oraz metodologiczne aspekty badań wraz z konstrukcją opracowania pisarskiego pracy i przyjętą procedurę badawczą.

Rozdział pierwszy zawiera prezentację wyników badań dotyczących weryfikacji struktury przyjmowanego cyklu decyzyjnego w procesie dowodzenia wraz z metodyką procedur sztabowych.

W rozdziale drugim zawarto wyniki badań dotyczących wypracowania algorytmów pracy głównych osób funkcyjnych dowództw na tle stałych procedur sztabowych przywiązanych do przebiegu przyjętego cyklu decyzyjnego w procesie dowodzenia wojskami..

Rozdział trzeci zawiera prezentację wyników badań dotyczących uwarunkowań procesu planowania przemieszczenia wojsk i podstaw teoretycznych wraz z podstawowymi kalkulacjami i obliczeniami niezbędnymi w procesie planowania przemieszczenia wojsk w formie marszu, transportem kolejowym i transportem powietrznym.

W **rozdziale czwartym** ujęto wyniki badań dotyczące podstawowych kalkulacji i obliczeń niezbędnych w procesie planowania i prowadzenia działań obronnych i zaczepnych.

W **zakończeniu** ujęto wnioski z przeprowadzonych badań. Pracę uzupełnia załącznik zawierający terminologię związaną z przemieszczeniem wojsk.

1. CYKL DECYZYJNY W PROCESIE DOWODZENIA

Płk dr hab. inż. Józef Władysław MICHNIAK

1.1. Fazy, etapy i czynności cyklu decyzyjnego w procesie dowodzenia

Cykl decyzyjny w procesie dowodzenia to ukierunkowany i powtarzający się zawsze cykl myślenia i działania na wszystkich szczeblach i we wszystkich obszarach dowodzenia. Przebiega on w czterech podstawowych łączących i przenikających się nawzajem fazach:

1. Ustalenia położenia;
2. Planowania;
3. Stawiania zadań;
4. Kontroli.

Ustalenie położenia jest pierwszą z czterech faz cyklu decyzyjnego procesu dowodzenia. Jednocześnie stanowi ono ciągły proces realizowany we wszystkich komórkach organizacyjno – funkcjonalnych stanowiska dowodzenia. Z chwilą otrzymania zadania następuje jednak szczególne zintensyfikowanie czynności w ramach ustalania położenia, ukierunkowane na nowe zadanie, co pozwala na jego zakwalifikowanie jako (pierwszej) fazy cyklu dowodzenia. Celem ustalenia położenia jest stworzenie dowódcy jasnego i przejrzystego obrazu sytuacji, na podstawie którego może on ją ocenić, podjąć decyzję, postawić zadania i kierować działaniami. Faza ta charakteryzuje się pozyskiwaniem, gromadzeniem, porządkowaniem, przechowywaniem, wartościowaniem, porównywaniem i przedstawianiem wszelkiego rodzaju informacji dotyczących wojsk własnych, przeciwnika oraz warunków prowadzenia działań.

Ustalenie położenia jest niezbędne dla wyciągnięcia właściwych wniosków co do przyszłych działań wojsk własnych. Położenie wojsk ulega nieustannym zmianom powodując, iż obraz sytuacji staje się w wielu przypadkach niepełny lub nieaktualny. Z tego też względu dowódcy wszystkich szczebli wraz z swoimi sztabami zobowiązani są do systematycznego uzupełniania i uaktualniania wszelkich informacji, aby posiadany przez nich zbiór danych o sytuacji był jak najbardziej kompletny i stanowił podstawę do planowania i kierowania działaniami.

W trakcie ustalenia położenia analizowane i przedstawiane są następujące grupy informacji:

- posiadane (informacje sytuacyjne);

- wpływające(informacje sytuacyjne i dyrektywne);
- zdobywane (informacje sytuacyjne).

Z chwilą otrzymania zadania w pierwszej kolejności bierze się pod uwagę **informacje posiadane (istniejące).** Informacje te zawarte są między innymi w dokumentach normatywnych, regulaminach oraz literaturze fachowej.

Informacje posiadane są w sposób ciągły uzupełniane poprzez **informacje wpływające**, do których zalicza się:

- rozkazy (zarządzenia) operacyjne;
- zarządzenia przygotowawcze[1];
- komunikaty,
- meldunki;
- inne uzyskane dane (w tym również informacje pochodzące od środków masowego przekazu).

Rozkazy oraz zarządzenia przełożonego są jednymi z zasadniczych dokumentów wykorzystywanych przy ustaleniu położenia. Zawierają one informacje wywierające bezpośredni wpływ na dalsze działania.

Zarządzenia przygotowawcze umożliwiają podległym dowódcom przygotowanie we właściwym czasie odpowiedniej ilości informacji oraz zapewniają możliwość jej wymiany z sąsiadami i podwładnymi oraz władzami lokalnej administracji cywilnej.

Różnego rodzaju siły i środki rozpoznania dostarczają danych o sytuacji przedstawianych w **komunikatach rozpoznawczych**, których analiza wnosi istotny wkład do ustalenia położenia.

Do zasadniczych źródeł informacji wykorzystywanych na potrzeby ustalenia położenia należą również **meldunki sytuacyjne**. Meldunki powinny być zwięzłe, krótkie i dostarczać rzeczowych oraz ważnych danych. W czasie prowadzenia walki (operacji) wyodrębnia się:

- meldunki terminowe;
- meldunki doraźne.

Meldunki terminowe składane są w określonym terminie wyznaczanym przez przełożonego, jeżeli we właściwych dokumentach normatywnych nie ma ustaleń dotyczą-

[1] Zarządzenie przygotowawcze nie jest jednorazowym dokumentem wysyłanym po przeprowadzeniu analizy zadania. Może być stosowane w całym cyklu decyzyjnym procesu dowodzenia w celu przekazywania informacji ważnych dla podwładnych – ma wówczas charakter informacji „do wiadomości".

cych systemu meldunkowego. Zawierają informacje na temat sytuacji taktycznej (operacyjnej)
w rejonie odpowiedzialności meldującego dowódcy.

Meldunki doraźne składane są przez podwładnego po zaistnieniu sytuacji, o której należy niezwłocznie powiadomić przełożonego, lub na jego żądanie. Meldunki doraźne przekazywane ustnie przez środki łączności powinny być następnie potwierdzone w formie pisemnej.[2]

Jeżeli zaistnieje potrzeba pozyskania dodatkowych informacji, dowódca danego szczebla dowodzenia powinien:

- zwrócić się z prośbą do przełożonego o dostarczenie informacji w wymaganym zakresie;
- zarządzić rozpoznanie przeciwnika i terenu własnymi środkami;
- zażądać kolejnych meldunków od podwładnych.

Podczas działań wielonarodowych obraz sytuacji może zostać uzupełniony wynikami rozpoznania pochodzącymi ze źródeł sił zbrojnych państw członkowskich NATO lub innych sojuszników. Ważną rolę odgrywa wówczas zdolność współpracy środków łączności i systemów informacyjnych, które muszą zapewnić możliwość wymiany informacji.

Dla uzyskania rzeczywistego obrazu sytuacji oprócz informacji dotyczących wojsk własnych i przeciwnika istotne są także dane dotyczące warunkach środowiska w jakich prowadzone będą działania. Podstawowym źródłem wiedzy w tym zakresie jest geografia wojskowa oraz informacje pozyskane poprzez rozpoznanie terenu.

Posiadane, wpływające i zdobywane informacje, tworzące obraz sytuacji, przedstawia się w postaci:

- map sytuacyjnych;
- tabel;
- diagramów;
- schematów organizacyjnych;
- innych dokumentów pomocniczych.

Każda komórka stanowiska dowodzenia eksponuje, nanosząc na mapę sytuacyjną, tylko te informacje, które są potrzebne dla jej funkcjonowania.

---

[2] Układ meldunku sytuacyjnego zawiera opracowanie Organizacja dowodzenia jednostkami operacyjnymi wojsk lądowych. Cz. IV Znaki i dokumenty dowodzenia, AON, Warszawa 1997 oraz STANAG 2020.

Mapy sytuacyjne (opracowywane są we wszystkich komórkach organizacyjno – funkcjonalnych stanowisk dowodzenia. Na niższych szczeblach dowodzenia oraz w warunkach statycznej sytuacji, dopuszcza się wykorzystywanie wspólnej mapy sytuacyjnej przez więcej niż jednego użytkownika. Właściwe rozwiązania w tym zakresie ustala szef sztabu.

Mapa sytuacyjna powinna zawierać:

- linie rozgraniczenia;
- inne linie koordynacyjne oraz elementy dowodzenia i koordynacji działań;
- wybrane informacje na temat przełożonego i sąsiadów istotne dla prowadzonych działań;
- położenie wojsk własnych (dwa szczeble w dół);
- charakter działań wojsk własnych;
- rozmieszczenie stanowisk dowodzenia;
- położenie i działania przeciwnika;
- inne informacje ważne dla danej komórki stanowiska dowodzenia.

Ilość i stopień szczegółowości informacji eksponowanych na mapach sytuacyjnych zależy od specyfiki pracy komórki (osoby funkcyjnej). Należy dążyć do posiadania na tych dokumentach tylko informacji niezbędnych do pracy, stosując zasadę:

„Nie zaciemniać obrazu położenia na mapach sytuacyjnych!"

W celu zachowania czytelności mapy sytuacyjnej zaleca się stosowanie kilku nakładanych na siebie folii zawierających określone grupy informacji (np. przeciwnik, wojska własne – jednostki bojowe, zabezpieczenia logistycznego, ocena terenu itp.) Dane nie wykorzystywane w sposób ciągły lecz użyteczne powinny być obrazowane na oddzielnych foliach lub w postaci szkiców, tabeli oraz podobnych dokumentów pomocniczych.

W wypadku funkcjonowania na danym szczeblu dwóch lub trzech stanowisk dowodzenia, mapy sytuacyjne prowadzone są równolegle we wszystkich komórkach organizacyjno-funkcjonalnych tych stanowisk. Jeżeli obsada operacyjna nie pełni dyżuru bojowego (np: obsada zapasowego stanowiska dowodzenia), to mapa sytuacyjna prowadzona jest przez dyżurną służbę operacyjną lub dyżurnego oficera zespołu informacyjnego. Jednocześnie mapy poszczególnych komórek organizacyjno - funkcjonalnych uzupełniane są zgodnie z wytycznymi szefa sztabu, zazwyczaj co kilka godzin. Jeśli stanowiska dowodzenia wyposażone są i połączone zautomatyzowanym systemem dowodzenia, uaktualnianie sy-

tuacji w danym systemie odbywa się automatycznie, a zmiany obrazowane są na mapach sytuacyjnych przedstawianych na monitorach lub innych środkach zobrazowania sytuacji.

Planowanie

Spośród czterech faz cyklu decyzyjnego procesu dowodzenia, faza druga – planowanie - odgrywa rolę szczególną. W trakcie tej fazy dokładnym analizom i ocenom podlega zadanie otrzymane od przełożonego oraz wszelkie czynniki wpływające na jego wykonanie. W tej wreszcie fazie powstają warianty działania wojsk własnych, które są w jej trakcie szczegółowo rozważane i porównywane w celu stworzenia dowódcy jak najlepszych warunków do podjęcia decyzji. W ramach planowania podejmowana jest też decyzja, formułowany i ogłaszany przez dowódcę zamiar działania. Powstaje w tym czasie również plan operacji, a także zasadniczy dokument dowodzenia o charakterze dyrektywnym – rozkaz operacyjny.

Faza planowania podzielona jest na cztery następujące po sobie w logicznej kolejności etapy. Są to:

1. Ocena sytuacji;
2. Podjęcie decyzji;
3. Sporządzenie planu operacji;
4. Sporządzenie[3] rozkazu operacyjnego.

Ocena sytuacji

Tak jak faza planowania w cyklu decyzyjnym procesu dowodzenia, tak etap oceny sytuacji zajmuje w tej fazie specjalne miejsce. Czynności realizowane w tym etapie związane są bowiem bezpośrednio z analizami i ocenami problemów mających zasadniczy wpływ na przyszłe działania wojsk własnych.

Celem tego etapu jest dogłębne zrozumienie zadania otrzymanego od przełożonego, jego zamiaru (w tym myśli przewodniej), szczegółowa ocena czynników wpływających na wykonanie zadania, opracowanie, rozważenie i porównanie wariantów działania wojsk własnych, a w konsekwencji stworzenie dowódcy warunków do podjęcia decyzji.

Choć poszczególne czynności zachodzą na siebie i granice pomiędzy nimi są dość płynne, etap oceny sytuacji można podzielić na:

---

[3] Termin *sporządzenie* jest pojęciem umownym. W rzeczywistości rozkaz operacyjny jest w tym czasie uzupełniany, kończony, gdyż jego sporządzanie rozpoczyna się w praktyce z chwilą otrzymania zadania od przełożonego, kiedy pojawiają się informacje, które można umieścić we własnym rozkazie operacyjnym (np. punkt 1.a, b, punkt 2).

- analizę zadania;
- ocenę czynników wpływających na wykonanie zadania i ustalenie wariantów działania wojsk własnych;
- rozważenie wariantów działania;
- porównanie wariantów działania.

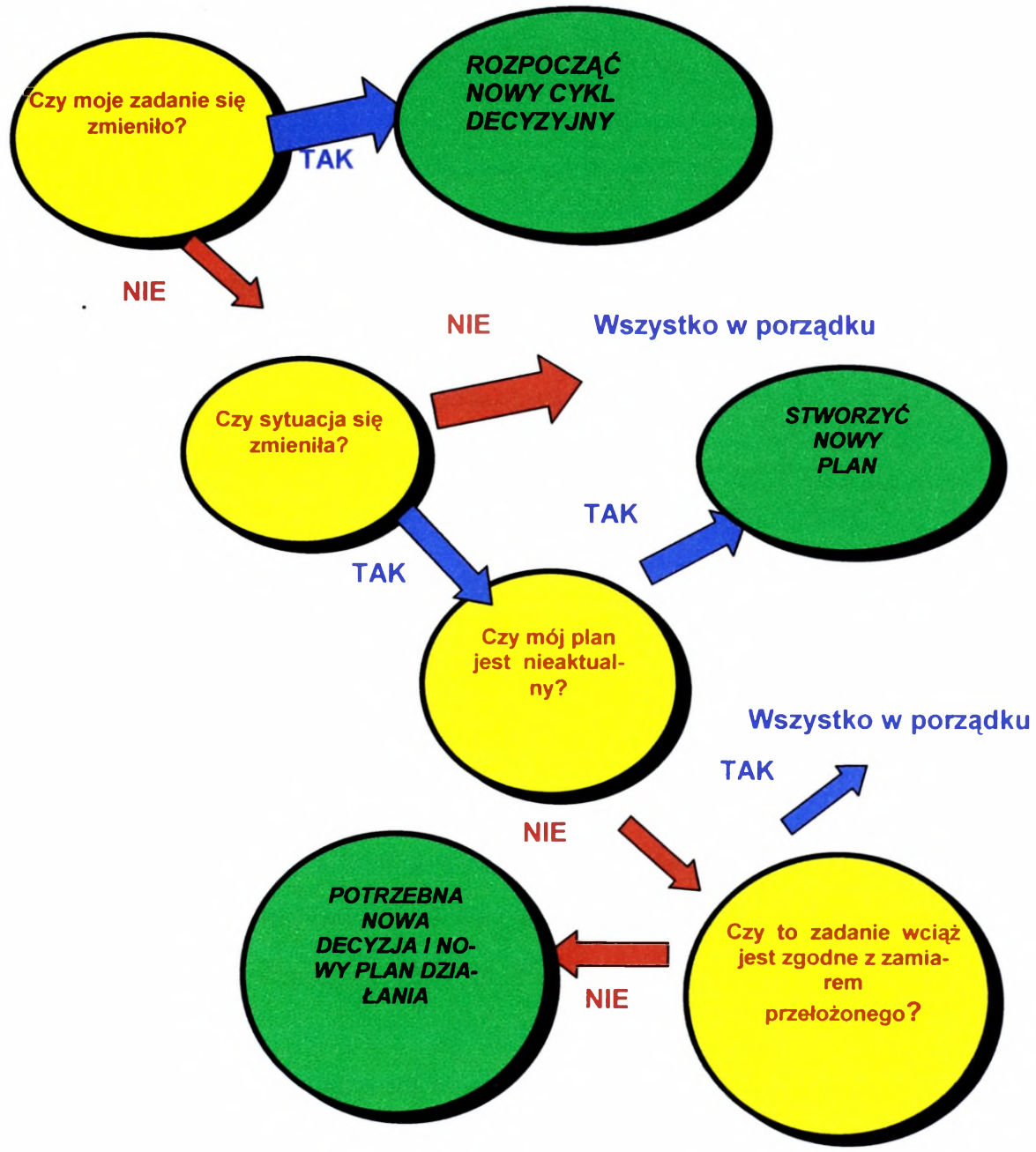
W realizację etapu „ocena sytuacji" zaangażowane są wszystkie komórki organizacyjno-funkcjonalne stanowiska dowodzenia. Jednakże szczególną, wiodącą i koordynującą rolę odgrywa Zespół Planowania Centrum Dowodzenia. Właśnie w tym zespole powstają warianty działania wojsk własnych, tam też są rozważane i porównywane. Istotne jest również podkreślenie znaczenia Zespołu Rozpoznania jako komórki Centrum Dowodzenia SD realizującej główna cześć procesu Rozpoznawczego Przygotowania Pola Walki (RPPW)[4]. Informacje pozyskiwane, gromadzone, opracowywane i rozprowadzane w ramach RPPW mają bardzo duży wpływ na powstawanie wariantów działania wojsk własnych, ich rozważanie, porównanie, a w konsekwencji także na decyzję dowódcy. Toteż należy mieć świadomość, iż choć to Zespół Rozpoznania ogrywa zasadniczą role w prowadzeniu RPPW, to proces ten **nie jest sprawą tylko tego zespołu.**

Etap oceny sytuacji rozpoczynany jest przez czynność **analizy zadania**.

Analiza zadania

Cykl decyzyjny procesu dowodzenia jest procesem ciągłym i okresowo powtarzającym się. Dowództwo nieprzerwanie uaktualnia dane w ramach fazy **kontroli i ustalania położenia.** Praca nad nowym zadaniem rozpoczyna się zazwyczaj po jego otrzymaniu w postaci **wstępnego zarządzenia bojowego (operacyjnego), rozkazu bojowego (operacyjnego)** lub **zarządzenia bojowego (operacyjnego)**. W pewnych sytuacjach dowódca sam może rozpocząć ten proces. Algorytm postępowania w takim przypadku przedstawia rys. 1.1.1.

[4] Odpowiednik *Intelligence preparation of the Battlefield* (IPB).



Rys. 1.1.1. Algorytm działania dowódcy /w przypadku, gdy nie otrzymał od przełożonego nowego zadania/

Jednak generalnie przyjmuje się, że otrzymanie zadania inicjuje nowy cykl decyzyjny procesu dowodzenia. Analiza zadania jako pierwsza czynność oceny sytuacji stanowi zarówno o kierunku dalszej pracy całego dowództwa jak i o efektach całej fazy planowania. Z tego też względu należy w procesie dowodzenia zwrócić szczególną uwagę na prawidłowość i jakość jej przeprowadzenia. Metoda przeprowadzenia analizy zadania może być różna i zależeć będzie od:

- modelu pracy przyjętego przez dowódcę,
- zgrania i wyszkolenia oficerów sztabu,
- posiadanego czasu.

Dowódca może przeprowadzić analizę zadania wspólnie z dowództwem w formie burzy mózgów, z pomocą szefa sztabu, wybranych innych osób funkcyjnych lub też samodzielnie.

Analiza zadania stanowi punkt krytyczny na drodze do osiągnięcia założonego celu. Sposób w jaki przeprowadzi się analizę zadania oraz wnioski do jakich dochodzi się w jej wyniku wpływają zasadniczo na organizację i dalszą pracę dowódcy i sztabu. Błędy popełnione podczas realizacji tej czynności cyklu decyzyjnego procesu dowodzenia mają negatywny wpływ na całokształt pracy dowództwa i w konsekwencji doprowadzić mogą nawet do niewykonania zadania.

Metodyka analizy zadania

Analiza zadania jako czynność w procesie oceny sytuacji precyzuje **co** i **w jakim celu** należy wykonać aby zrealizować otrzymane zadanie. Aby rozwiązać ten problem i wyciągnąć właściwe wnioski należy odpowiedzieć na szereg bardziej szczegółowych pytań, które powinny doprowadzić do określenia:

1. Jakie jest zadanie i zamiar przełożonego i jaka jest rola mojego związku operacyjnego (taktycznego, oddziału, pododdziału) w realizacji jego planów ?;

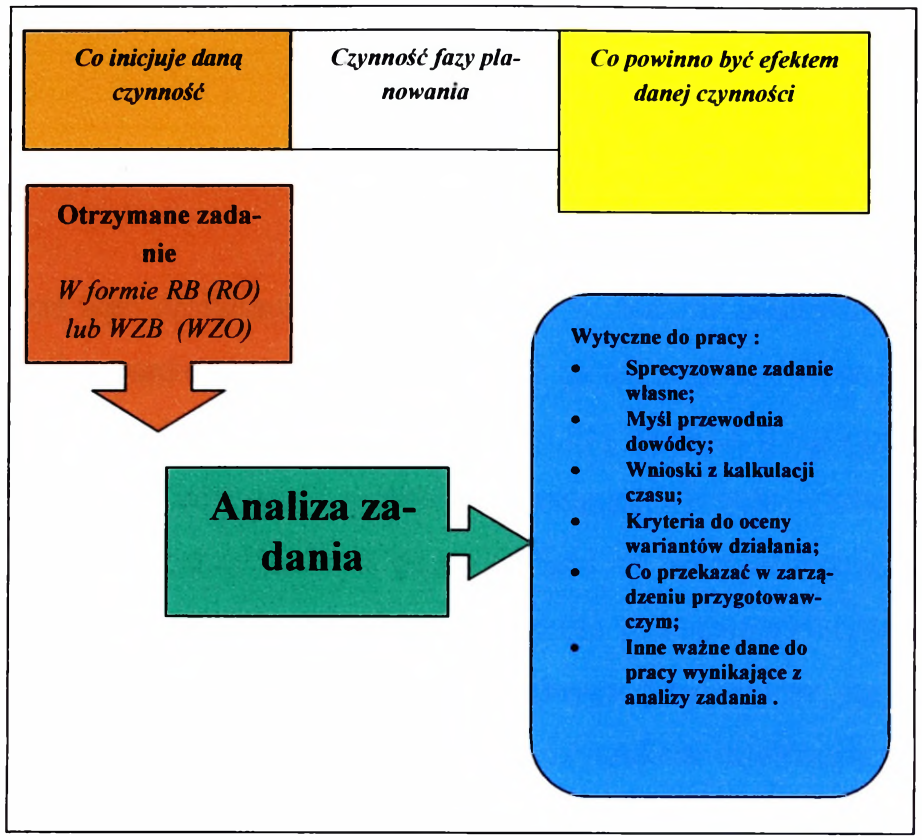
2. Czego wymaga przełożony lub co muszę wykonać aby zrealizować jego zamiar?;

3. Czy i jeśli tak to jakie istnieją ograniczenia swobody działania?;

4. Czy nastąpiły znaczące zmiany sytuacji od momentu podpisania rozkazu przez przełożonego ?, jeśli tak - to czy wiedząc o tych zmianach postawiłby on takie samo zadanie? ;

Tak sformułowane pytania pozwalają na przeprowadzenie analizy zadania w logicznie uporządkowany sposób, co przedstawiono poniżej.

Ad. 1. Jakie jest zadanie i zamiar przełożonego i jaka jest rola mojego związku operacyjnego (taktycznego, oddziału, pododdziału) w realizacji jego planów ?;



Rys.1.1.2. Efekty analizy zadania

Poszukując odpowiedzi na to pytanie należy:

- przeprowadzić analizę obszaru prowadzenia przyszłych działań;
- dokonać analizy zadania przełożonego i zamiaru prowadzenia przez niego działań zamieszczonego w rozkazie operacyjnym, ze szczególnym uwzględnieniem jego myśli przewodniej;
- zapoznać się z podziałem sił w celu pełniejszego zrozumienia zarówno zadania jak i zamiaru działania.

Niezbędne informacje zawarte są w odpowiednich punktach rozkazu operacyjnego (wstępnego zarządzenia operacyjnego, zarządzenia operacyjnego):

- zadanie i zamiar przełożonego o dwa szczeble wyżej – w punkcie 1.b.;
- zadanie przełożonego – punkt 2.;
- zamiar przełożonego (w tym jego myśl przewodnia) – punkt 3., (3.a.);
- podział sił – część nagłówkowa rozkazu bojowego (operacyjnego) lub odpowiedni załącznik (aneks).

Wnioski z analizy zadania przełożonego, zamiaru działania oraz możliwych do użycia sił i środków, włączając w to dane ze składu sił wyznaczonych do realizacji zadania, pozwalają na znalezienie odpowiedzi na pytanie dotyczące zarówno sposobu wykonania zadania przyjętego przez przełożonego jak i własnej roli w jego zamiarze.

Ad. 2. Czego wymaga przełożony lub co muszę wykonać aby zrealizować jego zamiar?

Rozwiązanie tego problemu polega na rozbiorze zadania postawionego przez przełożonego na zadania cząstkowe w nim zawarte oraz na nie zapisane wprost, ale wynikające z jego treści - czyli zadania cząstkowe wynikłe z analizy zadania, a następnie określeniu tych z nich, które mają kluczowe znaczenie dla osiągnięcia celu – tzw. zadań głównych. Wnioski z tej części analizy zadania pozwolą nam na sformułowanie **sprecyzowanego zadania własnego** oraz wytycznych do **zarządzenia przygotowawczego.** Ponadto wnioski te powinny umożliwić zidentyfikowanie **ważnych problemów**, na które sztab powinien zwrócić szczególną uwagę podczas oceny czynników wpływających na wykonanie zadania i opracowania wariantów działania.

Ad. 3. Czy i jeśli tak to jakie istnieją ograniczenia swobody działania?

Odpowiadając na to pytanie rozpoznać należy ograniczenia jakim podlega wykonanie zadania. Ograniczenia te stanowią także czynnik weryfikujący zadania cząstkowe wynikłe z analizy zadania (a będące częścią sprecyzowanego zadania własnego), gdyż może się okazać że niektórych z zadań cząstkowych nie można wykonać (dotyczy to wyłącznie **zadań wynikłych z analizy zadania,** a nie tych, które postawił nam bezpośrednio przełożony). Ograniczeniami tymi są: **czas, przestrzeń i siły.** W niektórych przypadkach, np. w operacjach pokojowych, do ograniczeń zalicza się także umowy międzynarodowe, porozumienia pomiędzy stronami konfliktu, procedury użycia siły itp. Poszczególne ograniczenia obrazują następujące przykłady:

a) przestrzeń:

- zakaz przekraczania granicy państwowej, lub określonej linii koordynacyjnej;
- nakaz utrzymania zajętego terenu w trakcie prowadzonych działań;

b) siły:

- nakazy wynikające ze sposobu prowadzenia działań np.: nakaz utrzymania odwodu o określonej sile w konkretnym rejonie;
- ograniczenia w działaniu wynikające np.: z zapasów logistycznych możliwych do wykorzystania przez wojska własne;

c) czas:

- nakaz opanowania danego obiektu w sprecyzowanym czasie;
- zakaz przekraczania danej linii koordynacyjnej do określonego czasu;

- czas, którym dysponuje dowództwo na przeprowadzenie procesu planowania.

Pytanie trzecie zamyka podstawową część analizy zadania. Odpowiedzi na zawarte powyżej pytania powinny umożliwić sprecyzowanie wniosków z niej wynikających.

Ad. 4. Czy nastąpiły znaczące zmiany sytuacji od momentu podpisania rozkazu przez przełożonego ?, jeśli tak, to czy to wiedząc o tych zmianach postawiłby on takie samo zadanie?

Jeżeli odpowiedź na pierwsze z tych pytań jest twierdząca tzn. nastąpiły istotne zmiany w sytuacji i prawdopodobnie przełożony wiedząc o nich nie postawiłby tego samego zadania, należy skontaktować się z przełożonym. Jeżeli nie jest to możliwe dowódca jest zobowiązany przeprowadzić ponownie analizę zgodnie z zadaniem i zamiarem działania przełożonego (ze szczególnym uwzględnieniem celu jego działania – czyli myśli przewodniej). Jeżeli odpowiedź na to pytanie jest negatywna, wcześniej sformułowane wnioski kończą przeprowadzanie analizy zadania. Wnioski te formułuje się w formie :

- sprecyzowanego zadania własnego;
- myśli przewodniej dowódcy;
- kryteriów do porównania wariantów działania;
- wytycznych do pracy sztabu wynikłych z wstępnej kalkulacji czasu;
- zadań do pracy sztabu i podległych wojsk - wytycznych wynikłych z analizy.

Sprecyzowane zadanie własne stanowi podstawę do dalszej pracy sztabu. Ponadto zostanie ono zapisane w sporządzanym podczas dalszej pracy rozkazie operacyjnym, tworząc jego punkt 2. ZADANIE. Formułując sprecyzowane zadanie własne należy pamiętać, iż powinno ono uwzględnić wszystkie zadania cząstkowe zawarte w zadaniu otrzymanym od przełożonego. Ponadto będzie ono obejmować te zadania cząstkowe wynikłe z analizy zadania, których zaakcentowanie jest zdaniem dowódcy niezbędne dla jednoznacznego określenia **zadania własnego.**

Wszystkie zadania cząstkowe zawarte w **sprecyzowanym zadaniu własnym**[5] muszą być uwzględnione przez sztab w trakcie opracowywania wariantów wykonania zadania.

[5] Identyfikując zadania cząstkowe wynikające z analizy zadania należy pamiętać, iż ich ilość jest wprost proporcjonalna do stopnia ogólności otrzymanego zadania.

Myśl przewodnia dowódcy opisuje stan końcowy do jakiego dąży dowódca. Jest to zwięzłe wyrażenie celu działania. Myśl przewodnia powinna ogniskować wysiłek podwładnych - jednak nie powinna stwierdzać **jak działać** lecz **co należy osiągnąć**. Dzięki temu, w zmienionej nagle sytuacji, kiedy dotychczasowy plan okaże się do niej nieadekwatny, podwładni nadal będą wiedzieć jaki cel mają osiągnąć. Myśl przewodnia dowódcy powinna być zwięzła i jasna, a wskazując cel jaki należy osiągnąć nie może ograniczać inwencji podwładnych.

Stąd też myśl przewodnia dowódcy – jako wniosek z analizy zadania - spina fazę planowania i ogniskuje wokół siebie pracę całego dowództwa.

Kryteria przyjmowane do porównania wariantów działania oraz ich znaczenie – czyli przypisane im wartości liczbowe lub procentowe, określa (jeżeli nie regulują tego odpowiednie dokumenty) dowódca lub w jego imieniu szef sztabu na informowaniu operacyjnym. Kryteria te podzielić można na trzy podstawowe grupy :

1/ regulaminowe zasady działania – do porównania wariantów można wykorzystać np. zasadę ekonomii sił, koncentracji wysiłku czy swobody działania dążąc do ustalenia, który z wariantów spełnia (stosuje) określoną zasadę w największym stopniu w stosunku do pozostałych;

2/ rodzaje wojsk – problematyka elementów wspierających i zabezpieczających działanie. Dowódca powinien określić wagę poszczególnego kryterium – rodzaju wsparcia i zabezpieczenia działań. Ustalenie wartości poszczególnych kryteriów wynika z dokonanej przez dowódcę analizy konkretnego zadania. Inną wagę będzie miało np. wsparcie ogniowe w działaniach manewrowych – gdzie będzie musiało umożliwiać „oderwanie się" od przeciwnika i będzie elementem decydującym o powodzeniu manewru, a tym samym całego zadania, inną zaś w prowadzeniu obrony stałej zakładającej uporczywe utrzymywanie terenu.

3/ kryteria wynikłe z analizy zadania – najważniejsza grupa kryteriów –będzie określać zasady, którymi powinien kierować się sztab opracowując i oceniając warianty wykonania konkretnego zadania. Nie jest to grupa stała – za każdym razem o rodzaju oraz wadze poszczególnego kryterium decydować będzie dowódca przeprowadzając analizę zadania. Kryteria te wynikające z istoty przyszłych działań mogą dotyczyć:

- prostoty w przejściu z obecnego ugrupowania w ugrupowanie do wykonania zadania;
- czasu opanowania obiektu ataku (utrzymania obszaru, pasa, rejonu obrony);

- stałego zachowanie odwodu (zdolności do spotęgowania uderzenia, wyzwolenia ruchu do przodu);
- itp.

Wytyczne do pracy sztabu wynikłe z wstępnej kalkulacji czasu, które rzutują na dalszą pracę sztabu obejmują terminy :

- wydania rozkazu operacyjnego;
- odprawy decyzyjnej;
- pierwszej odprawy koordynacyjnej przeprowadzanej w celu przedstawienia opracowanych wariantów działania.

Przedstawione powyżej czynności zastały wymienione w odwrotnej kolejności w stosunku do tej, w jakiej występują w trakcie cyklu decyzyjnego procesu dowodzenia, ponieważ terminem, od którego rozpoczyna się kalkulację jest termin otrzymania przez podwładnych zadania w formie rozkazu operacyjnego (zgodnie z zasadą 2/3 czasu dla podwładnego, 1/3 dla siebie).

Dowódca może podać także inne czasy, które uzna za niezbędne. Terminy podane powyżej stanowią **minimum informacji**, które powinny zostać wygenerowane w wyniku kalkulacji czasu przeprowadzonej w trakcie analizy zadania. Stanowią one podstawę do sporządzenia planu pracy dowództwa.

Zadania do pracy sztabu i podległych wojsk - wytyczne wynikające z analizy zadania to są wszystkie inne informacje i zadania, które dowódca uważa za niezbędne, np.:

- potrzeby informacyjne;
- minimalna lub maksymalna ilość wariantów działania wojsk własnych;
- szczególne problemy na które sztab powinien zwrócić uwagę podczas ustalania wariantów działania wojsk własnych i dalszej nad nimi pracy;
- wytyczne (informacje), które należy przekazać w **zarządzeniu**;
- inne dane.

Bez względu na sposób przeprowadzenia analizy zadania, wnioski z niej stanowią podstawę do sformułowania wytycznych przekazywanych w trakcie **informowania operacyjnego**.

Informowanie operacyjne

W trakcie informowania operacyjnego przekazuje się oficerom sztabu dwie grupy informacji:

- w pierwszej przekazywane są wnioski z ustalenia położenia i ogólne wnioski z analizy zadania we wszystkich obszarach zainteresowania,
- w drugiej następuje organizacja pracy w sztabie dokonana przez szefa sztabu na podstawie wytycznych dowódcy.
- Zakres i treść wytycznych może być różny, powinny one jednak zawierać co najmniej:
- sprecyzowane zadanie własne;
- myśl przewodnią dowódcy;
- zadania, które zapewnią skupienie pracy sztabu zgodnie z intencjami dowódcy;
- czas zakończenia oceny sytuacji, co w praktyce oznacza czas odprawy decyzyjnej i czas postawienia zadania podwładnym;
- kryteria do porównania wariantów działania.

Ponadto wytyczne mogą zawierać inne wskazówki w zależności od otrzymanego zadania, czynnika czasu oraz doświadczenia oficerów sztabu i jego zgrania jako całości.

Ocena czynników wpływających na wykonanie zadania i ustalenie wariantów działania wojsk własnych

Celem tej czynności, realizowanej w ramach etapu oceny sytuacji, jest zidentyfikowanie i szczegółowa ocena czynników, które w różny sposób wpływać będą na realizacje otrzymanego zadania oraz ustalenie kilku realnych sposobów jego wykonania czyli **wariantów działania wojsk własnych**.

Ocena czynników wpływających na wykonanie zadania obejmuje:

- ocenę przeciwnika;
- ocenę wojsk własnych;
- ocenę otoczenia (warunki terenowe, atmosferyczne, ludność, kultura i religia w obszarze przyszłych działań);
- ocenę innych czynników, które należy wziąć pod uwagę (np.: czas).

Kolejność ocen poszczególnych grup problemowych nie jest stała i zależy każdorazowo od istoty zadania otrzymanego do wykonania. Sytuacją idealną jest zakończenie przez Zespół Rozpoznania Centrum Operacyjnym GSD oceny przeciwnika, warunków terenowych i atmosferycznych zanim Zespół Planowania Centrum Operacyjnego GSD rozpocznie ocenę pozostałych czynników. Często jednak jest to niemożliwe. Toteż jako zasadę przyjmuje się, że:

1/ jeżeli wojska własne prowadzić mają działania o charakterze zaczepnym, Zespół Planowania Centrum Operacyjnego Sektora Dowodzenia GSD rozpoczyna ocenę czynników nie czekając na pełne informacje z Zespołu Rozpoznania Centrum Operacyjnego Sektora Dowodzenia GSD, gdyż narzucenie przeciwnikowi własnej inicjatywy jest jednym z zasadniczych warunków powodzenia przyszłych działań. Podstawą do rozpoczęcia pracy są w takiej sytuacji dotychczas zdobyte informacje. Istotną rolę odgrywa również ich wymiana w ramach informowania operacyjnego;

2/ jeżeli wojska własne prowadzić będą działania obronne, w których z założenia w początkowym okresie inicjatywa należeć będzie do przeciwnika, Zespół Planowania Centrum Operacyjnego Sektora Dowodzenia GSD powinien rozpocząć pracę dysponując wystarczającą ilością informacji o przeciwniku, otrzymanych od Zespołu Rozpoznania Centrum Operacyjnego Sektora Dowodzenia GSD.

Istotą ***oceny przeciwnika*** jest ustalenie najbardziej prawdopodobnego w danej sytuacji sposobu jego działania. Jeżeli jest to niemożliwe, dąży się do określenia wariantu najgroźniejszego dla wojsk własnych. Zespół Rozpoznania Centrum Operacyjnego Sektora Dowodzenia GSD wykorzystuje w tym celu procedurę rozpoznawczego przygotowania pola walki (RPPW).

Celem rozpoznawczego przygotowania pola walki jest opracowanie możliwych wariantów działania przeciwnika w aktualnych warunkach terenowych i atmosferycznych. Proces ten realizowany jest na wszystkich szczeblach dowodzenia. Zakres jego realizacji warunkowany jest przez czas jakim dysponują jednostki i ich sztaby oraz szczeblem dowodzenia. Można stwierdzić, iż w dywizji i korpusie proces rozpoznawczego przygotowania pola walki ma charakter ciągły[6]. Natomiast w brygadzie i batalionie poszczególne etapy łączone są w całość według zaistniałych potrzeb i możliwości. Cały proces rozpoznawczego przygotowania pola walki obejmuje **dwie zasadnicze części**.

Pierwsza to gromadzenie i przetwarzanie posiadanych danych o terenie i przeciwniku[7]. **Druga** to praktyczne wykorzystanie posiadanych danych do oceny terenu w obszarze działania i określenie zagrożeń w aspekcie potencjalnych możliwości rozpatrywanego przeciwnika.

Kolejność czynności w rozpoznawczym przygotowaniu pola walki:

---

[6] Oznacza to, że wykonywane są wszystkie kolejne oceny.

[7] Etap ten realizowany jest w Zespole Rozpoznania Centrum Operacyjnego Sektora Dowodzenia GSD na podstawie posiadanych informacji.

1. Przygotowanie mapy terenu na którym prowadzone będą działania. Dokonanie oceny terenu w zakresie jego przekraczalności, infrastruktury, drożni, sieci rzek i kanałów, wzniesień terenowych, itp. (na podstawie oceny terenu nanoszone są na oleatę obszary trudno przejezdne, nieprzejezdne i ograniczające swobodę manewru).

2. Opracowanie warunków pogodowych w obszarze działania. Oleata wykonywana jest zazwyczaj od dywizji wzwyż. Określa się na niej miejsca w obszarze działania, na którym występują mgły (zielony kolor), niski pułap chmur (fiolet), opady (niebieski), charakteryzuje szybkość wiatru, wilgotność powietrza, temperaturę. Oleata wykorzystywana jest do planowania działań desantów powietrznych, przerzutu grup specjalnych, działań lotnictwa, bezpilotowych środków rozpoznawczych, wykorzystania jednostek artylerii, itd.

3. Wybór korytarzy manewru i dróg podejścia. Na podstawie oceny terenu w konkretnych warunkach hydrometeorologicznych określa się dogodne kierunki podejścia i korytarze manewru, oceniając jednocześnie pojemność każdego z nich.

4. Wykreowanie modelu doktrynalnego. Ilustruje on taktyczne lub operacyjne założenia prowadzenia określonych działań przez przeciwnika. Z zasady obrazuje działanie sił przeciwnika o dwa szczeble niżej tj. na szczeblu batalionu do plutonu, na szczeblu dywizji do batalionu, na szczeblu korpusu do brygady itp.

5. Przygotowanie oleaty sytuacji bojowej. Wykonywana jest na podstawie aktualnej sytuacji przeciwnika, wzorca jego działań doktrynalnych w odpowiedniej skali mapy i z uwzględnieniem ograniczeń wynikających z oceny terenu. Na jej podstawie opracowuje się potencjalne sposoby działań przeciwnika. Można również zobrazować prawdopodobny wariant działania przeciwnika na tej oleacie. W tym wypadku oleat tego typu może powstać kilka. Dowódca wybiera z nich najbardziej prawdopodobny lub dwa, trzy do których planuje się ogólnie użycie własnych sił, oraz jeden według którego planuje się szczegółowo operacje, walkę.

6. Wykonanie oleaty zdarzeń. Opracowana jest przez zespół oficerów z Zespołu Rozpoznania i Zespołu Planowania Centrum Operacyjnego Sektora Dowodzenia na podstawie przyjętego do planowania najbardziej prawdopodobnego (najgroźniejszego) wariantu działania przeciwnika z opisaniem tzw. linii czasowych ilustrujących jego aktywność bojową w czasie prowadzenia walki. Linie czasowe określają położenie elementów ugrupowania bojowego w terenie w stosunku do czasu. W Zespole Rozpoznania Centrum Operacyjnym Sektora Dowodzenia wybiera się i nanosi na oleatę punkty kontrolne i obszary zainteresowania, które potwierdzą lub zasugerują konieczność zmiany przyjętego wariantu działania przeciwnika.

7. Sporządzenie wzorca wsparcia decyzji. Oleatę tę wykonuje w zasadzie oficer Zespołu Planowania Centrum Operacyjnego Sektora Dowodzenia. Rola Zespołu Rozpoznania sprowadza się do wsparcia informacyjnego wytwarzanego dokumentu. Obrazuje on działanie przeciwnika oraz możliwe przeciwdziałanie, według opracowanego wariantu i zawiera zazwyczaj:

- punkty kontrolne;
- obszary zainteresowania;
  - *obszary oddziaływania ogniowego (obszary zainteresowania celami);*
  - *punkty zainteresowania celami;*
  - *punkty decyzyjne.*

Na niższych szczeblach dowodzenia, gdzie ze względu na stan osobowy komórek rozpoznawczych i czas potrzebny na przygotowanie działań nie można wykonać wszystkich dokumentów RPPW, dopuszczalne jest łączenie niektórych elementów ze sobą. Dotyczy to w szczególności oleat:

- oceny terenu, pogody i dróg podejścia i korytarzy manewru;
- sytuacji bojowej i wariantów działania przeciwnika;
- zdarzeń i wzorca wsparcia decyzji.

W wyniku przeprowadzenia rozpoznawczego przygotowania pola walki określa się również luki w wiedzy o przeciwniku i terenie oraz stopień niepewności co do jego przyszłych działań. Wybiera się także wysoko opłacalne cele do porażenia. Dane te są podstawą do planowania działań rozpoznawczych.

W ramach ***oceny wojsk własnych*** poddaje się wnikliwej analizie zdolność bojową tych sił, to znaczy:

- stopień gotowości bojowej;
- ukompletowanie, stan morale i poziom wyszkolenia:
  - ♦ w jakim stopniu wojska własne są ukompletowane w ludzi i sprzęt?;
  - ♦ jaki jest poziom morale żołnierzy, czy są pod tym względem zdolni do wykonywania zadań o wysokim stopniu trudności?;
  - ♦ czy poziom wyszkolenia jest wystarczający, czy pozwala na pełne wykorzystanie skomplikowanego sprzętu bojowego oraz prowadzenie działań w trudnych warunkach (np. w warunkach szczególnych)?;
- rodzaj posiadanego uzbrojenia i wyposażenia:

- ♦ czy w stosunku do przeciwnikach posiadany sprzęt bojowy posiada podobne (lepsze, gorsze) parametry?;
- ♦ czy jest adekwatny do otrzymanego zadania?;
- ♦ czy inne rodzaje wyposażenia są odpowiednie do zapewnienia wykonania zadania?;

- zakres i rodzaj dostępnego wsparcia bojowego:
  - ♦ na jakie wsparcie bojowe (środkami organicznymi, przydzielonymi i wspierającymi) mogą liczyć wojska własne?;
  - ♦ jakie są ograniczenia w wykorzystaniu tego wsparcia (np. ograniczony czas, limity amunicji, warunki atmosferyczne, terenowe itp.)
- możliwości zabezpieczenia logistycznego;
- czy posiadany potencjał logistyczny jest wystarcza- jący do wykonania zadania?;
- możliwości rozpoznania;
- czy posiadane siły i środki rozpoznania umożliwią zdobywanie wiadomości o przeciwniku w zakresie wynikającym z istoty otrzymanego zadania?;
- wsparcie przez inne siły (sąsiedzi, sojusznicy):
  - ♦ co robią (w jakiej znajdują się sytuacji) sąsiedzi, wojska walczące w przedzie?;
  - ♦ czy i w jakiej sytuacji oraz w jakim zakresie można liczyć na wsparcie z ich strony?;
- wyszkolenie i doświadczenie dowództw:
  - ♦ jaki jest poziom wyszkolenia i doświadczenia podległych dowódców?;
  - ♦ czy istnieją przesłanki uzależniające postawienie zadania o określonym stopniu trudności konkretnemu dowódcy?

W celu umożliwienia realistycznej i opartej na stanie rzeczywistym oceny wojsk własnych wykorzystuje się pomocniczy dokument dowodzenia o charakterze sprawozdawczo informacyjnym – **zestawienie sił i środków.** Jest on prowadzony i w sposób ciągły uaktualniany we wszystkich komórkach funkcjonalnych GSD, przy czym zawartość informacyjna zestawienia uzależniona jest od zakresu odpowiedzialności danej komórki.

Dysponując wnioskami z oceny przeciwnika oraz wojsk własnych możliwe staje się dokonanie **porównania sił**. Porównanie to ma charakter globalny, to znaczy obejmuje przeciwstawienie posiadanemu potencjałowi wojsk własnych potencjału przeciwnika,

z uwzględnieniem zmian tych potencjałów w czasie i przestrzeni. Jako dokument o charakterze pomocniczym może być w tym zakresie wykorzystywana **tabela porównania sił**.

Istotą ***oceny otoczenia*** jest zidentyfikowanie pozytywnego i negatywnego wpływu jaki warunki terenowe, atmosferyczne, widoczność i inne czynniki będą miały na działanie zarówno wojsk własnych jak i przeciwnika[8].

Ocena czynnika czasu ma znaczenie szczególne dla rozwiązania przez dowództwo problemu zsynchronizowania trzech elementów: sił, przestrzeni i czasu, to znaczy zidentyfikowania rozwiązań pozwalających mieć **wystarczające siły w odpowiednim miejscu** (przestrzeń), i **we właściwym czasie.** Czas stanowi zwykle czynnik ograniczający swobodę działania i musi być zawsze brany pod uwagę podczas ustalania wariantów działania wojsk własnych. Toteż szczególnie dokładnym ocenom poddaje się ramy czasowe każdego zidentyfikowanego zadania cząstkowego biorąc pod uwagę kolejność ich realizacji oraz czas trwania każdego z nich (tak dalece jak jest to możliwe do skalkulowania).

Wnioski z wymienionych ocen prowadzą do wyspecyfikowania kilku realnych wariantów działania wojsk własnych.

Ustalenie wariantów działania wojsk własnych

Na bazie wniosków z analizy zadania i oceny czynników wpływających na wykonanie zadania opracowywane są, na tym etapie jeszcze niezbyt szczegółowe „szkice – plany działania". Każdy bowiem **wariant działania** jest niczym innym jak ogólnym zarysem planu jednego z możliwych sposobów wykonania zadania. Oznacza to, iż w ramach tych czynności dowództwa powstaje, niejako równolegle, kilka przyszłych planów działania.

Wnioski z dokonywanych ocen pozwalają na **określenie kolejności wykonania zadania** oraz wiążące się z tym **określenie sposobu wykonania zadania** i w konsekwencji **ugrupowania operacyjnego (bojowego)**.

Określając kolejność wykonania należy w każdym wariancie określić **jakie etapy i w jakiej kolejności będą realizowane** oraz jeśli to konieczne wyznaczyć **cele pośrednie**. Kolejność wykonania zadania w obronie odnosi się zazwyczaj do:

- dezorganizacji podejścia przeciwnika i jego rozwinięcia w ugrupowanie operacyjne (bojowe);
- prowadzenia działań osłonowych;
- walki o przedni skraj obrony;

---

[8] Problematyka szczegółowej oceny warunków terenowych i atmosferycznych wchodzi w zakres RPPW.

- walki w głębi ugrupowania, a w tym:
  - użycia odwodów;
  - prowadzenia działań w obszarze tyłowym.

Podczas planowania natarcia możliwości wykonania zadania rozpatruje się w odniesieniu do:

- walki z elementami osłonowymi przeciwnika;
- zmylenia go co do kierunku głównego uderzenia;
- walki w taktycznej strefie obrony;
- kierunków, rubieży i czasów wprowadzenia do walki własnych odwodów;
- rozbicia odwodów przeciwnika
- osiągnięcie celów natarcia.

Określenie **sposobu wykonania zadania** polega na sprecyzowaniu **jak realizowane będą wyspecyfikowane wcześniej etapy**.

W każdej sytuacji, stosownie do kolejności i sposobu wykonania zadania określa się ugrupowanie operacyjne (bojowe) oraz dokonuje wstępnego podziału sił.

Ugrupowanie operacyjne (bojowe) jest konsekwencją przyjętego sposobu działania, nigdy odwrotnie!

Zgodnie z przyjętymi ustaleniami rozpatruje się następnie problemy **dowodzenia** oraz **synchronizacji działań**. W zakresie dowodzenia ustalić należy wstępne rozmieszczenie stanowisk dowodzenia i ich ewentualną oś przesunięcia. W graficznym wariancie działania przedstawia się zazwyczaj pierwsze oraz co najmniej jedno kolejne planowane położenie stanowiska dowodzenia. W odniesieniu do synchronizacji określić należy w każdym wariancie linie rozgraniczenia oraz niezbędne linie koordynacyjne (linię przebiegu przedniego skraju obrony, rubież ataku, rubieże wprowadzania do walki odwodów itp.), obiekty ataku, a także inne elementy dowodzenia i koordynacji działań stosownie do potrzeb.

Każdy ze sporządzonych tą drogą wariantów działania składa się ze szkicu i pisemnej notatki (legendy) wyjaśniającej istotę sposobu wykonania zadania oraz podającej informacje, których nie można przedstawić graficznie (za pomocą znaków taktycznych). W szkicu przedstawia się zazwyczaj:

- ugrupowanie bojowe;
- wstępny podział sił;

- sposób wykonania zadania, w tym punkt ciężkości (rejon o kluczowym znaczeniu);
- rozmieszczenie stanowisk dowodzenia (SD).

Ugrupowanie bojowe oraz wstępny podział sił przedstawia się jeden szczebel w dół. W zasadzie nie podaje się na szkicu numerów (nazw) pododdziałów, oddziałów czy związków taktycznych, pozostawiając to decyzji dowódcy. Szkic zawiera tylko elementy ogólnowojskowe, chyba, że rozmieszczenie i sposób użycia elementów specjalistycznych jest szczególnie istotny dla sposobu wykonania zadania w danym wariancie działania.

Bardzo istotnym dla prawidłowego przebiegu cyklu decyzyjnego procesu dowodzenia jest fakt, iż przygotowywane warianty działania wojsk własnych powinny w jednoznaczny sposób różnic się od siebie pod względem sposobu osiągnięcia założonego celu. Jednocześnie muszą pozostawać w zgodzie z myślą przewodnią przełożonego i dowódcy danego szczebla dowodzenia.

Odprawa koordynacyjna

Po opracowaniu wariantów działania celowe jest zorganizowanie odprawy koordynacyjnej, podczas której z opracowanymi wariantami działania zapoznawani są kierownicy wszystkich zespołów funkcjonalnych głównego stanowiska dowodzenia. Celem takiej odprawy jest umożliwienie specjalistycznym zespołom GSD rozpoczęcia opracowywania swoich wariantów – koncepcji wykorzystania sił i środków wsparcia i zabezpieczenia – odpowiednio do wariantów działania ustalonych przez Zespół Planowania Centrum Operacyjnego Sektora Dowodzenia. Należy jednak pamiętać, iż stopień szczegółowości oraz zakres wariantów specjalistycznych będzie różny w zależności od specyfiki rodzaju wojsk. Nie mogą one również odbierać inicjatywy i swobody działania dowódcom jednostek rodzajów wojsk. To właściwi dowódcy jednostek specjalistycznych, nie zaś oficerowie sztabu, podejmują ostateczne decyzje w zakresie wykorzystania podległych sobie sił. Możliwym jest także, aby podczas tej odprawy dowódca zapoznał się z efektami dotychczasowej pracy sztabu w tym zakresie. Może on zaaprobować opracowane warianty działania, zgłosić swoje uwagi, spostrzeżenia, polecić je zmodyfikować lub nakazać niektóre z nich odrzucić. Podkreślić należy, że warianty działania w toku planowania są „organizmami żywymi" i stosownie do prowadzonych analiz, kalkulacji oraz zmieniającej się sytuacji można (i należy) je modyfikować dążąc do identyfikacji najlepszych sposobów wykonania zadania.

Układ odprawy koordynacyjnej poświeconej zapoznaniu z wariantami działania wojsk własnych może być następujący:

1. Wprowadzenie – szef sztabu.
2. Przypomnienie zadania własnego i myśli przewodniej dowódcy – szef sztabu.
3. Krótkie wnioski z oceny terenu oraz prawdopodobny sposób (sposoby) działania przeciwnika – szef Zespołu Rozpoznania Centrum Operacyjnego Sektora Dowodzenia.
4. Przedstawienie opracowanych wariantów działania wojsk własnych – szef Zespołu Planowania Centrum Operacyjnego Sektora Dowodzenia.

Dla każdego wariantu określa się:

a. Sposób wykonania zadania, w tym punkt ciężkości (rejon o kluczowym znaczeniu).

b. Ugrupowanie bojowe (zazwyczaj bez wskazywania konkretnych jednostek) oraz wstępny podział sił (na zasadzie *bcz z kz, bz bez kz z kcz*).

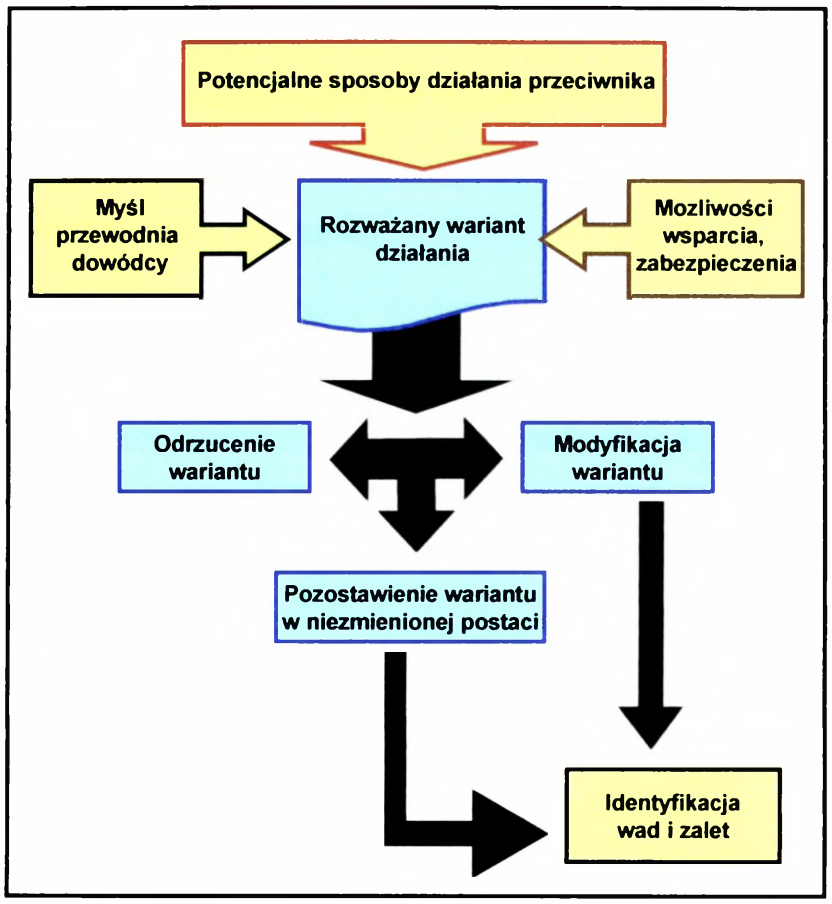
c. Pytania, wyjaśnienie niezbędnych szczegółów lub niejasności – oficerowie specjaliści obecni na odprawie, szef Zespołu Planowania Centrum Operacyjnego Sektora Dowodzenia.

5. Wytyczne do dalszej pracy, ewentualne uaktualnienie planu pracy dowództwa – szef sztabu.

Rozważenie wariantów działania

Celem tej czynności sztabu jest ustalenie słabych i silnych stron poszczególnych wariantów wykonania zadania w konfrontacji z prawdopodobnym sposobem (sposobami) działania przeciwnika.

Cel ten osiąga się to poprzez określenie zdarzeń jakie mogą mieć miejsce podczas realizacji danego wariantu działania, od jego rozpoczęcia aż do osiągnięcia zamierzonego celu – tzn. wykonania zadania. Istotę rozważania wariantów działania wyraża rys. 1.1.3.



Rys.1.1.3. Istota rozważenia wariantów działania

Najczęściej stosowaną techniką jest symulacja przyszłych działań zgodnie z przyjętymi wariantami, będąca próbą określenia przyszłych zdarzeń zgodnie z zasadą:

akcja – reakcja - przeciwreakcja

Uczestnikami symulacji są przede wszystkim członkowie Zespołu Planowania oraz Zespołu Rozpoznania Centrum Operacyjnego Sektora Dowodzenia GSD „prowadzący" sytuację po stronie wojsk własnych (ZP) i przeciwnika (ZR). Mogą w niej brać udział także przedstawiciele (w zależności od potrzeb) z Zespołu Wsparcia Działań oraz innych stosownie do ustaleń szefa sztabu lub szefa Zespołu Planowania Centrum Operacyjnego Sektora Dowodzenia. W zależności od posiadanego czasu, można w ten sposób „rozegrać" wszystkie warianty w całości lub tylko ich wybrane, szczególnie ważne fragmenty. Rezultatami symulacji (których przedstawienie może być celem kolejnej odprawy koordynacyjnej), są wnioski dotyczące :

- zmian potencjału wojsk własnych w czasie i przestrzeni;
- zmian w ugrupowania wojsk własnych;
- potrzeb w zakresie wzmocnienia, wsparcia, rozpoznania, zabezpieczenia logistycznego;

- prawdopodobnego działania przeciwnika;
- wpływu terenu na działania wojsk własnych i przeciwnika;
- obszarów o kluczowym znaczeniu;
- decydujących wydarzeń i czasu itp.

Na podstawie powyższych wniosków warianty działania mogą zostać przyjęte, zmodyfikowane lub wręcz odrzucone jako nie spełniające wymaganych kryteriów. Ustalone i zanotowane wyniki symulacji dostarczają istotnych danych do kolejnego etapu pracy dowództwa – porównania wariantów działania. Podstawowe techniki rozważenia wariantów działania to:

- technika etapów;
- technika kierunków;
- technika obiektów.

Warunki przebiegu symulacji

Symulacja powinna przebiegać przy zachowaniu maksymalnego obiektywizmu i zgodnie z określonymi zasadami. Przebieg wszystkich etapów symulacji powinien być jak najbardziej zbliżony do przewidywanego przebiegu realnych działań. W trakcie symulacji należy rozważyć siły i możliwości, którymi dysponujemy, oraz wady i zalety własnych wariantów działania w porównaniu z możliwościami i prawdopodobnymi wariantami działania przeciwnika biorąc pod uwagę charakterystykę obszaru działania.

W symulacji powinny być zaangażowane niezbędne osoby funkcyjne - decyduje o tym prowadzący symulację (szef sztabu - który nie bierze czynnego udziału w opracowaniu wariantów działania w związku z czym może zachować obiektywizm). Zadaniem tych osób jest czuwanie nad symulowanymi zdarzeniami i ich logicznymi uzasadnieniami. Tworzyć to powinno ciągły wspomniany już algorytm: akcja – reakcja – przeciwreakcja.

W trakcie symulacji należy przestrzegać następujących zasad:

- obiektywizm; należy unikać stronniczości lub też sugerowania się tym „co chce osiągnąć dowódca", nie należy też bronić bezkrytycznie opracowanych przez siębie wariantów działania;
- dokładne zapisywanie identyfikowanych wad i zalet każdego z wariantów jednak dopiero wtedy gdy staną się one oczywiste (w tym celu wykorzystuje się tabele wad i zalet wariantów działania);

- nieustanna ocena wykonalności i celowości wariantów działania, gdyż w wypadku gdyby którykolwiek z wariantów działania w jakimkolwiek etapie nie spełniał jednego z tych warunków należy go odrzucić;
- unikanie wyciągania przedwczesnych wniosków zanim nie zostaną one potwierdzone w trakcie przebiegu symulacji;
- unikanie porównania jednego wariantu działania z innym w trakcie symulacji gdyż ten krok będzie realizowany w trakcie następnej czynności - porównania wariantów działania.

Etapy postępowania w trakcie przygotowania i przeprowadzenia symulacji

1. **Przygotowanie symulacji**. Etap ten, którym kieruje szef sztabu polega na technicznym i materiałowym przygotowaniu symulacji. Dotyczy to:

- **przygotowania makiety terenu lub też map komputerowych** , a także tabel, formularzy i innych niezbędnych dokumentów pomocniczych (tabela wad i zalet, tabela zdarzeń, plan współdziałania).
- **przygotowanie zestawień sił i środków a także niezbędnych kalkulacji** przez zespoły Rozpoznania i Planowania.
- **przygotowanie zidentyfikowanych punktów krytycznych i decyzyjnych** (informacje wypracowane przez ZR w trakcie realizacji RPPW).
- **przygotowanie (jeżeli nie zostało to ustalone wcześniej) kryteriów do oceny wariantów.**
- **wybranie techniki przeprowadzenia symulacji.**
- **wybranie metody rejestracji i zobrazowania wyników symulacji.**

2. **Przeprowadzenie symulacji.**
3. **Wyciągnięcie wniosków z przeprowadzonej symulacji.**

Technika etapów

Polega na podziale terenu działań prostopadle do linii rozgraniczenia. Kształt powstałych w ten sposób etapów oraz ich szerokość wynikać powinien z analizy zarówno terenu (np. przebieg rzek, dróg) jak i planowanego przebiegu działań (poszczególnych etapów działania). Początkiem zazwyczaj jest linia styczności z przeciwnikiem lub linia przejścia do działań zaczepnych. W przypadku ograniczeń czasowych prowadzący symu-

lację może wyznaczyć tylko kilka najważniejszych etapów, i to nie koniecznie z sobą sąsiadujących **ale obejmujących najważniejsze problemy działania lub punkty krytyczne.**

Technika kierunków

Teren działań dzielony jest wzdłuż linii rozgraniczenia. Technika ta jest typowa dla działań zaczepnych. Może być także stosowana w przypadku działań obronnych zwłaszcza, gdy teren kanalizuje działanie przeciwnika wzdłuż konkretnych kierunków.

Technika obiektów

Stanowi ona połączenie dwóch poprzednich technik. Teren dzielony jest na obiekty będące skrzyżowaniem pasów i kierunków. Jest ona szczególnie użyteczna w sytuacji ograniczeń czasowych. Pozwala skupić uwagę na wybranych najistotniejszych obiektach lub etapach działań w dowolnej części rejonu (pasa, obszaru) działań.

Wybierając technikę symulacji należy kierować się rodzajem prowadzonych działań oraz czynnikiem czasu. Ten ostatni często zadecyduje o wybranej technice. Nie należy wykluczyć innego sposobu przeprowadzenia symulacji jeżeli tylko umożliwi ona osiągnięcie założonych celów.

Należy pamiętać, iż symulacja, jako dość czasochłonna metoda rozważania wariantów działania, nie zawsze będzie mogła być zastosowana. Nie oznacza to jednak, iż brak czasu powodować ma rezygnację z jednej z bardzo ważnych czynności oceny sytuacji jaka jest rozważenie wariantów. Trzeba jednak wówczas posłużyć się inną, mniej czasochłonną metodą prowadzącą do identyfikacji wad i zalet rozważanych wariantów działania. Może ona polegać na konfrontacji przygotowanych wariantów z myślą przewodnią przełożonego i własnego dowódcy, zasadami walki (sztuki wojennej) oraz porównaniu potencjałów wojsk własnych i przeciwnika (oczywiście w zakresie nie tak kompleksowym jak w przypadku zastosowania symulacji). Sposób rozważenia wariantów działania w takiej sytuacji określa szef sztabu (kierownik Zespołu Planowania Centrum Operacyjnego Sektora Dowodzenia). Podkreślić należy, iż niezależnie od wybranego sposobu, musi on być zastosowany do wszystkich rozważanych wariantów. Niedopuszczalne jest użycie różnych sposobów dla poszczególnych z nich gdyż w konsekwencji prowadzi to do zatracenia obiektywności podczas porównywania wariantów.

Symulacja przyszłych działań może mieć miejsce także na innym etapie procesu dowodzenia. Jeżeli ograniczony czas na przygotowanie działań nie pozwala na przeprowadzenie symulacji poszczególnych wariantów, rozważenie prowadzi się innymi sposobami. Po podjęciu przez dowódcę decyzji należy wówczas dążyć do przeprowadzenia symulacji wybranego przez dowódcę wariantu działania. Taka symulacja ma na celu:

- sprawdzenie wybranego wariantu;
- ewentualna jego modyfikację i usunięcie błędów, które nie zostały wcześniej zauważone;
- identyfikacje danych do planu synchronizacji działań, który będzie sporządzany.

W trakcie symulacji identyfikowane są również fakty i przewidywania niezbędne do sporządzenia planu synchronizacji działań. Jeżeli sztab dysponuje wystarczającą ilością czasu, sporządza się (w Zespole Planowania Centrum Operacyjnego Sektora Dowodzenia) wstępny zarys graficzno-tabelarycznego **planu synchronizacji** – po jednym dla każdego wariantu działania. Po podjęciu decyzji przez dowódcę, praca w tym zakresie koncentruje się na planie synchronizacji dotyczącym wybranego przez dowódcę wariantu działania – uszczegóławia się go w miarę potrzeb i możliwości. W sytuacji ograniczeń czasowych symulacja działań jako czasochłonne przedsięwzięcie może nie być prowadzona i plan taki sporządzany jest od podstaw po podjęciu decyzji przez dowódcę, do konkretnego wariantu działania.

Sporządzanie planu synchronizacji działań w warunkach posiadania wystarczającej ilości czasu

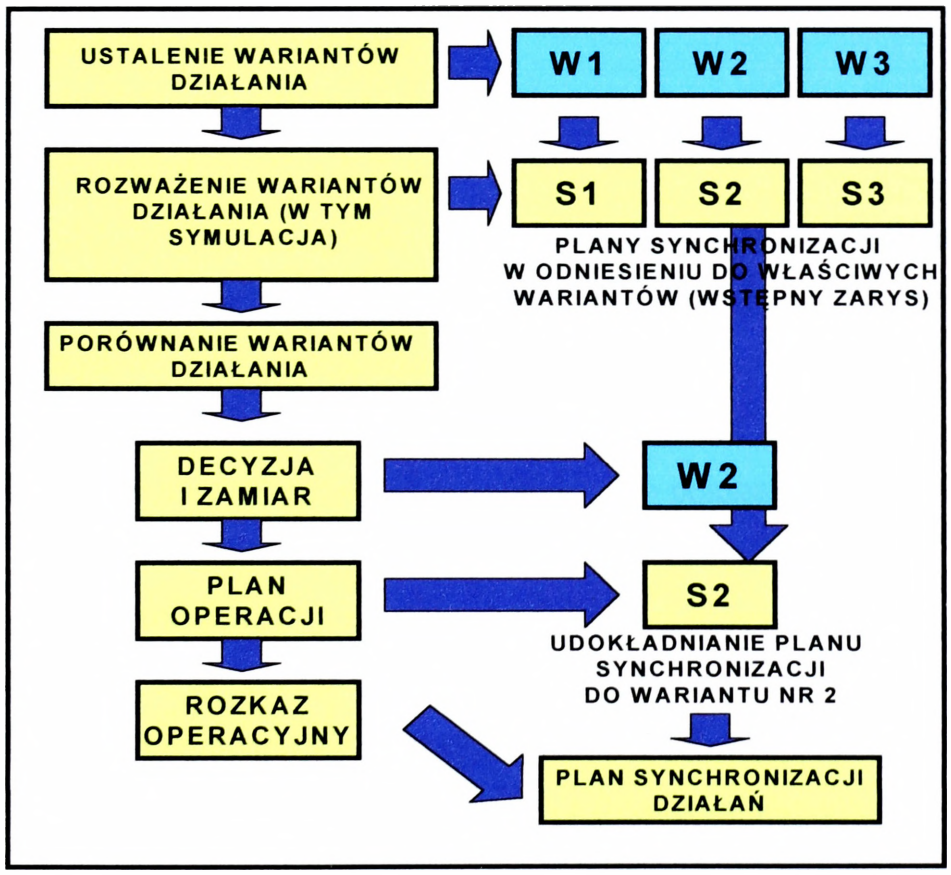
Wyniki symulacji stanowią podstawę do sporządzenia wstępnego zarysu planu synchronizacji dla każdego z rozpatrywanych wariantów działania (rys. 4.6). Po podjęciu decyzji przez dowódcę, wraz ze sporządzaniem rozkazu operacyjnego kończy się udokładnianie Planu Synchronizacji właściwego dla wybranego wariantu działania. Jest on następnie wykorzystywany:

- we wszystkich komórkach organizacyjno – funkcjonalnych GSD jako dokument dowodzenia ułatwiający kierowanie walką (operacją), uzupełniający plan działania;
- jeżeli czas na to pozwala, jako dokument umożliwiający przećwiczenie synchronizacji działań z podległymi dowódcami.

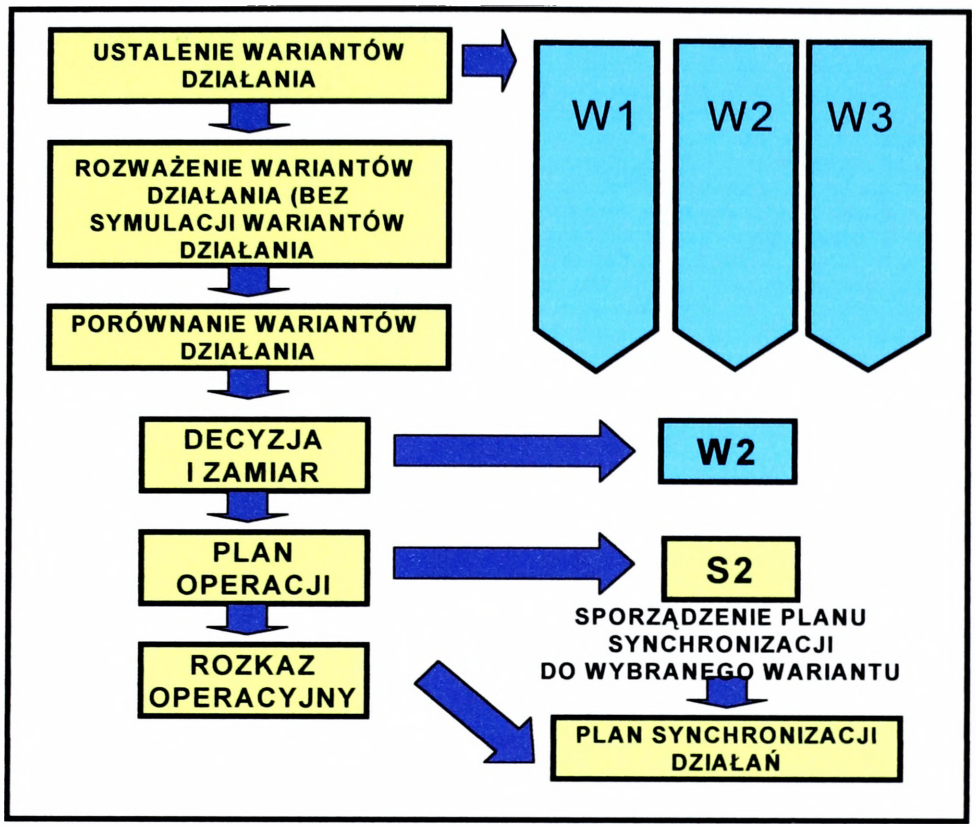
Sporządzanie planu synchronizacji działań w warunkach ograniczeń czasowych

W przypadku braku czasu zazwyczaj nie prowadzi się symulacji wariantów działania wojsk własnych w ramach czynności rozważenia wariantów działania, a tym samym nie sporządza się wstępnych szkiców planów synchronizacji działań. Po podjęciu decyzji przez dowódcę i sporządzeniu planu operacji wykonuje się plan synchronizacji stosownie do wybranego przez dowódcę wariantu działania równolegle ze sporządzaniem rozkazu operacyjnego (rys. 1.1.4.).

Sposób wykorzystania planu synchronizacji pozostaje bez zmian, przy czym wykorzystanie go do organizowania synchronizacji działań z podległymi dowódcami zależeć będzie od tego, czy czas posiadany na przygotowanie działań pozwoli na zgromadzenie podwładnych na własnym stanowisku dowodzenia i przeprowadzenie tej czynności.



Rys. 1.1.4. Sporządzanie planu synchronizacji działań w warunkach posiadania wystarczającej ilości czasu



Rys. 1.1.4. Sporządzanie planu synchronizacji działań w warunkach ograniczonego czasu

Porównanie wariantów działania

Celem ostatniej czynności oceny sytuacji jest wyłonienie wariantu, który będzie rekomendowany dowódcy.

Realizowane w tym etapie działania polegają na rzeczowym porównaniu ze sobą przygotowanych i rozważonych poprzednio wariantów. W czynności tej może, lecz nie musi uczestniczyć dowódca. Organizatorem porównania wariantów działania jest szef sztabu. Do prowadzonych ocen, oprócz Zespołu Planowania Centrum Operacyjnego Sektora Dowodzenia, czynnie włączają się przedstawiciele poszczególnych rodzajów wojsk z Zespołu Wsparcia Działań, Centrum Zabezpieczenia Działań oraz Centrum Wsparcia Dowodzenia GSD. Istotne jest, aby na koniec omawianej czynności zainteresowane osoby funkcyjne uzgodniły, który z opracowanych wariantów działania jest zdaniem sztabu najlepszy, i zostanie zarekomendowany dowódcy przez szefa sztabu podczas odprawy decyzyjnej. Każdorazowo, gdy pomimo zastosowania różnorakich metod porównawczych sztab nie może osiągnąć konsensusu, decyzję w tym zakresie podejmuje **szef sztabu**.

W celu porównania wariantów działania sztab może posłużyć się następującymi metodami :

- wad i zalet;
- głosowania;

- kryteriów.

Najprostszą metodą porównania poszczególnych wariantów jest **metoda „wad i zalet".** W celu oceny i porównania poszczególnych wariantów wykorzystywane są tabele wad i zalet wariantów działania, wypełnione treścią w trakcie poprzedniej czynności - ich rozważania.

Dla dokonania porównania może być zorganizowana odprawa koordynacyjna, w której uczestniczą przedstawiciele zespołów Rozpoznania i Planowania oraz specjaliści z Zespołu Wsparcia Działań, Centrum Zabezpieczenia Działań i Centrum Wsparcia Dowodzenia GSD – skład każdorazowo wynikał będzie z potrzeb i istoty rozpatrywanych problemów.

Metoda wad i zalet jest prosta, jasna i szybka w stosowaniu, lecz jednocześnie stosunkowo mało obiektywna. Trudno jest bowiem określić, niezbędną dla dokonania porównania, wartość poszczególnych wad i zalet. Stosowana jest zazwyczaj w przypadku krótkiego czasu na przygotowanie walki. Jej prostota powoduje, iż celowe jest użycie jej każdorazowo, jako uzupełnienie innych metod porównawczych. Wady i zalety każdego wariantu działania mogą być wówczas przedstawiane dowódcy podczas odprawy decyzyjnej. Jest ona ponadto szczególnie użyteczna w sytuacji, gdy brak czasu nie pozwala na przeprowadzenie symulacji przyszłych działań w ramach rozważania wariantów działania. Identyfikowane innymi sposobami wady i zalety poszczególnych wariantów, na bieżąco w miarę ich ustalania wpisywane do tabeli, pozwalają na przeprowadzenie kolejnej czynności – porównania wariantów działania.

Istotą **metody głosów** jest procedura głosowania przez poszczególnych członków sztabu (zazwyczaj kierowników komórek) za jednym z wariantów – przy założeniu, że każdemu przysługuje jeden głos.

Metoda ta jest bardzo prosta i możliwa do stosowania w warunkach skrajnie ograniczonego czasu. Jego słabą stroną jest subiektywność ocen poszczególnych uczestników głosowania wynikająca ze stosowania przez nich różnych kryteriów oceny.

W **metodzie kryteriów** przyjęcie poszczególnych kryteriów oraz ich wartościowanie uzależnione jest od wykonywanego zadania i określa je (na podstawie przeprowadzonej analizy zadania) dowódca. Są one następnie przekazywane oficerom sztabu (osobiście lub poprzez szefa sztabu) w trakcie Informowania Operacyjnego.

Pierwsza wersja tej metody polega na założeniu, iż suma wartości poszczególnych kryteriów stanowi 100%. Każdemu z przyjętych kryteriów dowódca przyznaje określoną wartość wyrażonej w procentach, która odzwierciedla jego znaczenie w osiągnięciu celu.

Wariantom przypisuje się punkty w skali od 0 do 10 – gdzie 10 oznacza wariant najlepszy według danego kryterium. Całkowitą wartość wariantu stanowi suma iloczynów przyznanych mu punktów i procentowego znaczenia kryteriów – wyniki te sumuje się.

Stosuje się tez inną wersję tej metody, w której znaczenie poszczególnych kryteriów określa się stosując wartości liczbowe w przedziale od 1 do 5 (gdzie 5 oznacza kryterium najważniejsze). Wariantom przypisuje się wartości w przedziale 1-3, tzn. 3 otrzymuje wariant najlepszy, 1 - najgorszy. Istota sumowania wartości pozostaje taka sama.

Przedstawione sposoby porównania wariantów obrazują jak sztab może wybrać wariant, który będzie rekomendowany dowódcy na odprawie decyzyjnej, a jednocześnie jak dążyć do zobiektywizowania swojego wyboru.

Porównanie wariantów działania jest jedną z najważniejszych czynności w procesie pracy sztabu. **Jednocześnie pamiętać należy, iż wyniki jakiejkolwiek metody porównawczej nie zastępują i nie są jednoznaczne z podjęciem decyzji!** Wszystkie metody należy traktować jako narzędzia pomocne w wyborze wariantu rekomendowanego dowódcy oraz jako argumenty podczas prezentowania przyjętych rozwiązań.

Szczegółowe rozwiązania w zakresie organizacji porównania wariantów działania wojsk własnych **ustala szef sztabu**. Można w tym celu zorganizować **odprawę koordynacyjną** podczas której warianty zostaną porównane ze sobą, a sztab ustali, który z nich będzie rekomendowany dowódcy podczas odprawy decyzyjnej. W odprawie takiej, prowadzonej przez szefa sztabu uczestniczą kierownicy wszystkich zespołów funkcjonalnych GSD. Każdy z nich musi być (na podstawie wyników poprzedniej czynności – rozważenia wariantów działania) przygotowany do rzeczowej argumentacji na temat porównywanych wariantów. **Układ takiej odprawy** może być następujący:

- wprowadzenie, porządek odprawy – szef sztabu.
- przypomnienie zadania i myśli przewodniej przełożonego oraz zadania i myśli przewodniej swojego dowódcy – szef sztabu.
- krótkie przypomnienie istoty każdego z wariantów działania (są one znane wszystkim zainteresowanym, toteż nie ma potrzeby dokładnego ich charakteryzowania, wystarczające jest zaakcentowanie różnic pomiędzy nimi) – oficer Zespołu Planowania Centrum Operacyjnego.
- porównanie wariantów ze sobą (z wykorzystaniem określonego narzędzia porównawczego) – biorą udział wszyscy uczestnicy odprawy, koordynuje szef sztabu.

- ustalenie wariantu rekomendowanego (osiągnięcie konsensusu lub decyzja szefa sztabu).
- ewentualne wytyczne do przygotowania dodatkowych kalkulacji, zestawień, porównań na potrzeby odprawy decyzyjnej – szef sztabu.

Porównanie wariantów kończy etap oceny sytuacji.

Odprawa decyzyjna – decyzja i zamiar dowódcy

Przebieg odprawy decyzyjnej

Celem odprawy decyzyjnej jest **stworzenie dowódcy warunków do podjęcia decyzji** oraz samo jej podjęcie, czyli **wybór przez dowódcę jednego z wariantów działania**. Za organizację odprawy decyzyjnej **odpowiedzialny jest szef sztabu**. Odbywa się ona w Centrum Operacyjnym Sektora Dowodzenia GSD. W odprawie, obok dowódcy i szefa sztabu uczestniczą kierownicy zespołów organizacyjno – funkcjonalnych głównego stanowiska dowodzenia.

Do chwili rozpoczęcia odprawy należy przygotować:

- oleaty z prawdopodobnym sposobem działania przeciwnika;
- oleatę oceny terenu;
- oleaty (szkice) wariantów działania wojsk własnych;
- niezbędne kalkulacje, tabele i inne pomocnicze dokumenty niezbędne dla uzasadnienia wariantów.

W widocznym dla uczestników odprawy miejscu umieszcza się zadanie własne (tak jak zapisano w p. 2 rozkazu operacyjnego) oraz myśl przewodnią dowódcy. Rodzaj, ilość oraz sposób rozmieszczenia pomocniczych dokumentów zależy od organizatora odprawy, każdorazowo jednak mają one zadanie ułatwić przedstawianie problemów podczas odprawy.

W trakcie odprawy decyzyjnej szczególne znaczenie ma **przestrzeganie dyscypliny czasowej** oraz podawanie tylko tych informacji, które mają znaczenie z punktu widzenia konieczności zdecydowania się na sposób rozwiązania problemu decyzyjnego przez dowódcę.

Uwaga:

Odprawa decyzyjna nie stanowi forum dla dyskusji oficerów sztabu, który wariant działania i z czyjego punktu widzenia jest lepszy– to już zostało przedyskutowane (pod-

czas rozważania i porównania wariantów). Do momentu rozpoczęcia odprawy sztab już ustalił wariant rekomendowany.

Układ odprawy decyzyjnej:

1. Wprowadzenie, zapoznanie z przebiegiem odprawy – szef sztabu.
   a. przypomnienie zadania własnego i myśli przewodniej dowódcy.
   b. przedstawienie porządku odprawy.
2. Krótka charakterystyka sytuacji[9] w swoich obszarach odpowiedzialności przez:
   a. Szefa Zespołu Dowodzenia Operacyjnego Centrum Operacyjnego Sektora Dowodzenia - położenie, zadania i aktualne działania przełożonego, wojsk własnych (jednostek pancernych i zmechanizowanych) oraz sąsiadów (na własnym szczeblu dowodzenia).
   b. Szefa Zespołu Rozpoznania Centrum Operacyjnego Sektora Dowodzenia (elementy rozpoznawcze).
   c. Szefowie Komórek Wsparcia Działań (dowódcy jednostek WRiA, Inż.-Sap., OPL, LWL, OPChem, Łącz).
   d. Szefa Centrum Wsparcia Dowodzenia (jednostki wsparcia dowodzenia).
   e. Szefa Centrum Zabezpieczenia Działań (jednostki logistyczne).
   f. Inne osoby funkcyjne według potrzeb (np. oficer odpowiedzialny za współpracę cywilno – wojskową, jeżeli działania są prowadzone poza granicami kraju).
3. Przedstawienie wpływu terenu na działania własne i przeciwnika – szef Zespołu Rozpoznania Centrum Dowodzenia (krótkie sprecyzowanie) jaki, w sensie pozytywnym i negatywnym (czy utrudni, czy też łatwi wykonanie zadania), wpływ będzie miał teren na działania wojsk własnych i prawdopodobne działania przeciwnika.
4. Przedstawienie prawdopodobnego sposobu (sposobów) działania przeciwnika - szef Zespołu Rozpoznania Centrum Dowodzenia.
5. Przedstawienie wariantów działania wojsk własnych – szef Zespołu Planowania Centrum Dowodzenia. W stosunku do każdego z przedstawianych wariantów określa się:
   a. Sposób („mechanizm") działania zasadniczych elementów ugrupowania w celu wykonania zadania, w razie potrzeby podzielony na fazy (etapy), ze wskazaniem punktu ciężkości (rejonu o kluczowym znaczeniu).

---

[9] Punkt ten pomija się w przypadku, gdy dowódca jest wystarczająco zorientowany w sytuacji, jeśli czas jest ograniczony lub jeżeli te informacje nie mają istotnego wpływu na warianty przyszłego działania wojsk własnych.

b. Ugrupowanie bojowe jednostek pancernych i zmechanizowanych (piechoty, piechoty górskiej). Jednostki specjalistyczne wskazuje się tylko w sytuacji, gdy ich działanie wpływa w sposób decydujący na powodzenie przyszłego działania (np. osłonięcie luki w ugrupowaniu przez OPpanc i OZap, osłona skrzydła przez br, itp.

c. Silne i słabe strony wariantu.

6. Wskazanie wariantu rekomendowanego – szef sztabu.

7. Pytania do oficerów sztabu dotyczące wariantów działania – dowódca.

8. Wybór wariantu (decyzja), **ogłoszenie zamiaru działania**, podanie ewentualnych dodatkowych wytycznych do dalszej pracy, pytania dotyczące koncepcji wsparcia i zabezpieczenia wybranego wariantu działania – dowódca.

Jeżeli dowódca tego wymaga, po punkcie piątym oficerowie odpowiedzialni za rodzaje wojsk **mogą** krótko scharakteryzować sposób wsparcia i zabezpieczenia przygotowanych wariantów działania przez poszczególne rodzaje wojsk.

Finałem odprawy decyzyjnej jest dokonanie przez dowódcę wyboru jednego z przedstawionych mu przez sztab **wariantów działania** i ogłoszenie go jako swojej **decyzji**. Na bazie tej decyzji dowódca określa swój **zamiar działania**, który musi zawierać jego **myśl przewodnią**.

Podjęcie decyzji przez dowódcę obejmuje zatem dwa elementy: po pierwsze, **wybór wariantu działania** – jednego z proponowanych przez sztab, zmodyfikowanego przez dowódcę lub jego własnego wariantu, po drugie zaś wyrażenie ogólnej koncepcji przeprowadzenia operacji – czyli **określenie zamiaru działania**.

Decyzja dowódcy jest odzwierciedleniem jego woli prowadzenia działań w określony sposób, natomiast rozwinięty na jej podstawie zamiar stanowi zobrazowanie (opis) wykonania zadania, to znaczy krótkie i jednoznaczne przedstawienie w jaki sposób dowódca chce wykonać zadanie i co pragnie w konsekwencji osiągnąć.

Tak więc **decyzja** to akt woli dowódcy w praktyce wyrażony w trakcie odprawy decyzyjnej, w którym dokonuje on świadomego wyboru jednego z możliwych sposobów osiągnięcia określonego celu.

Zamiar działania jest natomiast przedstawieniem przez dowódcę sposobu osiągnięcia celu, innymi słowy zobrazowanie jak, zgodnie z jego decyzją sztab ma zaplanować przyszłe działanie i co dowódca pragnie w wyniku tego działania osiągnąć.

Zamiar ten dowódca przedstawia oficerom sztabu na koniec odprawy decyzyjnej, udzielając w razie potrzeby dodatkowych wytycznych do dalszej pracy. Podczas jego przedstawiania, zamiar jest notowany przez wyznaczonego oficera Zespołu Planowania

Centrum Operacyjnego Sektora Dowodzenia, sprawdzany przez dowódcę i w etapie czwartym fazy planowania (Sporządzenie rozkazu operacyjnego) stanowi podstawę do sformułowania podpunktu **3.a. rozkazu operacyjnego – zamiar działania.**

Struktura zamiaru ogłaszanego przez dowódcę na koniec odprawy decyzyjnej nie jest sformalizowana, powinien on jednak obejmować następujące informacje:

- myśl przewodnią dowódcy (jeżeli nie została przypomniana na początku odprawy);
- sposób wykonania zadania (w razie potrzeby podzielony na fazy (etapy), w tym punkt ciężkości (rejon o kluczowym znaczeniu).
- podział sił;
- priorytety wykorzystania sił i środków wsparcia i zabezpieczenia działań.

Opracowanie planu operacji

Przedostatnim, trzecim etapem fazy planowania jest sporządzenie **planu operacji**[10]**.** Stanowi on podstawę do przygotowania rozkazu operacyjnego[11] i uzupełniających go aneksów oraz planu synchronizacji działań.

Plan operacji jest przedstawionym w formie graficznej zamiarem dowódcy. Toteż musi on zawierać wszystkie informacje wymienione przez dowódcę w trakcie ogłaszania zamiaru działania.
W praktyce jest to wybrany (i ewentualnie zmodyfikowany) przez dowódcę wariant działania, uzupełniony o informacje zawarte w zamiarze.

Plan operacji zawiera zazwyczaj:

- *Grupę informacji dyrektywnych (narzuconych przez przełożonego), np.:*
  - *Linie rozgraniczenia;*
  - *Linie koordynacyjne;*
  - *Obiekty do opanowania;*
  - *Inne elementy dowodzenia i koordynacji np. rejony zastrzeżone;*
- *Grupę niezbędnych informacji sytuacyjnych, np.:*
  - *Potrzebne informacje dotyczące wojsk w styczności;*
  - *Informacje decyzyjne, wynikające z decyzji dowódcy:*
    - kto (jakie siły);

---

[10] Nie należy mylić tej nazwy z planem operacyjnym, będącym dokumentem dowodzenia o układzie podobnym do rozkazu operacyjnego, dotyczącym działań znacznie wybiegających w przyszłość.

[11] Wstępne zarządzenie operacyjne, jeżeli jest stosowane, przygotowywane jest również na podstawie planu operacji.

- co (jaki rodzaj działań);
- gdzie (miejsce w ugrupowaniu i w przestrzeni);
- kiedy (terminy np. osiągnięcia gotowości, przekroczenia linii koordynacyjnych, opanowania obiektów i inne o znaczeniu zasadniczym dla wykonania zadania);
- w jakim celu będzie realizował (cel główny i ewentualne cele cząstkowe).

Sporządzenie planu operacji umożliwia również przygotowanie **wstępnych zarządzeń operacyjnych**, szczególnie jeżeli czas posiadany na przygotowanie działań jest ograniczony. Umożliwiają one wcześniejsze postawienie zadań podwładnym zanim pełny rozkaz operacyjny i niezbędne aneksy zostaną przygotowane, sprawdzone, podpisane i doprowadzone do wykonawców. Układ zarządzenia operacyjnego jest taki sam jak rozkazu operacyjnego. Różnica polega na zawarciu w nim (we właściwych punktach) informacji, które już są znane i umożliwią podwładnym rozpoczęcie procesu planowania. Punkty, których nie można na tym etapie pracy wypełnić treścią, pozostawia się puste.

Opracowanie rozkazu operacyjnego (bojowego)

Opracowanie rozkazu operacyjnego stanowi czwarty etap fazy planowania. Jego zrealizowanie pozwala na przejście do trzeciej fazy cyklu decyzyjnego procesu dowodzenia – stawiania zadań. Rozkaz operacyjny składa się z **części głównej** oraz **aneksów**. Część główna rozkazu obejmuje:

- *nagłówek służbowy;*
- *część zasadniczą;*
- *część końcową.*

Rozkaz operacyjny opracowywany jest w formie dokumentu pisemnego uzupełnionego graficznymi i pisemnymi załącznikami (aneksami). Na niższych szczeblach dowodzenia dopuszczalne jest zamieszczenie części pisemnej rozkazu bezpośrednio na oleacie zawierającej informacje przedstawione w sposób graficzny. Rozkaz przyjmuje wówczas formę **rozkazu na oleacie.**

Odpowiedzialnym za opracowanie rozkazu operacyjnego jest Zespół Planowania Centrum Operacyjnego Sektora Dowodzenia, a personalnie szef tego zespołu (zazwyczaj

szef G/S 3 lub szef sztabu). W opracowaniu rozkazu współuczestniczą wszystkie zespoły organizacyjno - funkcjonalne dowództwa rozmieszczone na GSD.

Właściwie opracowany rozkaz powinien być krótki i zrozumiały. Przełożony określa w nim podwładnemu **CO** ma wykonać, nie precyzując **JAK** ma to zrobić. Zasada ta ma na celu zapewnienie podwładnym maksymalnej w danej sytuacji swobody działania i wyzwolenie w nich inicjatywy.

Rozkaz **MUSI** być przygotowany i dostarczony podwładnemu we właściwym czasie. Przyjmuje się, że z całego czasu przeznaczonego na przygotowanie walki (operacji) **1/3 przeznaczona jest na pracę własną** sztabu danego szczebla dowodzenia. Ten przedział czasowy powinien być zakończony przekazaniem rozkazu (zadań) podwładnym. W wypadku skrajnie ograniczonego czasu zadania przekazuje się podwładnym w formie wstępnego zarządzenia. Rozkaz operacyjny przekazuje się w takiej sytuacji w późniejszym terminie.

Integralną częścią rozkazu operacyjnego są załączniki (aneksy) sporządzane jako jego uzupełnienie, a także w celu zmniejszenia objętości jego części zasadniczej. Jeśli jest to konieczne do załączników (aneksów) stosuje się uzupełnienia (apendyksy).

Podczas sporządzania rozkazu operacyjnego przestrzegać należy następujących zasad:

1. Numer strony rozkazu umieszczony jest na dole dokumentu, kolejnymi cyframi arabskimi (w stopce), powyżej hasła tajności (na każdej stronie).

2. Numerowanie stron aneksów polega na nadaniu poszczególnym stronom odpowiedniego kodu składającego się z dwóch elementów. Pierwszy element to duża litera alfabetu odpowiadająca kolejności aneksu w rozkazie, natomiast drugi to liczba odpowiadająca kolejnej stronie aneksu, np. : D-1; F-2; C-4.

3. Podobny system stosuje się podczas numerowania stron apendyksów do aneksów, np. 1-A-3 (Apendyks nr 1 do Aneksu A strona nr 3).

4. W każdym z podanych powyżej trzech przypadkach na końcu podaje się ogólną liczbę stron dokumenty, np.: 1-A-3 z 6 (Apendyks nr 1 do Aneksu A strona nr 3 z 6 stron tworzących apendyks).

5. Rozkazy wykonywane są zazwyczaj w formie pisemnej, przy czym wybrane elementy przedstawiane są w sposób graficzny, zwykle na folii lub (rzadziej) na mapie stanowiącej aneks do części pisemnej.

*6. W rozkazach dąży się do przekazania maksymalnej ilości informacji w formie graficznej, jednak **ZADANIE (pkt. 2) jest zawsze zapisywane**, nawet jeżeli zostało przedsta-*

wione na oleacie. Dopuszcza się, aby szczególnie ważne informacje (np. przebieg linii rozgraniczenia) zawarte były zarówno w części graficznej jak i pisemnej.

7. W rozkazie pisemnym ujmuje się wszystkie obowiązujące punkty, lecz dopuszcza się stosowanie określeń typu „bez zmian", „patrz Aneks B (Rozpoznanie)" itp.

8. Wyjątkiem jest punkt 2 rozkazu - ZADANIE, który zawsze powinien być przedstawiony w pełnej formie bez żadnych podpunktów.

9. W rozkazach często używa się skrótów lub akronimów celem zaoszczędzenia na czasie i objętości dokumentu. Jednak skróty nie mogą w żadnym wypadku wpływać na przejrzystość i łatwość zrozumienia rozkazu. Ponadto z zasady nie stosuje się skrótów, jeżeli dany dokument ma być użytkowany przez dowództwa innych armii, np. podczas ćwiczeń wojsk. Wyjątek stanowią skróty powszechnie znane w rodzaju: mm - milimetr oraz inne skróty, które weszły do powszechnego użycia w siłach zbrojnych państw członków NATO (FEBA, FLOT, FSCL i inne).

10. Nazwy miejscowości, miejsc czy charakterystycznych punktów terenowych zapisuje się wielkimi literami dokładnie tak jak na mapie. Współrzędne podaje się, jeżeli dana nazwa pojawia się w rozkazie po raz pierwszy, później można je powtarzać dla ułatwienia pracy z dokumentem.

11. Obszary (rejony) określa się przez podanie skrajnego północnego punktu, a następnie kolejnych (zazwyczaj trzech), zgodnie z ruchem wskazówek zegara. Jeżeli rejon przedstawiony jest graficznie na oleacie, w części pisemnej posługiwać się nadaną temu rejonowi nazwą.

12. Rubieże opisywane są z lewa na prawo, od przodu do tyłu, frontem do przeciwnika. Dla uniknięcia pomyłek dopuszcza się określanie skrzydeł za pomocą kierunku stron świata zamiast „prawo", „lewo".

13. Drogi, szlaki kolejowe i inne szlaki komunikacyjne przedstawia się za pomocą punktów terenowych, nazw miejscowości, przez które są one poprowadzone. Dla określenia kierunku ruchu podaje się szereg punktów zgodnie z kierunkiem ruchu. W celu określenia tylko drogi, podaje się punkty terenowe z prawa na lewo, od tyłu do przodu, frontem do nieprzyjaciela. Używa się tylu nazw (lub współrzędnych siatki, jeśli brak jest charakterystycznych punktów) aby zapewnić prawidłową identyfikację właściwej drogi. Słowo „droga" lub „tor kolejowy" musi poprzedzać nazwę miejsc, a nie występować po nim np.: „droga ŻARY - Żagań - SZPROTAWA". Kiedy opisywana jest tylko trasa bez związku z jakimkolwiek ruchem nazwy miejscowości lub punktów terenowych przez które ona przebiega podaje się:

- *z lewa na prawo na mapie (stojąc przodem do głównego kierunku przeciwnika);*
- *od tyłu do przodu mapy (stojąc przodem do głównego kierunku przeciwnika).*

W celu zwiększenia czytelności opisu trasy, jeśli istnieje możliwość pomyłki, podaje się wskazania kompasu np.: „Trasa na północny zachód wzdłuż drogi NOWY DWÓR MAZOWIECKI - MODLIN". Wskazania kompasu podaje się zawsze od miejsca wskazywania (rzeczywistego lub określonego na mapie), np.: „las na północ od LIWIJCA". W przypadku nadania drodze, trasie kodu, do jej opisu można używać tylko tego określenia, np.: DROGA BIAŁA (ale tylko pod warunkiem, że wszyscy użytkownicy znają przebieg drogi, która kryje się pod określoną nazwą kodową).

14. Linie rozgraniczenia pomiędzy jednostkami określa się za pomocą łatwych do ustalenia punktów, rubieży terenowych (rzek, dróg, linii kolejowych), współrzędnych geograficznych lub przy użyciu siatki kodowej. Linie rozgraniczenia podczas ich podawania w natarciu, pościgu, w czasie domarszu do rubieży ataku podaje się w kierunku przeciwnika (od tyłu do przodu), a podczas obrony, działań opóźniających lub wycofania w kierunku wojsk własnych (od przodu do tyłu). Określenia ***„włącznie", „wyłącznie"*** *stosuje się do dokładnego umiejscowienia różnego rodzaju linii, w celu wyjaśnienia, które obiekty należą do danej jednostki. Słowa „włącznie", „wyłącznie" poprzedzają opis miejsca lub lokalizacji obiektu, np.: „włącznie droga LISÓW - KOCHCICE", „12 BZ nacierać w kierunku MALISZEW - KUPIEC, linie rozgraniczenia: na prawo - wyłącznie LIMANÓW, włącznie skrzyżowanie dróg LB6547, włącznie skraj lasu WE2345, włącznie droga MALCE - KICKI"*[12].

15. Linie koordynacyjne (równoległe do rubieży styczności wojsk) opisuje się z lewa na prawo. Linie te oznaczone są w dokumentach dowodzenia skrótem PL (phase line) oraz nadawana przez wykonawcę dokumentu nazwą własną. Nazwę linii pisze się drukowanymi literami, np.: PL BIAŁA.

Jako linie koordynacyjne przyjmuje się także:

- *linie przejęcia odpowiedzialności za prowadzenie działań, linie te*
- *określane są skrótem HL (od ang. hand over line);*
- *linie styczności wojsk, określane skrótem LC (od ang. line of contact);*

---

[12] Współrzędne geograficzne zgodnie systemem UTM (Universal Transverse Mercator Projection) stosowanym na mapach wg. standardów NATO, przedstawionymi w Pomocy szkoleniowej Oddziału Topograficznego SG WP.

- *linie wejścia do walki, określane jako LD (od ang. line of departure);*
- *przedni skraj wojsk własnych, określany jako FLOT (od ang. forward line of own troops);*
- *linię koordynacji wsparcia ogniowego - FSCL (od ang. fire support coordination line);*
- *linię izolacji pola walki i rozpoznania - RIPL (od ang. reconnaissance and interdiction planning line).*

16. Brzegi rzek opisuje się jako „prawy" lub „lewy" z punktu widzenia obserwatora patrzącego „w dół" rzeki. Spotyka się także, zwłaszcza podczas prowadzenia działań prostopadle do rzeki, określenia brzegu jako „bliski (bliższy)"oraz „dalszy (daleki)". Jeśli istnieje możliwość pomyłki lub złej interpretacji należy zawsze podać wskazania kompasu lub współrzędne geograficzne.

17. Kierunki określane są z wykorzystaniem stron świata (wskazań kompasu) lub poprzez podanie azymutu. Przy posługiwaniu się tym drugim sposobem należy zawsze precyzować, czy azymut podany jest w stopniach czy w tysięcznych. Słowa „w lewo", „w prawo" mogą być użyte jako uzupełnienie azymutu.

18. Dzień, w którym ma się rozpocząć określone działanie, jeśli nie jest znana dokładna data rozpoczęcia działania, określa się jako dzień D, w stosunku do którego podaje się inne daty w rodzaju D+2, D-3, przyjmując dzień D jako 0 (zero), w stosunku do którego podaje się przedsięwzięcia występujące przed tym dniem (D-3) , jak i po nim (D+5). Jeżeli liczba dni jest większa, (np.: 60 dni) można użyć określenia D+2 miesiące.

19. Godzinę[13] rozpoczęcia działań określa się w dokumentach dowodzenia jako G, jeśli nie jest podana konkretna godzina rozpoczęcia działań. Analogicznie jak w przypadku określania dni, przedsięwzięcia występujące przed tą godziną określa się jako G-30m, G-1h15m, natomiast zdarzenia zaplanowane po tej godzinie określa się jako G+30m, G+2h. Podane skróty oznaczają: h - godzinę, m- minuty. Stosując te metody zapisu czas 90 minut po godzinie G można zapisać jako: G+90m, lub G+1h30m. Każdorazowo po podaniu dnia lub godziny rozpoczęcia działań, podanych wcześniej jako D lub G, należy czasy operacyjne (D+2, G+30m) przeliczyć na czas astronomiczny i podawać go w dalszym działaniu lub w opracowywanych dokumentach dowodzenia. W sytuacji gdy na jednym obszarze rozpo-

---

[13] Pamiętać należy, iż godz. G ma inne znaczenie w działaniach sojuszniczych (jest to czas wydania rozkazu). Podstawowym terminem jest natomiast godzina H (H-hour), to znaczy czas przekroczenia linii wyjściowej do natarcia (LD – line of departure). Por. STANAG 1001.

czyna się w podobnym czasie kilka różnych przedsięwzięć, w celu uniknięcia nieporozumień stosuje się także litery F, L, S, W, Y.

20. *Każdy rozkaz otrzymuje swój numer kodowy (identyfikacyjny), który pozwala powoływać się na ten dokument w jawnej korespondencji. Ponadto nadawany jest także kolejny numer w skali roku kalendarzowego np.:* **ROZKAZ OPERACYJNY Nr 6 4 DZ** lub **ROZKAZ OPERACYJNY Nr 43 7 DPanc.** *Kiedy plan operacyjny staje się rozkazem, otrzymuje nowy numer, właściwy dla kolejnego rozkazu np.:* **„... PLAN OPERACYJNY Nr 3 od 121000A Maj obowiązuje jako ROZKAZ OPERACYJNY Nr 6."**

21. *Podczas podawania nazw pododdziałów, oddziałów, związków taktycznych i operacyjnych stosuje się cyfry arabskie. W razie potrzeby, wielkie litery określające przynależność państwową umieszcza się pomiędzy numerem a nazwą jednostki:* ***10 (US) DPanc, 2 (GE) DZ.***

22. Zasady pisania skrótów nazw państw członków NATO określone zostały w STANAGU 1059 oraz w opracowaniu AON Organizacja dowodzenia jednostkami operacyjnymi wojsk lądowych cz. IV Znaki i dokumenty dowodzenia.

Zgodnie z przedstawionymi powyżej publikacjami w odniesieniu do państw członków NATO stosowane są następujące skróty:

- BELGIA - BE;
- DANIA - DA;
- FRANCJA - FR;
- GRECJA - GR;
- HISZPANIA - SP;
- HOLANDIA - NL[14];
- ISLANDIA - IC;
- KANADA - CA[15];
- LUKSEMBURG - LU;
- NORWEGIA - NO;
- PORTUGALIA - PO;
- NIEMCY - GE[16];
- STANY ZJEDNOCZONE- US;
- TURCJA - TU;

[14] Często stosowany jest w dokumentach dowodzenia wymiennie skrót NE zamiast NL, oznaczający Holandię.
[15] W oficjalnych dokumentach Kanady zamiast skrótu CA stosowany jest wyraz *„Canadian"* - Kanadyjski.
[16] W dokumentach stosowany jest także skrót D, oznaczający Niemcy.

- WIELKA BRYTANIA - UK[17];
- WŁOCHY - IT;
- CZECHY - CS;
- POLSKA - PL;
- WĘGRY - HUN.

W dokumentach pisemnych skrót przynależności państwowej pisze się pomiędzy numerem jednostki oraz szczeblem danej jednostki, np.:

- 12 (US) Grupa Armii;
- 5 (FR) Dywizja Pancerna;
- 6 (NL) Brygada Piechoty;
- 1 (IT) Pułk Piechoty.

Każdy rozkaz bojowy (operacyjny), opracowywany na wszystkich szczeblach dowodzenia, powinien mieć taki sam układ obejmujący nagłówek służbowy, część zasadniczą oraz część końcową.

Nagłówek służbowy zawiera dane odnoszące się do wykonawcy dokumentu, miejsca, czasu oraz informacji ogólnych. Poszczególne części nagłówka opracowuje się według następujących zasad:

- Poniżej klauzuli tajności zapisuje się **wskazówki dotyczące zmian wprowadzanych w odniesieniu do wydanego wcześniej rozkazu ustnego, zarządzenia lub innych ustaleń**. Punkt ten ma zastosowanie tylko wtedy gdy wcześniej wydany został inny rozkaz lub zarządzenie. Może on mieć następujące brzmienie: *Żadnych zmian do rozkazu ustnego* lub *Rozkaz ustny bez zmian z wyjątkiem punktu 5.* Jeśli nie było wcześniejszych wytycznych, lub obecny rozkaz nie zawiera żadnych zmian w odniesieniu do tych wytycznych punkt ten pomija się.
- **Numer egzemplarza** nadawany jest przez opracowującego dokument stosownie do ilości opracowanych kopii. Rozkazy (Aneksy przesyłane jako oddzielne dokumenty) posiadają w części końcowej dokumentu rozdzielnik zawierający ilość wykonanych kopii oraz ich adresatów.
- **Nazwa jednostki opracowującej dokument**. Nazwa ta może być zakodowana.

[17] Skrót UK stosowany jest do oznaczania sił zbrojnych i jednostek wojskowych „czysto" brytyjskich.

- **Nazwa miejsca** lub miejscowości **opracowania (wydania) rozkazu**, z podaniem w nawiasach jego współrzędnych geograficznych. Jeśli działania prowadzone są poza obszarem własnego państwa, należy podać także nazwę państwa pobytu.

Grupa Data - Czas, która oznacza datę i czas podpisania dokumentu. Jest to jednocześnie data i czas, od którego rozkaz obowiązuje, jeśli nie zostało to określone inaczej w treści dokumentu (w ostatnim podpunkcie „Wytyczne koordynujące" punktu 3. rozkazu operacyjnego). W grupie data - czas podaje się czas obowiązujący w miejscu wydania rozkazu (czas lokalny), zawsze w odniesieniu do czasu Greenwich (GMT) z podaniem lokalnej strefy czasowej. Strefa czasowa, w której został opracowany rozkaz może być podana w grupie data - czas lub w oddzielnym punkcie w dalszej części nagłówka gdzie podaje się ją dużą literą odpowiadającą kolejnym strefom. Zapis dni, godzin oraz minut zawsze musi zawierać dwie cyfry, stąd np. dni miesiąca od pierwszego do dziewiątego zapisuje się: 01; 02, ..., 09.

- **Numer kodowy** (identyfikacyjny) dokumentu, nadawany jest w celu umożliwienia potwierdzenia jego otrzymania przez środki łączności bez ujawniania, że dokument taki został przesłany (otrzymany). Numer ten może być numerem wychodzącym danego dowództwa nadawanym przez kancelarię i nazywany ***numerem wychodzącym***.
- **Nazwa** rozkazu wskazująca jego rodzaj i numer porządkowy, np.:
  - ROZKAZ OPERACYJNY Nr 1;
  - ROZKAZ OPERACYJNY DO DZIAŁAŃ POŁĄCZONYCH;
  - WOJSK LĄDOWYCH I SIŁ POWIETRZNYCH Nr 3;
  - ROZKAZ OPERACYJNY WOJSK LĄDOWYCH Nr 2;

Kolejne numery poszczególnych dokumentów nadawane są w kolejności, w cyklu rocznym, począwszy od początku roku kalendarzowego.

- **Dokumenty odniesienia**. Godła map, szkice lub inne dokumenty dowodzenia, instrukcje, zarządzenia lub dotychczas wydane zarządzenia przygotowawcze wykorzystywane przy opracowaniu rozkazu. W odniesieniu do map podaje się:
  - numer serii mapy (i kraj lub obszar geograficzny, w razie potrzeby);
  - numer arkusza (i nazwa w razie potrzeby);
  - wydanie;
  - skalę (jeśli potrzeba).

• **Strefa czasowa,** która może być podana w tym miejscu, lub wcześniej w grupie data - czas. W tym miejscu nagłówka strefę czasową podaje się pełną nazwą: ALF, ZULU itp. Rozwinięcia poszczególnych liter alfabetu stosuje się także podczas literowania wyrazów przez środki łączności. Przyjęte rozwinięcia liter wyglądają następująco:

A - ALFA;
B - BRAVO;
C - CHARLIE;
D - DELTA;
E - ECHO;
F - FOXTROT;
G - GOLF;
I - INDIA;
J - JULIET;
K - KILO;
L - LIMA;
M - MIKE;
N – NOVEMBER;
O - OSCAR;
P – PAPA;
R - ROMEO;
T - TANGO;
U - UNIFORM;
W - WHISKY;
Z - ZULU
Q - QUEBEC;
Y - YANKEE;
V - VICTOR;
X - X-RAY;

Część zasadnicza rozkazu operacyjnego zawiera najważniejsze treści i ma zawsze pięciopunktowy układ:

1. Sytuacja.
2. Zadanie.
3. Realizacja.
4. Zabezpieczenie logistyczne.
5. Dowodzenie i łączność.

Spełnia ona trzy zasadnicze funkcje:

- informacyjną;
- dyrektywną;
- koordynacyjną.

Po podjęciu przez dowódcę decyzji oraz sprecyzowaniu zamiaru, sztab kontynuuje przygotowanie rozkazu wykorzystując wcześniej opracowane i przygotowane fragmenty np.: zadanie własne, terminy, miejsca rozmieszczenia stanowisk dowodzenia i inne informacje.

Pomimo, że za opracowanie rozkazu operacyjnego odpowiada zespół planowania, Centrum Operacyjnego GSD, poszczególne zespoły organizacyjno - funkcjonalne (osoby funkcyjne) głównego stanowiska dowodzenia odpowiedzialne są za sporządzenie określonych jego fragmentów:

- S(G)1 – odpowiada za przygotowanie wspólnie z S(G)4 punktu 4. ZABEZPIECZENIE LOGISTYCZNE w zakresie problematyki uzupełniania strat osobowych;
- S(G)2 - za przygotowanie punktu 1.a. Przeciwnik; podpunktów punktu 3. REALIZACJA odnośnie zadań dla jednostek rozpoznawczych oraz załącznika (aneksu) ROZPOZNANIE;
- S(G)3 – odpowiada za cały rozkaz, a szczególnie za przygotowanie punktów 1.b. Wojska własne, 2. ZADANIE, 3. REALIZACJA, 5. DOWODZENIE I ŁĄCZNOŚĆ (jeśli nie funkcjonuje S(G)6) oraz odpowiednich aneksów;
- S(G)4 - za punkt 4. ZABEZPIECZENIE LOGISTYCZNE oraz załącznika (aneksu) ZABEZPIECZENIE LOGISTYCZNE;
- S(G)6 - za punkt 5 DOWODZENIE I ŁĄCZNOŚĆ oraz załącznika (aneksu) ŁĄCZNOŚĆ I INFORMATYKA.

Przygotowany rozkaz jest kopiowany w całości (wraz z załącznikami jeżeli są sporządzane) w ilości przewidzianej właściwymi procedurami.

Część końcowa rozkazu operacyjnego obejmuje informacje dotyczące problematyki potwierdzenia otrzymania rozkazu, podpisów dowódcy i innych osób funkcyjnych, wykazu aneksów oraz rozdzielnika.

Poszczególne elementy części końcowej opracować należy następująco:

1. Adnotacja odnośnie **potwierdzenia otrzymania i zrozumienia dokumentu.** Jest ona zazwyczaj zapisana jednym słowem *Potwierdzenie,* może jednak zawierać inne treści, jak np.: *Otrzymanie rozkazu potwierdzić przez radiostację.* Potwierdzenie umożliwia wysyłającemu rozkaz kontrolę otrzymania rozkazu przez podwładnych.

2. Miejsce **podpisania rozkazu**, w którym podaje się nazwisko dowódcy oraz jego stopień wojskowy. Zasadą jest, że oryginał dokumentu podpisywany jest przez dowódcę lub specjalnie upoważnioną osobę. Jeśli oryginał jest powielany wraz z podpisem dowódcy nie jest konieczne uwierzytelnienie dokumentu. Jeśli natomiast dowódca podpisał pierwszy egzemplarz rozkazu, natomiast pozostałe egzemplarze są powielane bez podpisu dowódcy, konieczne jest uwierzytelnienie każdego egzemplarza dokumentu przez odpowiedniego oficera sztabu. W takim przypadku podpis tego oficera widnieje obok jego nazwiska zapi-

sanego w tej części rozkazu po słowach *Za zgodność.* W miejscu podpisu dowódcy umieszcza się wtedy tylko nazwisko i stopień dowódcy. Poniżej podpisu dowódcy z lewej strony dokumenty zapisujemy słowa *Za zgodność* oraz stopień, nazwisko oraz komórkę organizacyjną (zazwyczaj zespół planowania) oficera, który odpowiada za opracowanie (złożenie) rozkazu. Uwierzytelnia on także swoim podpisem rozkaz w przypadku gdy dowódca podpisał tylko pierwszy egzemplarz rozkazu.

Wykaz załączników (aneksów) do rozkazu. Załączniki (aneksy) są integralną częścią dokumentu, ich liczba, treść i typ zależy od konkretnych potrzeb i powinny zapewnić jasność, użyteczność i zwięzłość dokumentu zasadniczego. W wykazie przedstawia się tytuły załączników (aneksów) w kolejności liter alfabetu jakimi zostały oznaczone.

- **Rozdzielnik**. Zawiera podział kolejnych egzemplarzy dokumentu pomiędzy poszczególnych odbiorców. Rozdzielnik może być wymieniony w całości, lub zawierać odnośnik do stałego rozdzielnika (np. *Rozdzielnik A*), który zazwyczaj jest uzupełniany spisem odbiorców nie ujętych w rozdzielniku stałym. Rozdzielnik w odniesieniu do planów i rozkazów operacyjnych powinien także obejmować wykaz egzemplarzy przeznaczonych dla poszczególnych komórek sztabu *do realizacji* lub tylko *do wiadomości.*

Przedstawione powyżej zasady obowiązują podczas sporządzania rozkazu do wszystkich rodzajów działań.

Stawianie zadań

Trzecią fazą cyklu procesu dowodzenia jest **stawianie zadań**. Celem tej fazy jest doprowadzenie do wykonawców zadań wynikających z decyzji podjętej przez dowódcę. Formalnie rozpoczyna się ona po zakończeniu opracowywania pełnego rozkazu operacyjnego wraz z niezbędnymi aneksami i apendyksami. Jeśli jednak organizator pracy na GSD – szef sztabu, lub osobiście dowódca uzna za celowe zastosowanie wstępnych zarządzeń operacyjnych (WZO), wówczas faza ta rozpocznie się praktycznie nieco wcześniej – po sporządzeniu planu operacji i (na jego podstawie) niezbędnych WZO.

Sposób postawienia zadań może być różny i zależał będzie od następujących czynników:

- szczebla dowodzenia;
- stopnia doświadczenia i wyszkolenia dowództw;

- posiadanego czasu;
- posiadania i poziomu technicznych środków łączności i wspomagania procesu dowodzenia.

Przyjmuje się, iż najlepszym sposobem postawienia zadań jest osobiste ich przekazanie podwładnym przez dowódcę. Osobisty kontakt przełożonego i podwładnego pozwala na dokładne przekazanie zadania oraz umożliwia szybkie i jednoznaczne wyjaśnienie niejasności lub wątpliwości. Daje też dowódcy możliwość sprawdzenia czy podwładni właściwie zrozumieli postawione im zadania.

Osobiste postawienie zadań podwładnym przez przełożonego może mieć miejsce:

- na GSD przełożonego (przyjmuje wówczas formę odprawy koordynacyjnej poświęconej stawianiu zadań);
- na GSD podwładnego;
- w terenie (na szczeblu batalionu i niższym)[18].

W celu skrócenia czasu stawiania zadań „u podwładnego" możliwe jest wykorzystanie zastępcy dowódcy (oraz innych oficerów sztabu) do przekazania w imieniu dowódcy rozkazów innym podwładnym w tym samym czasie, kiedy dowódca osobiście stawia zadania np. w rejonie głównego wysiłku.

W przypadku, gdy postawienie zadań osobiście przez dowódcę jest niemożliwe, rozkazy mogą być dostarczone:

- przez oficerów łącznikowych;
- przy wykorzystaniu technicznych środków łączności (w tym także środków automatyzacji).

Sposób realizacji tej fazy cyklu procesu dowodzenia każdorazowo ustala **dowódca** lub **szef sztabu**. Miejsce, czas i sposób doprowadzenia zadań do podwładnych **powinno być jednoznacznie sprecyzowane podczas informowania operacyjnego i przekazane podwładnym w zarządzeniach przygotowawczych**.

Postawienie zadań ustnie przez dowódcę (osobę upoważnioną) lub przy wykorzystaniu technicznych środków łączności musi być potwierdzone pisemnym (pisemnograficznym, graficznym) dokumentem dowodzenia dostarczonym adresatowi tak szybko, jak to jest możliwe. Po opracowaniu planu i rozkazu operacyjnego w dogodnych warunkach dowódca może zarządzić przeprowadzenie kolejnej odprawy koordynacyjnej, która

[18] Wyjątkowo na szczeblu brygady.

będzie miała na celu postawienie zadań podwładnym oraz koordynację działań pomiędzy podwładnymi jednostkami. Odprawa ta odbywa się na stanowisku dowodzenia wydającego rozkaz, gdzie przybywają podlegli dowódcy wraz ze swoimi grupami operacyjnymi. W odprawie tej oprócz dowódcy, szefa sztabu oraz podległych dowódców uczestniczą także:

- kierownicy zespołów funkcjonalnych obsady operacyjnej stanowiska dowodzenia;
- przebywający na nim oficerowie łącznikowi.

Odpowiedzialnym za przygotowanie odprawy jest **szef sztabu**, natomiast bezpośrednim wykonawcom koordynującym poczynania wszystkich komórek organizacyjnych stanowiska dowodzenia jest szef Zespołu Planowania Centrum Operacyjnego Sektora Dowodzenia GSD.

Odprawa odbywać powinna się w sali odpraw, a jeśli takiej nie ma w pomieszczeniu zespołu informacyjnego. Do czasu rozpoczęcia odprawy przygotować należy:

- komplet dokumentów dyrektywnych na każdego przybyłego podwładnego dowódcy;
- mapę sytuacyjną (oleatę) z aktualnym położeniem przeciwnika, jednostek własnych, sąsiadów, jednostek działających w naszym rejonie odpowiedzialności oraz innych ważnych elementów (może to być kilka map); oleatę z planem działania (np. Załącznik (Aneks) C (PLAN OBRONY) do Rozkazu Operacyjnego nr 6 8 DZ);
- oleaty z prawdopodobnymi wariantami działania przeciwnika;
- inne w zależności od potrzeb oraz przyjętej koncepcji prowadzonej odprawy;
- urządzenia, pomoce oraz materiały biurowe potrzebne do prezentacji oraz utrwalania przebiegu odprawy.

Pomieszczenie oraz materiały przygotowane do odprawy powinny zapewnić sprawny jej przebieg, a ich usytuowanie i rozwieszenie powinno ułatwić wszystkim uczestnikom zapoznanie i zrozumienie prezentowanych informacji. Unikać należy wszelkiego rodzaju przewieszania map, ich zdejmowania, przypinania, rolowania oraz innych czynności rozpraszających uczestników odprawy.

- Przebieg każdej odprawy koordynacyjnej mającej na celu postawienie zadań powinien być protokołowany, a obowiązkowo zapisane muszą zostać: wszystkiego rodzaju wnioski dotyczące konieczności rozwiązania problemów wynikłych w toku:
  - ustalenia oraz zadania wydane w toku odprawy;
  - inne treści ważne dla dalszego planowania i prowadzenia działań.

Odpowiedzialnym za tę czynność jest szef Zespołu Planowania Centrum Operacyjnego sektora Dowodzenia GSD.

Układ odprawy

1. Wstęp - złożenie meldunku, przedstawienie celu i układu odprawy – szef sztabu;

2. Przedstawienie przebiegu aktualnego przebiegu linii styczności wojsk, podanie wniosków dotyczących prawdopodobnego dalszego działania przeciwnika, a w tym wariantu działania przyjętego jako najbardziej prawdopodobny lub najgroźniejszy dla wojsk własnych – szef Zespołu Rozpoznania Centrum Dowodzenia.

3. Podanie zadania przełożonego i jego zamiaru działania (z zaakcentowaniem myśli przewodniej)– szef Zespołu Planowania Centrum Dowodzenia.

4. Przedstawienie położenia oraz zadań sąsiadów, zasadniczych jednostek działających w naszym rejonie odpowiedzialności (nie będących w podporządkowaniu dowódcy stawiającemu zadania) – szef Zespołu Informacyjnego Centrum Operacyjnego (alternatywnie szef Zespołu Dowodzenia Operacyjnego Centrum Operacyjnego Sektora Dowodzenia GSD) lub oficerowie łącznikowi.

5. Przedstawienie zadania własnego, zamiaru działania – dowódca lub szef sztabu.

6. Postawienie zadań podległym dowódcom (w tym sprecyzowanie podziału sił i elementów dowodzenia i koordynacji działań) – dowódca.

7. Określenie zasadniczych elementów w zakresie zabezpieczenia logistycznego - szef Centrum Zabezpieczenia Działań.

8. Przedstawienie organizacji dowodzenia i łączności – szef sztabu, szef Centrum Wsparcia Dowodzenia.

9. Podsumowanie – dowódca, szef sztabu.

10. Przerwa – analiza zadań przez dowódców wraz z ich grupami operacyjnymi.

11.Pytania podległych dowódców do stawiającego zadania, szefa sztabu, oficerów sztabu.

12. Sprawdzenie zrozumienia zadań przez podwładnych (po opuszczeniu miejsca odprawy przez oficerów sztabu oraz grupy operacyjne), wytyczne dowódcy.

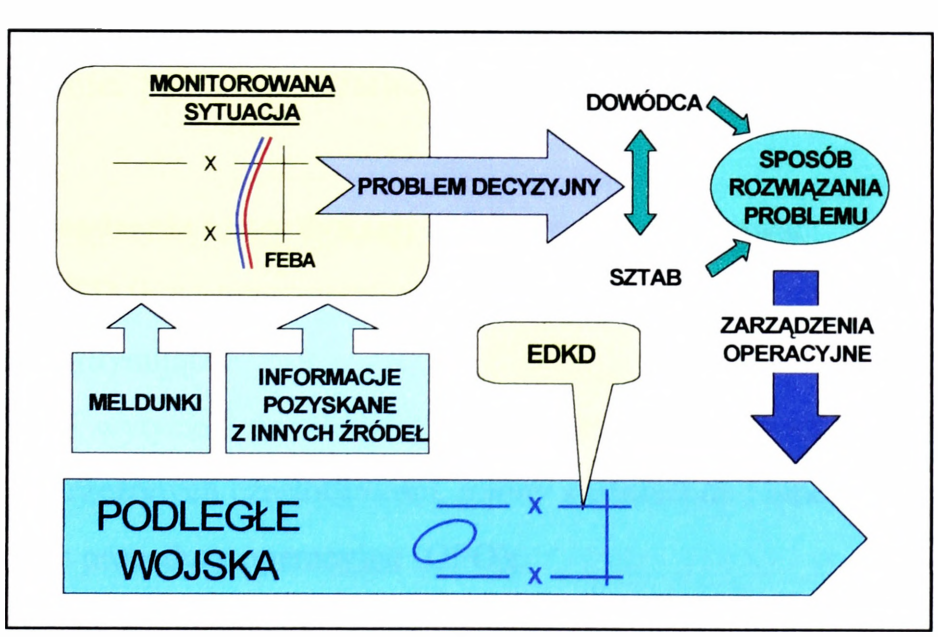
13. Zakończenie odprawy.

Niekiedy, w celu umożliwienia szybszego rozpoczęcia cyklu decyzyjnego procesu dowodzenia u podwładnych, stawianie zadań może mieć miejsce po zakończeniu odprawy

decyzyjnej, w której w takiej sytuacji biorą udział podlegli dowódcy. Pomimo, iż rozkaz operacyjny nie jest jeszcze gotowy, otrzymują oni ustne zadania od dowódcy i jeżeli jest to możliwe, kopie oleat z wariantem działania wybranym przez dowódcę. Z formalnego punktu widzenia jest to wydanie ustnych wstępnych zarządzeń operacyjnych. Porządek stawiania zadań (po podjęciu przez dowódcę decyzji i ogłoszeniu zamiaru jest analogiczny do przedstawionego powyżej, z wyjątkiem punktów 1 – 5, gdyż te informacje przekazywane są na początku odprawy decyzyjnej i nie ma potrzeby ich powtarzania.

Kontrola

Kontrola stanowi ostatnią, czwartą fazę cyklu decyzyjnego procesu dowodzenia. Jednocześnie zapewnia ona ciągłość tego procesu, gdyż jej rezultaty stanowią podstawę do uaktualniania posiadanych danych o sytuacji – **ustalania położenia** i realizacji kolejnych faz cyklu.Celem kontroli – fazy cyklu decyzyjnego procesu dowodzenia – jest sprawdzenie efektów (skutków) dotychczasowego planowania i postawienia zadań oraz sposobu ich wprowadzania w życie. Istotę procesu kontroli przedstawia rys. 4.8.



Rys. 1.1.5. Kontrola jako czwarta faza cyklu decyzyjnego w procesie dowodzenia

Za realizację procesu kontroli odpowiedzialny jest dowódca każdego szczebla dowodzenia. Jego obowiązkiem w tym zakresie jest zachowanie obiektywizmu oraz:

- zapewnienie właściwego stopnia (zakresu) kontroli, biorąc pod uwagę niezbędną dla podwładnego swobodę działania wynikającą z istoty zasady dowodzenia przez określenie celów działania;

- zmniejszenie do niezbędnego minimum udziału (obciążenia) kontrolowanego, to znaczy nie odciąganie go od jego głównego zadania – osiągnięcia celu działania;
- udzielanie pomocy kontrolowanemu po stwierdzeniu, iż pomoc jest potrzebna i możliwa.

Realizacja kontroli zawsze musi być starannie przygotowana. Użycie konkretnych i właściwych sposobów kontroli stanowi obszar odpowiedzialności całego dowództwa oraz **jedno z zasadniczych zadań sztabu** w zakresie wspomagania sprawowania dowodzenia przez dowódcę.

Kontrola realizowana jest poprzez:

- ustanowienie elementów dowodzenia i koordynacji działań (EDKD);
- organizację synchronizacji działań;
- monitorowanie sytuacji;
- podejmowanie działań mających zmniejszyć różnice pomiędzy stanem zaplanowanym a rzeczywistym.

Ułatwieniem dla skutecznego sprawowania kontroli jest jednoznaczny, wyraźny podział odpowiedzialności pomiędzy określonym szczeblem dowodzenia i podległymi mu dowódcami.

Elementy dowodzenia i koordynacji działań mogą obejmować:

- graficzne EDKD (linie rozgraniczenia, linie koordynacyjne i inne);
- wytyczne koordynujące;
- ograniczenia i wytyczne w zakresie różnych obszarów dowodzenia (stopnie gotowości, wykazy zastrzeżonych częstotliwości, rejony zastrzeżone i inne);
- obowiązujące procedury operacyjne (OPO);
- inne.

Należy pamiętać, iż zbyt restrykcyjne EDKD prowadzą do ograniczania swobody działania podwładnych. Toteż muszą być one ograniczone do poziomu niezbędnego dla skutecznego sprawowania dowodzenia.

Skutecznym narzędziem sztabu w realizacji kontroli **jest organizacja synchronizacji działań** realizowana w celu:

- sprawdzenia czy podwładni właściwie zrozumieli swoje zadania;
- upewnienia dowódcy, czy synchronizacja działań poszczególnych elementów ugrupowania bojowego w zasadniczych etapach działań nie budzi zastrzeżeń.

Dokumentem dowodzenia wykorzystywanym w tym zakresie jest graficzno-tabelaryczny plan synchronizacji. Rozważenie wariantów działania oraz odprawa decyzyjna - decyzja i zamiar dowódcy).

Synchronizacji działań z udziałem podległych dowódców, jeżeli czas na to pozwala, poświęca się odrębną odprawę koordynacyjną.

Monitorowanie sytuacji obejmuje całokształt przedsięwzięć zapewniających możliwość porównania stanu zaplanowanego (*jak miało być*) ze stanem rzeczywistym (*jak jest*). Zasadnicze sposoby pozyskiwania informacji niezbędnych do sprawnego i ciągłego monitorowania sytuacji to:

- zbieranie meldunków od podwładnych;
- wizyty dowódcy w podległych mu wojskach;
- wysyłanie grup kontrolnych;
- prowadzenie kontroli po linii funkcjonalnej przez specjalistów rodzajów wojsk.

Meldunki od podwładnych obejmują zarówno meldunki terminowe jak i doraźne i stanowią podstawę do ciągłej aktualizacji danych o sytuacji.

Wizyty dowódcy w podległych wojskach stanowią efektywne narzędzie kontroli w rękach każdego dowódcy. Pozwalają im przekonać się osobiście jak przebiega realizacja rozkazów, które wydali oraz w jakim stanie fizycznym i moralnym znajdują się ich podwładni. Zapewniają także warunki do najbardziej realnej oceny zdolności bojowej podległych sił.

Grupy kontrolne są szczególnie użyteczne w przypadku niejasnych lub skomplikowanych sytuacji potęgowanych brakiem meldunków od podwładnych. Formowane z oficerów sztabu, wysyłane są w celu upewnienia dowódcy, iż jego rozkazy zostały odebrane i są we właściwy sposób realizowane.

Kontrole po linii funkcjonalnej, prowadzone przez specjalistów rodzajów wojsk są szczególnie przydatne w zakresie kontroli stanu uzbrojenia i wyposażenia.

Informacje o aktualnej sytuacji przedstawiane są na mapach sytuacyjnych oraz dokumentach pomocniczych (zestawienia, tabele, szkice itp.) każdej organizacyjno – funkcjonalnej komórki stanowiska dowodzenia. Kierownicy tych komórek są osobiście odpowiedzialni za aktualność informacji zawartych w prowadzonych przez nich dokumentach dowodzenia.

Ustanowienie EDKD oraz monitorowanie sytuacji pozwalają dowódcy **podejmować działania mające zmniejszyć różnicę (rozbieżności) pomiędzy stanem rzeczywistym a zaplanowanym**.

Sytuacja monitorowana jest na **mapach sytuacyjnych**. W celu ułatwienia porównania stanu zaplanowanego z rzeczywistym, należy jako jednej z folii na mapie sytuacyjnej używać aneksu „Plan działania" do własnego rozkazu operacyjnego – co pozwala na łatwe ustalanie stopnia realizacji planu[19].

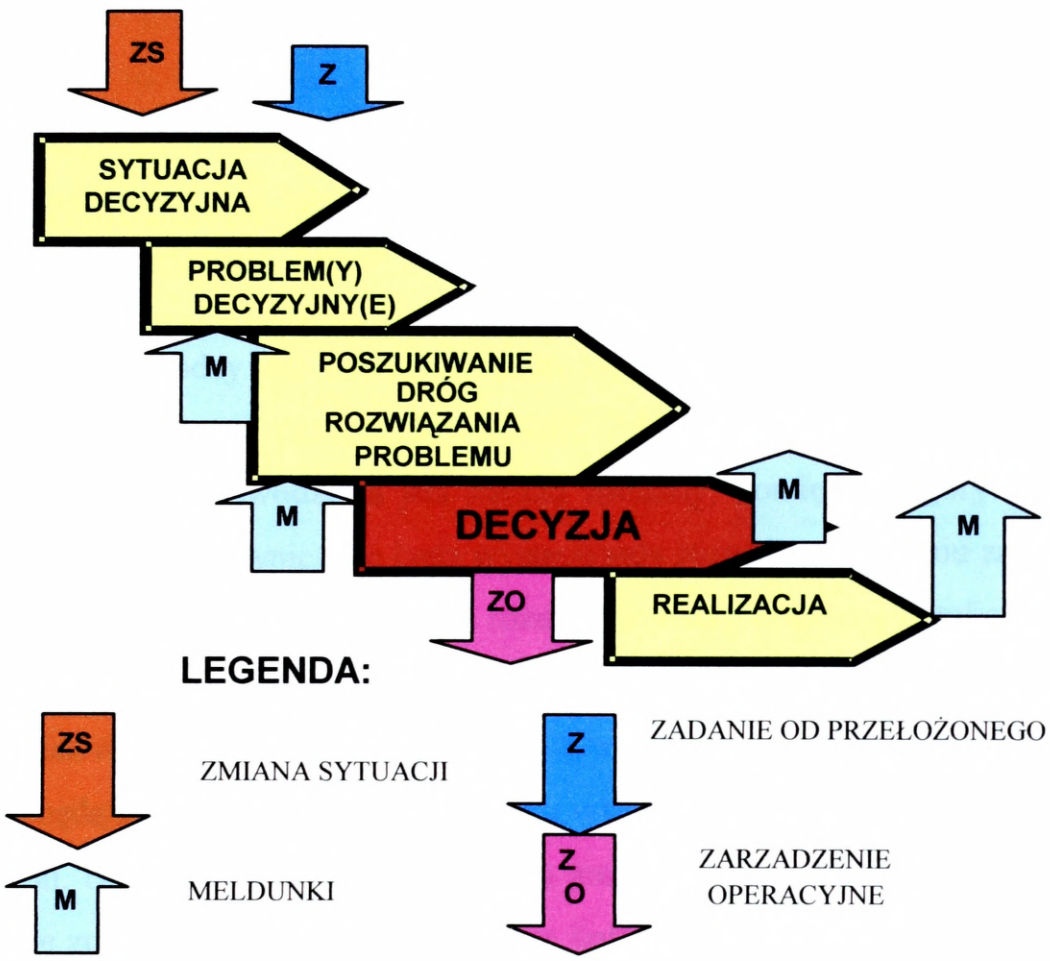
Informacje pochodzące od przełożonego, podwładnych i sąsiadów oraz innych źródeł (np. zespołów kontrolnych) są zapisywane w **dziennikach działań**. Te z nich, których nie można (lub nie jest to celowe) zobrazować na mapach sytuacyjnych, a są potrzebne dla pracy zespołów funkcjonalnych powinny być umieszczone w pomocniczych dokumentach uzupełniających mapy sytuacyjne – tabelach, szkicach, zestawieniach, zgodnie z wytycznymi szefa danej komórki GSD.

Monitorowane informacje stanowią podstawę do oceny czy różnice te wymagają podjęcia dodatkowych działań. Jeżeli dodatkowe czynności nie są niezbędne, dowódca i sztab kontynuują swoje standardowe działania – to znaczy realizują wcześniej ustalony plan.

W przypadku gdy zmiany są konieczne, dowódca, wspomagany przez swój sztab ustala jakie czynności (decyzje) należy podjąć. Po ich identyfikacji przekazywane są podwładnym za pomocą **zarządzeń operacyjnych**.

---

[19] Pomocne jest również stosowanie innego koloru (np. niebieskiego) do „prowadzenia" bieżącej sytuacji i innego (np. czarnego) do planu działania.



Rys. 1.1.5. Dowodzenie w toku operacji

2. PODSTAWOWE ALGORYTMY PRACY GŁÓWNYCH OSÓB FUNKCYJNYCH DOWÓDZTW

Płk dr hab. inż. Józef Władysław MICHNIAK

2.1. Algorytm realizacji podstawowych problemów cyklu decyzyjnego w procesie dowodzenia przez dowódcę

Algorytm pracy dowódcy jest ściśle powiązany z poszczególnymi czynnościami, etapami i fazami cyklu decyzyjnego procesu dowodzenia. Jako, że układ cyklu decyzyjnego na poszczególnych szczeblach dowodzenia jest bardzo zbliżony, pomiędzy algorytmami pracy dowódców różnych szczebli również nie będą występowały różnice o znaczeniu zasadniczym. Możliwe jest jednak wyodrębnienie pewnych różnic pomiędzy dowódcą batalionu a brygady/dywizji/korpusu, wynikających z wielkości sztabów wspierających działania dowódców na tych szczeblach, jak również z czasu posiadanego zazwyczaj na przygotowanie działań. Różnice te dotyczyć będą szczególnie sposobu i zakresu wykorzystania sztabu w trakcie fazy planowania i kontroli. Dla potrzeb opisania algorytmu pracy dowódcy, poszczególne jego „kroki" przedstawione zostały jako „problemy" opisane kolejnymi numerami. W przypadku, gdy od danego momentu możliwy jest rozwój algorytmu kilkoma „ścieżkami", do ich opisu przyjęto numerację uzupełnioną o dodatkowe litery i cyfry. Na przykład, jeżeli od problemu 5 możliwy jest wybór dwóch sposobów dalszej pracy, opisano je następująco:

- ***sposób 1: problem 5, 5a, 5a1, 5a2;***
- ***sposób 2: problem 5, 5b, 5b1, 5b2;***
- ***„ścieżki" te łączą się następnie w ramach problemu 6.***

Planowanie

Praca dowódcy (rys.2.1.1. i rys. 2.1.2) rozpoczyna się, jak wiadomo po otrzymaniu nowego zadania lub w konsekwencji daleko idących zmian w sytuacji, które mogą wymusić rozpoczęcie cyklu decyzyjnego z własnej inicjatywy, bez ingerencji (rozkazu) przełożonego. Niezależnie od tego, kolejnym krokiem pracy dowódcy jest przeprowadzenie **analizy zadania** (problem 1). Dowódca może ją zrealizować sam lub wspólnie z szefem sztabu, korzystając z informacji posiadanych przez dowództwo – pozyskanych w trakcie realizacji ustalania poło-

żenia – zawsze jednak , z punktu widzenia odpowiedzialności za przeprowadzenie analizy zadania jest to czynność dowódcy.

W kolejnej czynności – **informowaniu operacyjnym** – dowódca może, lecz nie musi uczestniczyć (problem 2). W przypadku, gdy dowódca nie uczestniczy w informowaniu, wnioski i wytyczne – rezultaty analizy zadania przekazywane są pozostałym osobom funkcyjnym przez szefa sztabu (problem 2b). Po informowaniu operacyjnym i przygotowaniu przez sztab zarządzenia przygotowawczego dowódca sprawdza je i podpisuje (problem 3). Dowódca po zdecydowaniu jak przekazać zarządzenie przygotowawcze podwładnym (problem 4), może osobiście je przekazać podległym dowódcom (problem 4a), lub wykorzystać do tego sztab (problem 4b). Oba te sposoby mają zastosowanie i wybór jednego z nich (czyli problem 4) uzależniony jest od konkretnej sytuacji.

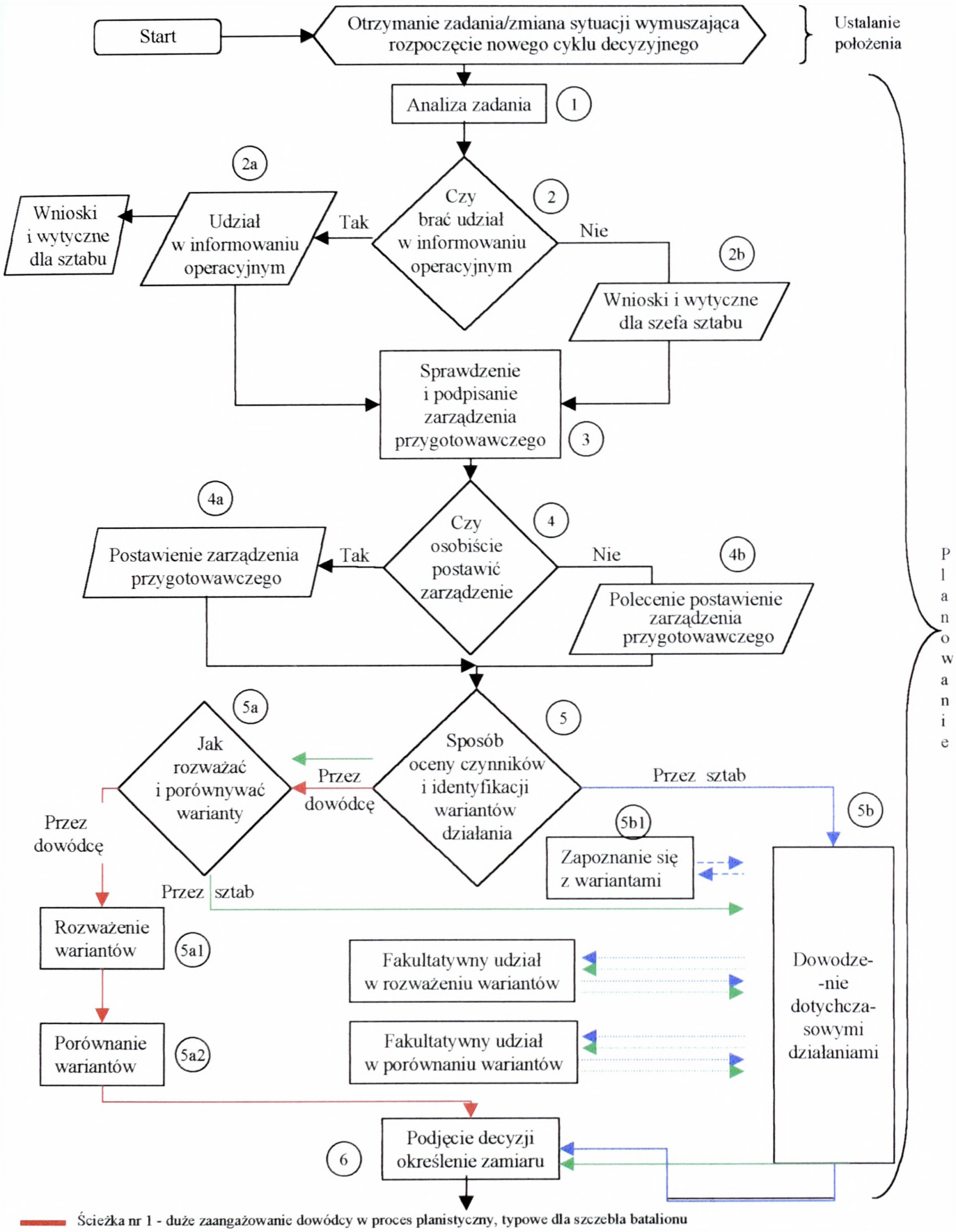
Od tego momentu algorytmu dowódca może wybrać jedną z trzech możliwych ścieżek dalszej pracy dotyczących czynności:

- *oceny czynników wpływających na wykonanie zadania i ustalenia wariantów działania;*
- *rozważenia wariantów działania;*
- *porównania wariantów działania.*

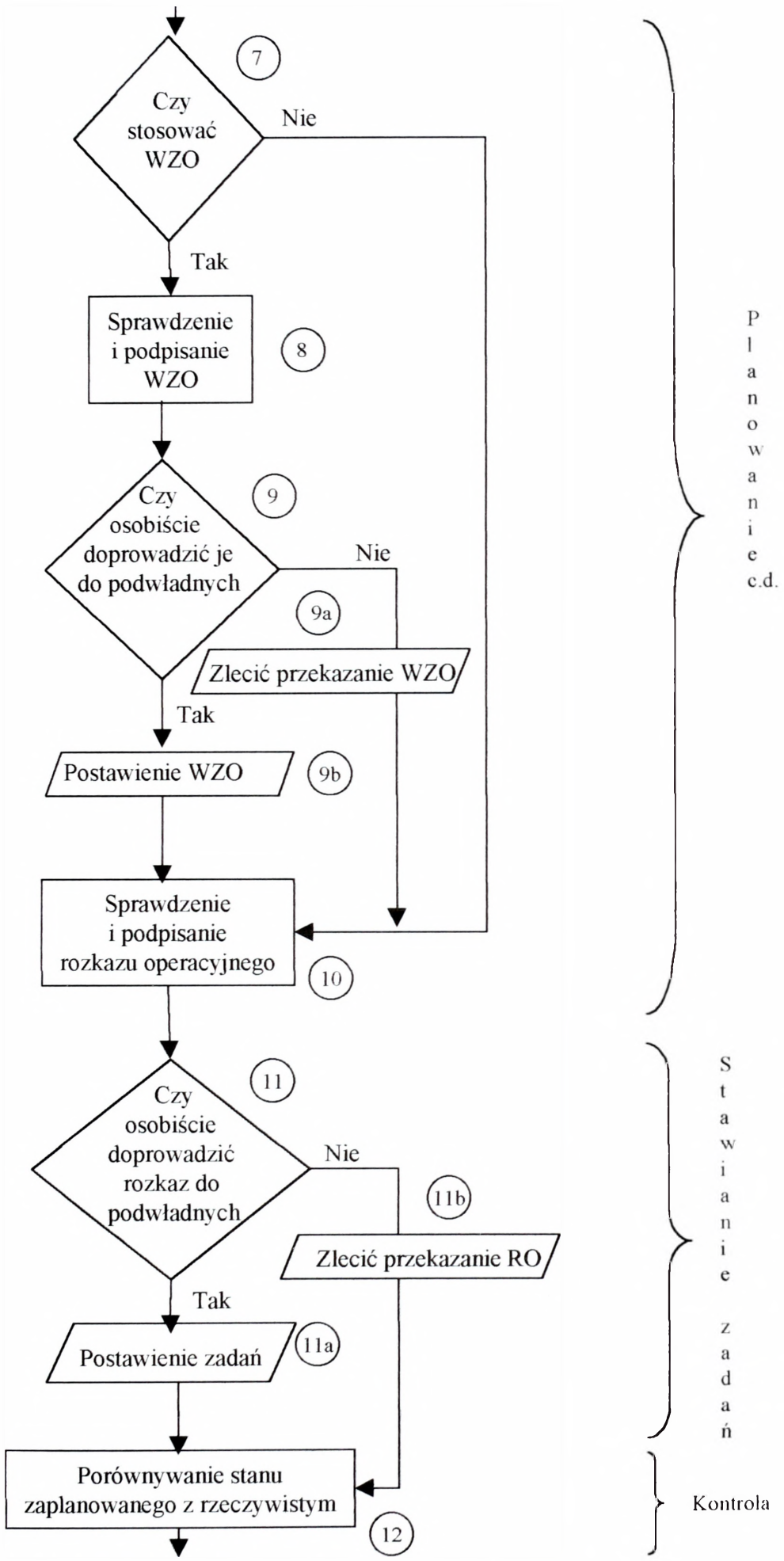
***Faza:* planowanie**

***Etap:* ocena sytuacji**

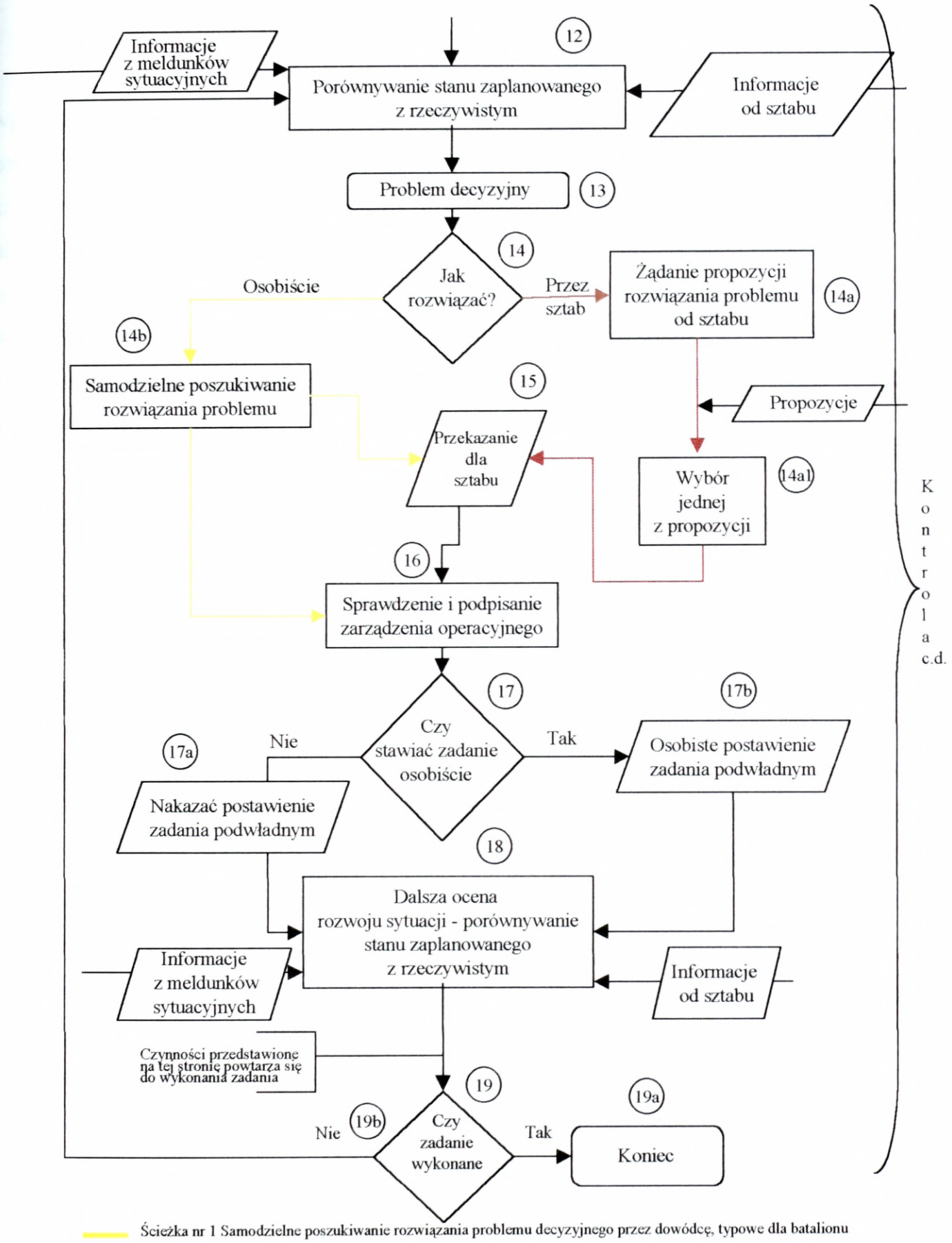
Wybór ten będzie miał zasadnicze znaczenie dla organizacji pracy sztabu w trakcie rozważania i porównania wariantów działania.



Rys. 2.1.1. Algorytm pracy dowódcy batalionu - początek



Rys. 2.1.1. Algorytm pracy dowódcy batalionu część II.



Rys. 2.1.1. Algorytm pracy dowódcy batalionu - koniec.

Ścieżka nr 1 („czerwona" – problemy 5, 5a, 5a1, 5a2)

Przy wyborze tej ścieżki kolejnym krokiem dowódcy jest osobista ocena czynników wpływających na wykonanie zadania oraz identyfikacja potencjalnych sposobów wykonania zadania – **wariantów działania** wojsk własnych. Następnie dowódca dokonuje samodzielnie ich **rozważenia i porównania**. Stanowi to podstawę do podjęcia przez niego **decyzji (problem 6)**, czyli ostatecznego wyboru, który wariant działania będzie dalej opracowywany i w konsekwencji realizowany. Ścieżka ta jest typowa dla szczebla batalionu w sytuacjach, kiedy ograniczony czas nie pozwala na metodyczne rozwiązanie problemu z udziałem sztabu. Jej zaletą jest krótki czas realizacji, wadą zaś niewykorzystanie potencjału intelektualnego sztabu w rozwiązywaniu problemu – jak wykonać postawione zadanie

Ścieżka nr 2 („zielona" – problemy 5, 5a, 5b)

Dowódca podobnie jak w ścieżce nr 1 osobiście dokonuje **oceny czynników wpływających na wykonanie zadania** i **identyfikuje** określoną liczbę wariantów działania wojsk własnych. W przeciwieństwie do ścieżki nr 1, nie dokonuje samodzielnie dalszych czynności (ich rozważenia i porównania), lecz przekazuje warianty które opracował do dalszej pracy w sztabie (grupie planowania) po czym powraca do swoich innych czynności np.: do dowodzenia dotychczasowymi działaniami (problem 5b). Może, w zależności od posiadanego czasu i innych czynników wziąć udział (lub tylko przysłuchiwać się) w **rozważeniu** i **porównaniu** wariantów działania zaś decyzje (problem 6) podejmuje w trakcie odprawy decyzyjnej, na której prezentowane mu są przez grupę planowania wyniki rozważenia i porównania wariantów działania, które sam wcześniej wyspecyfikował. W porównaniu do ścieżki nr 1, w tym przypadku bardziej optymalnie wykorzystywany jest potencjał sztabu (do wszelkich kalkulacji w zakresie rozważenia i porównania wariantów działania), jednakże identyfikacja wariantów działania i w tym przypadku dokonywana jest przez dowódcę. Jest to ścieżka „pośrednia", często stosowana na szczeblu batalionu w warunkach posiadania ograniczonego czasu na przygotowanie działania, jednak szczególnie wówczas gdy ograniczenia nie są tak skrajne, jak w wypadku ścieżki nr 1.

Ścieżka nr 3 („niebieska" – problemy 5, 5b)

Wybór tej ścieżki pozwala na pełne wykorzystanie potencjału sztabu do realizacji głównych ocen i analiz oraz umożliwia dowódcy skoncentrowanie się na przykład na dowodzeniu

podwładnymi w ramach wykonywania poprzedniego zadania. W tym przypadku dowódca niejako „odchodzi" od bezpośredniego udziału w ocenie czynników, wypracowaniu wariantów działania, ich rozważeniu i porównaniu, włączając się w pracę sztabu dopiero podczas odprawy decyzyjnej w celu podjęcia decyzji. Oczywiści, może on zgodnie z własnymi potrzebami i możliwościami fragmentarycznie włączać się w wybrane czynności sztabu (problem 5b1). Ścieżka ta w najefektywniejszy sposób pozwala wykorzystać zalety pracy zespołu ludzkiego (sztabu). Jej zasadniczą niedogodnością jest czasochłonność. Z tego też powodu jest ona stosowana na szczeblu batalionu tylko wtedy, gdy dowódca batalionu dysponuje relatywnie dużym czasem na przygotowanie działań oraz w warunkach szkoleniowych, w celu zgrania dowództwa w pracy sztabowej.

Wymienione trzy ścieżki łączy akt podjęcia przez dowódcę decyzji (problem 6). Następnie, w przypadku zastosowania **wstępnego zarządzenia** operacyjnego (problem 7), po jego sporządzeniu przez grupę planowania dowódca sprawdza je i podpisuje (problem 8) (jeżeli wstępne zarządzenie operacyjne nie jest stosowane, przechodzi się od razu do problemu 10, czyli sprawdzenia i podpisania rozkazu przez dowódcę.). W zależności od sytuacji musi od zdecydować o sposobie doprowadzenia tych informacji (wstępnego zarządzenia operacyjnego) do podwładnych (problem 9). Może on osobiście przekazać je podwładnym (problem 9b) lub pozostawić to oficerom swojego sztabu (problem 9a).

Jeżeli wstępne zarządzenie operacyjne nie jest stosowane, dowódca przechodzi od razu do sprawdzenia i podpisania rozkazu operacyjnego (problem 10).

Stawianie zadań

Samo doprowadzenie rozkazu do wykonawców, czyli realizacja fazy stawiania zadań, może być rozwiązane analogicznie jak w przypadku wstępnego zarządzenia operacyjnego (problemy 11, 11a, 11b).

Kontrola

W fazie kontroli (problemy 12 - 19) dowódca porównuje stan rzeczywisty (na podstawie meldunków od podwładnych i informacji od sztabu) z zaplanowanym (problem 12). Konsekwencją tych porównań są zidentyfikowane problemy (problem) decyzyjne.

Po identyfikacji problemu decyzyjnego (problem 13), dalsza praca dowódcy **w trakcie realizacji fazy kontroli** może przebiegać dwojako.[1]

Ścieżka nr 1 („żółta" – problemy14, 14b, 15, 16)

Dowódca po zdecydowaniu jak rozwiązać zidentyfikowany problem decyzyjny (problem 14) może samodzielnie poszukiwać jego rozwiązania (problem 14b). Po odnalezieniu potencjalnego rozwiązania przekazuje je do grupy planowania (problem 15) w celu sprawdzenia i uszczegółowienia, po czym, po przygotowaniu przez tę komórkę zarządzenia operacyjnego sprawdza je i podpisuje (problem 16). Ścieżka ta jest szybka, lecz podobnie jak w poprzednich etapach i czynnościach nie wykorzystuje w pełni potencjału sztabu. Jednakże na szczeblu batalionu, szczególnie jeśli dowódca dowodzi z PDO (gdzie wspomaga go ograniczona liczba oficerów sztabu), będzie to typowe działanie dowódcy, pozwalające na odpowiednio szybką reakcję na zmiany zachodzące na polu walki.

Ścieżka nr 2 („brązowa" – problemy 14, 14a, 14a1, 15, 16)

Po identyfikacji problemu decyzyjnego, dowódca żąda od sztabu (grupy dowodzenia) propozycji rozwiązania tegoż problemu (problem 14a). Po otrzymaniu takich propozycji, wybiera jedną z możliwości (14a1) i ogłasza swój wybór (problem 15), a następnie sprawdza i podpisuje zarządzenie operacyjne przygotowane na podstawie jego decyzji przez grupę dowodzenia (problem 16). Ścieżka ta jest nieco bardziej pracochłonna od poprzedniej, pozwala jednakże na wykorzystanie fachowych ocen i analiz oficerów sztabu, co daje większe prawdopodobieństwo wygenerowania celowych i wykonalnych propozycji rozwiązań problemu decyzyjnego. Na szczeblu batalionu stosowana jest w sytuacji sprawowania kontroli w mało dynamicznych działaniach oraz w przypadkach, gdy rozbieżności pomiędzy stanem zaplanowanym a rzeczywistym są niewielkie.

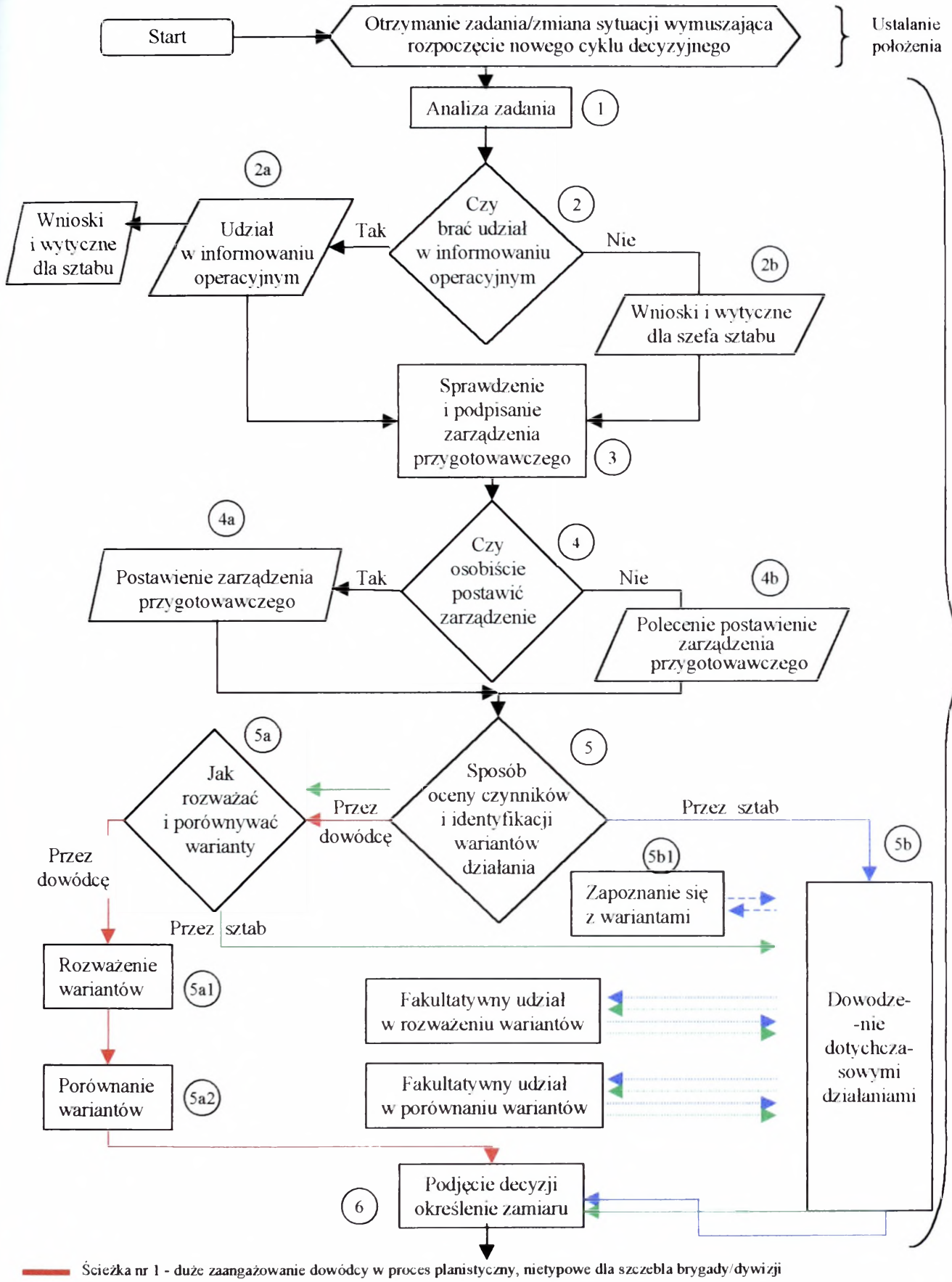
Zadania zawarte w **zarządzeniu operacyjnym** dowódca może postawić podwładnym osobiście lub, podobnie jak w przypadku rozkazu operacyjnego zlecić to oficerom sztabu (problem 17). Osobiste stawianie zadań (zarządzeń operacyjnych) przez dowódcę (17b) będzie miało miejsce w sytuacji gdy zarządzenia maja charakter krótkich komend, których przekazywanie przez techniczne środki łączności nie stanowi problemu. W innych przypadkach dowódca może wykorzystać do tego swoją grupę dowodzenia, której zleca to zadanie (problem 17a). Następnie dowódca kontynuuje ocenę rozwoju sytuacji (problem 18) i „cykl" od

[1] Opisane następnie „ścieżki" „żółta" i brązowa" dotyczą pracy dowódcy w trakcie fazy kontroli i nie mają nic wspólnego ze „ścieżkami" opisującymi możliwości pracy w fazie planowania.

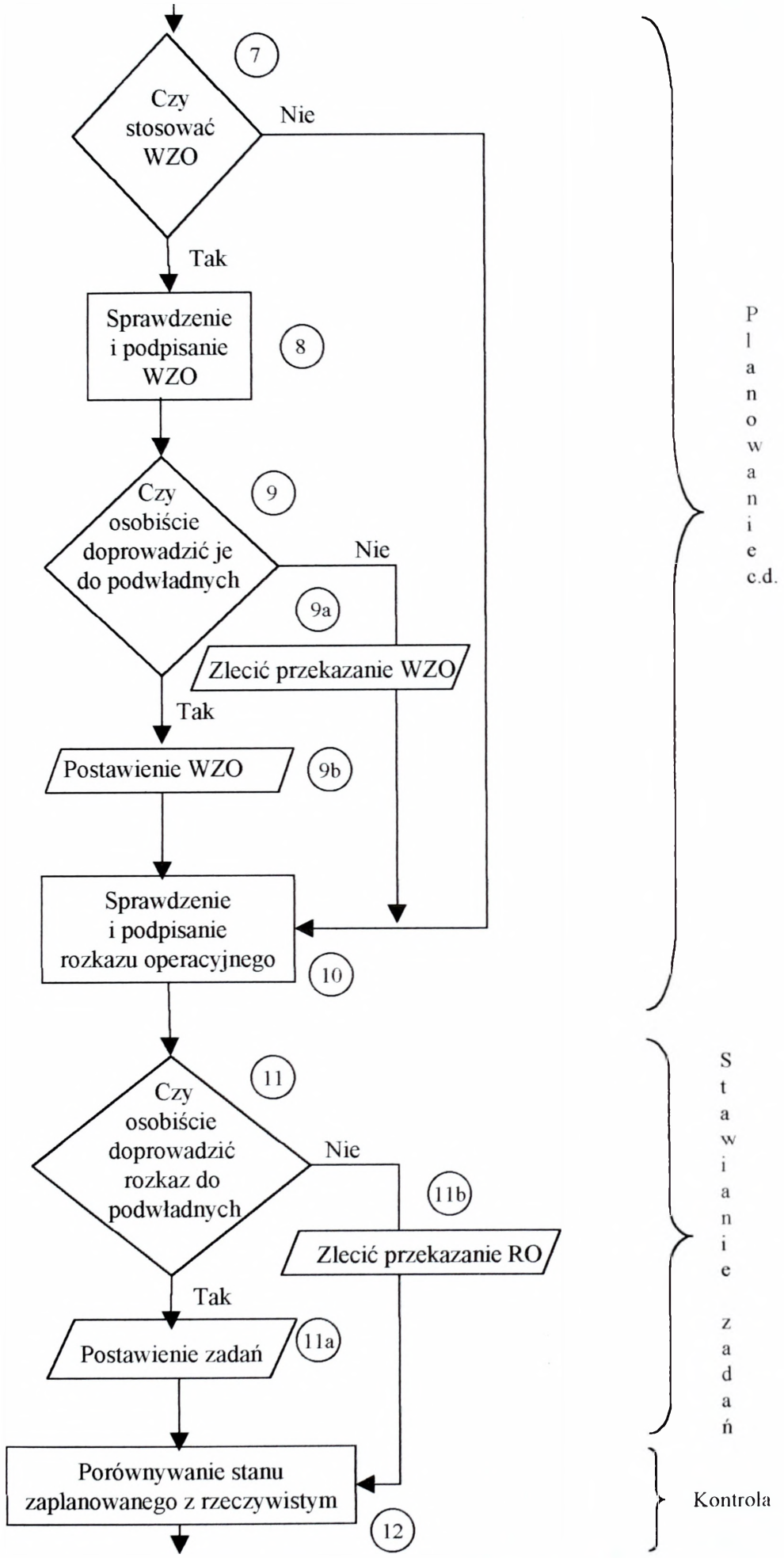
poszukiwania sposobu rozwiązania pojawiających się problemów decyzyjnych do stawiania zadań podwładnym będzie kontynuowany aż do wykonania zadania. Jeżeli zadanie zostaje wykonane (problem 19a) oznacza to koniec czynności w stosunku do konkretnego zadania. Jeżeli nie (19b), następuje powrót do problemu 12 i czynności 12 – 19 powtarzane są do skutku.

Na szczeblu brygady/dywizji algorytm pracy dowódcy (rys.2.1.2). nie odbiega w swej istocie od algorytmu pracy dowódcy batalionu Podobnie jak na niższych szczeblach cykl decyzyjny rozpoczyna się od otrzymaniu nowego zadania (lub w wyniku zmian w sytuacji).

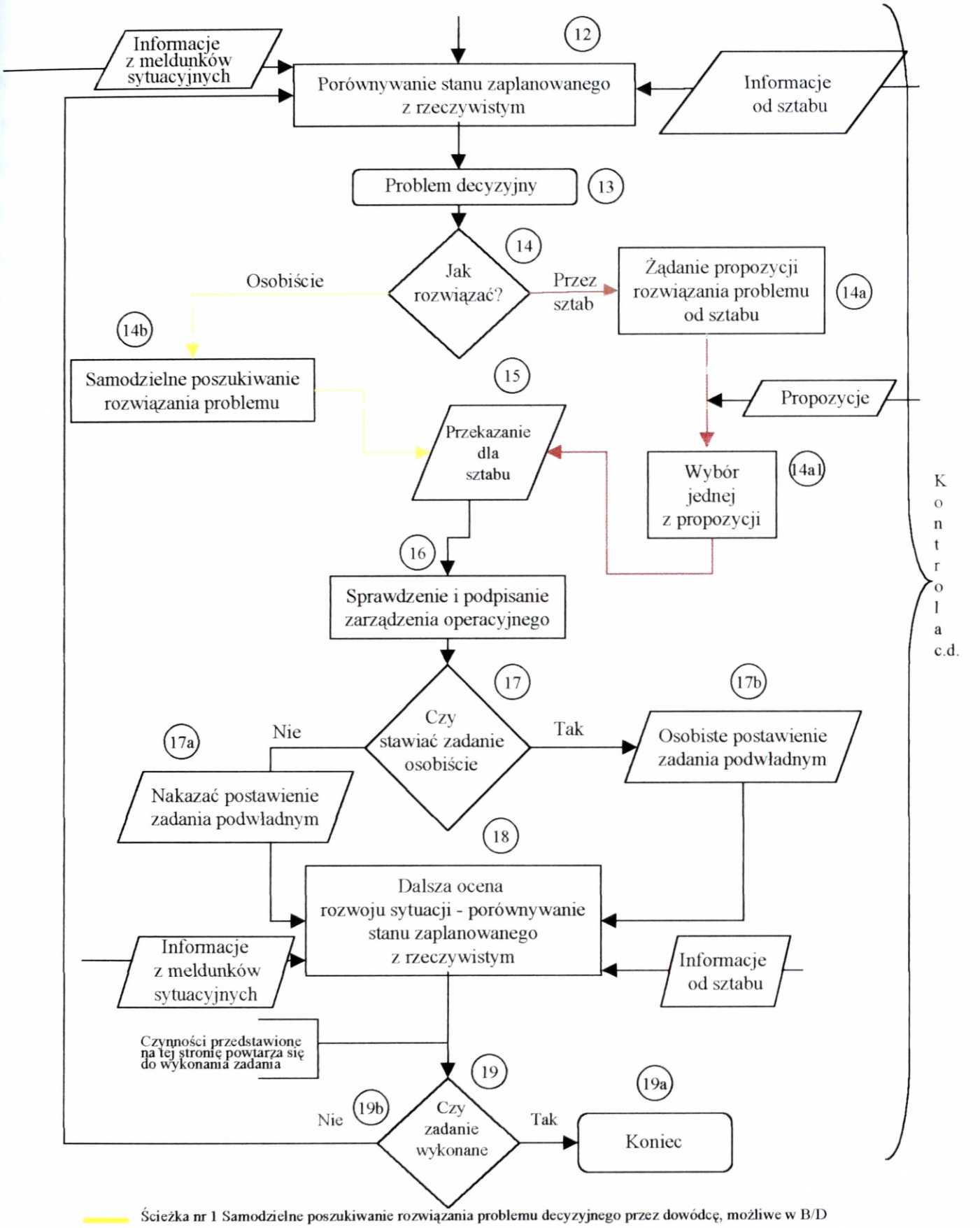
Niezależnie od tego, kolejnym krokiem pracy dowódcy jest przeprowadzenie **analizy zadania (problem 1)**. Dowódca brygady/dywizji/korpusu prowadzi ją zazwyczaj wspólnie z szefem sztabu. Do pomocy może zaangażować także inne osoby funkcyjne dowództwa (np.: kierownika zespołu rozpoznania). Podobnie jak dowódca batalionu korzysta z informacji posiadanych przez dowództwo – pozyskanych w trakcie realizacji ustalania położenia. Nie zmienia to jednak faktu, iż wnioski z analizy zadania są zawsze wnioskami dowódcy.



Rys. 2.1.2. Algorytm pracy dowódcy brygady/dywizji/korpusu - początek



Rys. 2.1.2. Algorytm pracy dowódcy brygady/dywizji/korpusu część II.



Rys. 2.1.2. Algorytm pracy dowódcy brygady/dywizji/korpusu - koniec.

Na szczeblu brygady/dywizji/korpusu dowódca zwykle nie będzie uczestniczył w informowaniu operacyjnym, choć oczywiście nie można takiej ewentualności wykluczyć (problemy 2, 2a, 2b). Po informowaniu operacyjnym i przygotowaniu przez zespół planowania brygady/dywizji **zarządzenia przygotowawczego** dowódca sprawdza je i podpisuje (problem 3). Na tych szczeblach dowodzenia osobiste przekazanie zarządzenia przygotowawczego podległym dowódcom oddziałów należało będzie do rzadkości (problem 4, 4a). Regułą będzie wykorzystanie do tego sztabu brygady/dywizji/korpusu (problem 4b).

Podobnie jak na szczeblu batalionu od tego momentu algorytmu dowódca brygady/dywizji/korpusu może wybrać jedną z trzech możliwych ścieżek dalszej pracy (w stosunku do cyklu decyzyjnego procesu dowodzenia jest to: faza II *planowanie*, etap I *ocena sytuacji*, czynność – *ocena czynników wpływających na wykonanie zadania i ustalenie wariantów działania*).

Ścieżka nr 1 („czerwona" – problemy 5, 5a, 5a1, 5a2)

Jak wspomniano poprzednio jej zaletą jest krótki czas realizacji, wadą zaś niewykorzystanie potencjału intelektualnego sztabu w rozwiązywaniu problemu – jak wykonać postawione zadanie? Ten sposób pracy (scharakteryzowany przy opisie szczebla batalionu) będzie rzadko stosowany na szczeblu brygady/dywizji/korpusu. Nie można jednak wykluczyć jego użycia w sytuacji ograniczeń czasowych. Należy jednak mieć świadomość, iż w takim wypadku zespoły funkcjonalne stanowiska dowodzenia, istniejące właśnie po to aby wspierać działalność dowódcy, pozostają niewykorzystane, a ich zadania sprowadzą się do „przełożenia" decyzji dowódcy na dokumenty dowodzenia.

Ścieżka nr 2 („zielona" – problemy 5, 5a, 5b)

Dowódca brygady/dywizji/korpusu podobnie jak w ścieżce nr 1 osobiście dokonuje oceny czynników wpływających na wykonanie zadania i identyfikuje określoną liczbę wariantów działania wojsk własnych. W przeciwieństwie do ścieżki nr 1, nie dokonuje samodzielnie dalszych czynności (ich rozważenia i porównania), lecz przekazuje warianty które opracował do dalszej pracy w zespole planowania (problem 5a) po czym powraca do swoich innych czynności np.: do dowodzenia dotychczasowymi działaniami (problem 5b). Może, w zależności od posiadanego czasu innych czynników wziąć udział (lub tylko przysłuchiwać się) w rozważeniu i porównaniu wariantów działania zaś decyzję podejmuje w trakcie odprawy decyzyjnej, na której prezentowane mu są wyniki rozważenia i porównania wariantów

działania, które sam wyspecyfikował (problem 6). Podobnie jak na szczeblu batalionu, w tym przypadku bardziej optymalnie wykorzystywany jest potencjał zespołu planowania i innych zespołów funkcjonalnych, jednakże **identyfikacja wariantów działania dokonywana** jest przez dowódcę. Tymczasem na szczeblu brygady/dywizji/korpusu to właśnie ocena czynników wpływających na wykonanie zadania jest bardzo istotnym fragmentem pracy prowadzącym do specyfikacji potencjalnych sposobów wykonania zadania. Błędy popełnione na tym etapie mogą być nie do naprawienia w późniejszych działaniach. Niekiedy jednak specyfika zadania lub terenu może jednoznacznie narzucać jeden – dwa sposoby działania, co może upoważniać do zastosowania tej ścieżki także na poziomie brygady/dywizji. Podobny wpływ może mieć także czas.

Ścieżka nr („niebieska" – problemy 5, 5b, 5b1)

Wybór tej ścieżki pozwala na pełne wykorzystanie potencjału dowództwa brygady/dywizji/korpusu. Jak wspomniano, w tym przypadku dowódca po przekazaniu wniosków i wskazówek wynikających z analizy zadania oraz właściwych czynności związanych z zarządzeniem przygotowawczym (czyli po problemach 1–5) niejako „odchodzi" od bezpośredniego udziału w ocenie czynników, wypracowaniu wariantów działania, ich rozważeniu i porównaniu, włączając się w prace sztabu dopiero podczas odprawy decyzyjnej w celu podjęcia decyzji (problem 6). Oczywiście, może on zgodnie z własnymi potrzebami i możliwościami fragmentarycznie włączać się w wybrane czynności sztabu (brać udział w odprawach koordynacyjnych np.: poświęconych przedstawieniu opracowanych przez zespół planowania wariantów działania – problem 5b1). Ścieżka ta w najefektywniejszy sposób pozwala wykorzystać zalety pracy zespołów ludzkich (sztabu). Jak wspomniano jej zasadniczą niedogodnością jest czasochłonność. Z tego też powodu może być ona stosowana na szczeblu brygady/dywizji jeżeli dysponowany czas liczony od otrzymania zadania do postawienia zadań podwładnym wynosi nie mniej niż 6-8 h dla brygady, 10-12 h dla dywizji i 18-24 dla szczebla korpusu. Z powodów metodycznych jest to także podstawowy sposób wykorzystania sztabu podczas różnego rodzaju ćwiczeń.

Analogicznie do batalionu, przedstawione ścieżki łączy akt podjęcia przez dowódcę decyzji (problem 6). Na tych szczeblach dowodzenia odprawa decyzyjna może trwać dłużej i być bardziej sformalizowana niż w batalionie. Następnie, w przypadku zastosowania **wstępnego zarządzenia operacyjnego**, (problem 7) po jego sporządzeniu przez zespół planowania, dowódca sprawdza je i podpisuje (problem 8). W przeciwieństwie do szczebla batalionu rzadko nastąpi sytuacja osobistego przekazania wstępnego zarządzenia operacyjnego podwładnym

przez dowódcę (problemy 9, 9b), typowym zaś będzie wykorzystanie do tego sztabu (problem 9a). Jeżeli wstępne zarządzenie operacyjne nie jest stosowane, dowódca przechodzi od razu do sprawdzenia i podpisania rozkazu operacyjnego (problem10).

Stawianie zadań

Samo doprowadzenie rozkazu do wykonawców na tych szczeblach dowodzenia jest w zasadzie problemem sztabu, choć może mieć miejsce zorganizowanie dodatkowej odprawy z obecnością podległych dowódców, w takcie której dowódca brygady/dywizji/korpusu osobiście postawi im zadania (problemy 11, 11a, 11b).

Kontrola

W fazie kontroli dowódca brygady/dywizji/korpusu pracuje zwykle w ramach zespołu dowodzenia (lub na WSD/PPD), porównując na podstawie meldunków od podwładnych i informacji od poszczególnych zespołów funkcjonalnych GSD stan rzeczywisty z zaplanowanym (problem 12), identyfikując w ten sposób problemy decyzyjne. Po identyfikacji problemu decyzyjnego (problem 13), podobnie jak na szczeblu batalionu dalsza praca dowódcy może przebiegać dwojako.[2]

Ścieżka nr 1 („żółta" – problemy 14, 14b, 15, 16)

Dowódca samodzielnie poszukuje rozwiązania problemu decyzyjnego (problem 14b). Po odnalezieniu rozwiązania przekazuje je oficerom zespołu dowodzenia w celu szczegółowego opracowania i sporządzenia na jego podstawie zarządzenia operacyjnego (problem 15). Po przygotowaniu przez zespół dowodzenia zarządzenia operacyjnego sprawdza je i podpisuje (problem 16). Pomimo, że stopień skomplikowania problemów na szczeblu brygady/dywizji jest znacznie większy niż w batalionie, także i w tym przypadku jest to często stosowana procedura pracy, szczególnie w sytuacjach dynamicznych.

Ścieżka nr 2 („brązowa" – problemy 14, 14a, 14a1, 15, 16)

Po identyfikacji problemu decyzyjnego, dowódca żąda od zespołu dowodzenia propozycji rozwiązania tegoż problemu (14, 14a). Po otrzymaniu takich propozycji, wybiera jedną z możliwości (problem 14a1) i ogłasza swój wybór (problem 15), a następnie sprawdza i podpisuje zarządzenie operacyjne przygotowane przez zespół dowodzenia (problem 16).

[2] Analogicznie do szczebla batalionu, opisane poniżej dwie „ścieżki" dotyczą tylko fazy kontroli

Na szczeblu brygady/dywizji/korpusu jest to typowy sposób działania pozwalający we właściwy sposób wykorzystać zespół dowodzenia.

Zadania zawarte w zarządzeniu operacyjnym dowódca może postawić podwładnym osobiście (problemy 17, 17b) lub, podobnie jak w przypadku rozkazu operacyjnego zlecić to oficerom sztabu (problemy 17, 17a).

Podobnie jak w batalionie dowódca brygady/dywizji/korpusu kontynuuje ocenę rozwoju sytuacji (problem 18) i „cykl" od poszukiwania sposobu rozwiązania pojawiających się problemów decyzyjnych do stawiania zadań podwładnym będzie kontynuowany aż do wykonania zadania. Ilość powtórzeń problemów 12 – 21 zależała będzie od specyfiki zadania, właściwych decyzji i skuteczności wprowadzania ich w życie.

2.2. Algorytm realizacji podstawowych problemów cyklu decyzyjnego w procesie dowodzenia przez szefa sztabu

Organizacyjna i koordynacyjna rola szefa sztabu na stanowisku dowodzenia, jest ściśle powiązana z czynnościami, etapami i fazami cyklu decyzyjnego w procesie dowodzenia. W związku z tym algorytm pracy szefa sztabu nie jest uzależniony od szczebla organizacyjnego, natomiast determinantem – jest czas. Czas, a pośrednio i styl dowodzenia będzie miał wpływ na kształt algorytmu pracy szefa sztabu.

Przedstawiony poniżej algorytm pracy szefa sztabu umożliwia realizację jego na wszystkich szczeblach organizacyjnych.

Praca szefa sztabu rozpoczyna się w przypadku otrzymania nowego zadania lub z inicjatywy dowódcy, jednak bez względu na przyczynę zainicjowania cyklu decyzyjnego pierwszą praktycznie realizowana czynnością jest analiza zadania. W związku z tą czynnością powstaje pierwsze pytanie: ***Czy szef sztabu przeprowadza analizę zadania z dowódcą?*** Najczęściej odpowiedź jest pozytywna – i szef sztabu przeprowadza analizę zadania z dowódcą formułując wnioski z kalkulacji czasu.

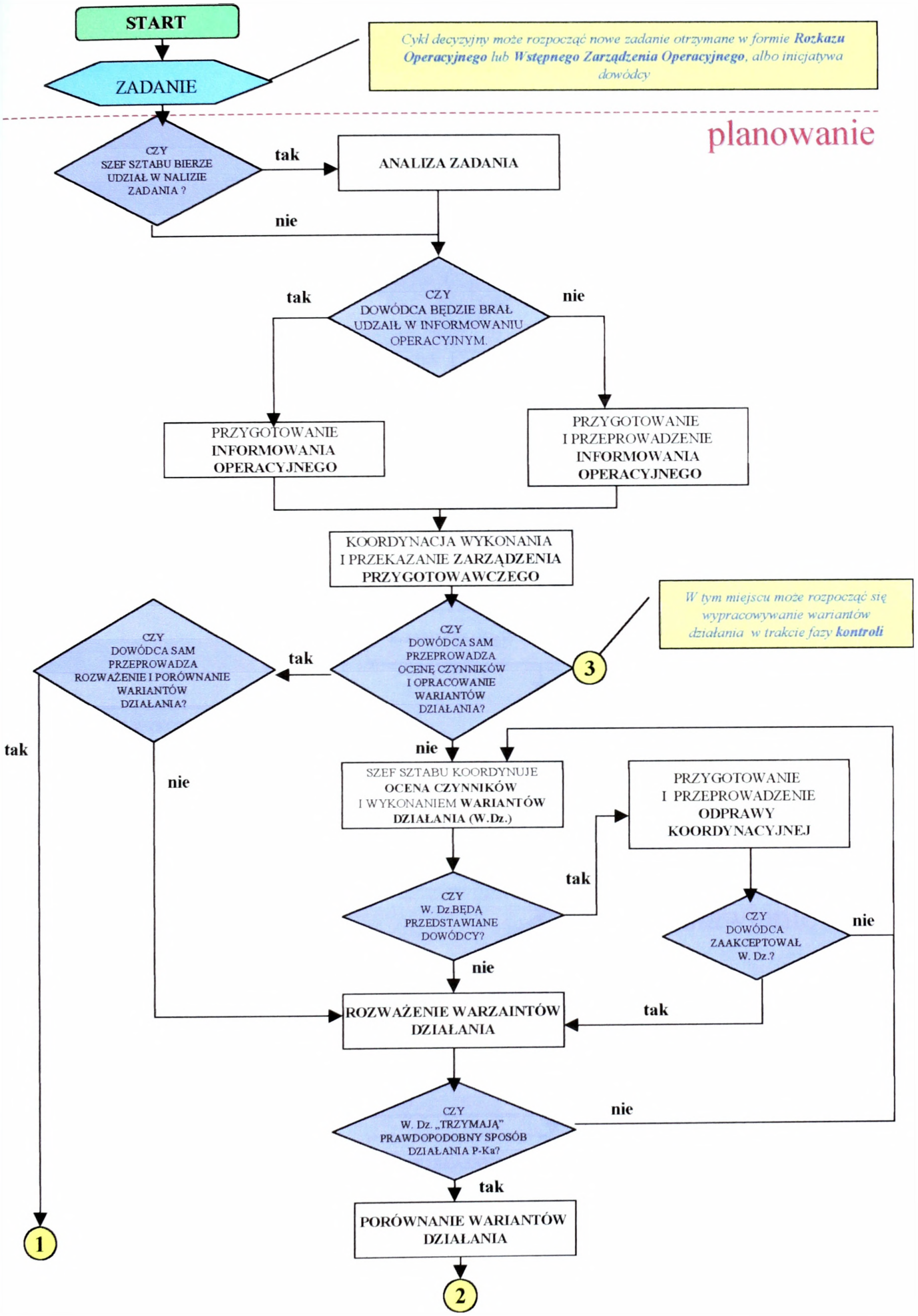
Do podstawowych wniosków z kalkulacji czasu, które rzutują na dalszą pracę sztabu należą następujące terminy :

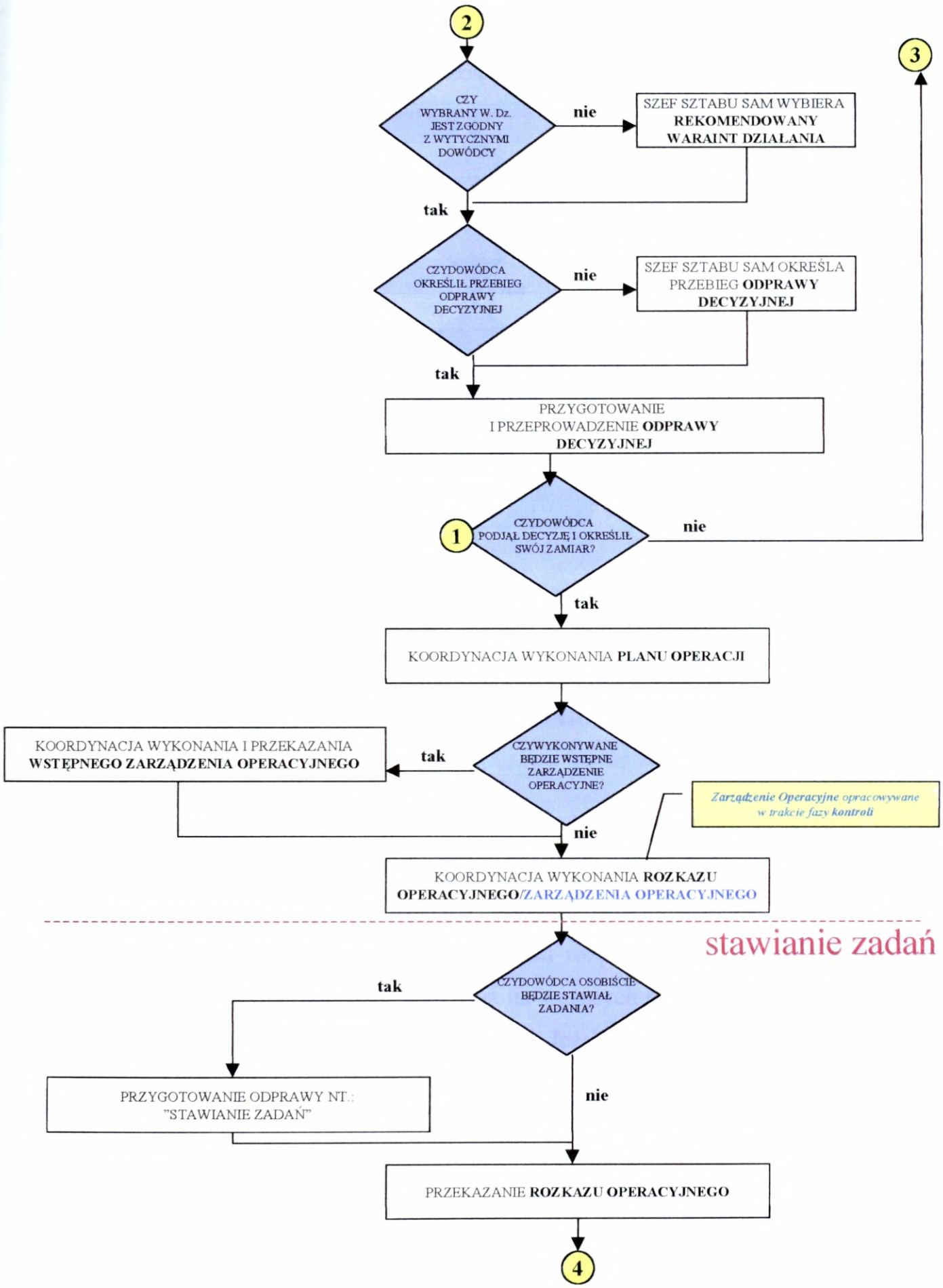
- wydania rozkazu operacyjnego;
- odprawy decyzyjnej;
- pierwszej odprawy koordynacyjnej przeprowadzanej w celu przedstawienia opracowanych wariantów działania.

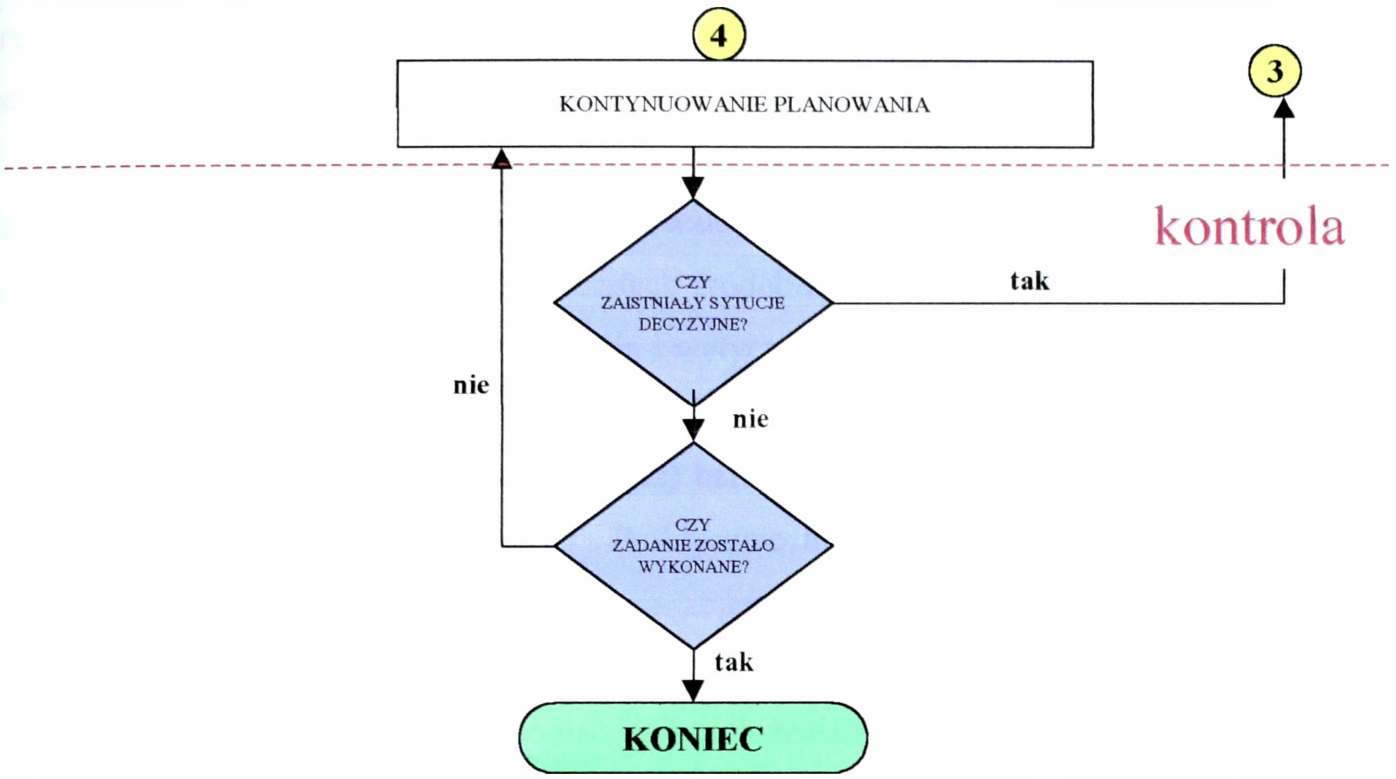
Kolejnym pytaniem jest : ***Czy dowódca będzie brał udział w informowaniu operacyjnym?*** Najczęściej nie i w tym przypadku szef sztabu nie tylko przygotowuje ale również przeprowadza informowanie operacyjne, na którym między innymi organizuje pracę na GSD. Po informowaniu operacyjnym szef sztabu koordynuje przygotowanie i przekazanie zarządzenia przygotowawczego.

Następne pytanie ***„Czy dowódca sam przeprowadza ocenę czynników i określenie wariantów działania?"*** - jest bardzo ważnym pytaniem i będzie ono kluczowe dla dwu faz - fazy planowania i kontroli, gdyż w warunkach ograniczonego czasu dowódca sam może przeprowadzić tą czynność i przedstawić w następnej kolejności jeden lub dwa warianty działania, które już w odpowiednich zespołach stanowiska dowodzenia będą następnie rozważone, porównane (jeżeli są co najmniej dwa warianty działania) a wnioski przedstawione na odprawie decyzyjnej. Lub wariant, gdy dowódca przeprowadza samodzielnie wszystkie etapy, aż do decyzji i zamiaru – który przekazuje na odprawie do dalszego opracowania – tzn.: opracowania planu operacji i rozkazu operacyjnego. Ten wariant postępowania, może najczęściej być realizowany w trakcie fazy kontroli – z tą różnicą, że zamiast rozkazu operacyjnego sporządzane będzie zarządzenia operacyjne. Kolejne pytania określają zakres udziału dowódcy w fazie planowania – a istotnym ze względu na przebieg czynności i etapów w fazie planowania jest pytanie – ***„Czy dowódca powziął decyzję i określił swój zamiar?"*** – ponieważ w przypadku odpowiedzi negatywnej to znaczy, że wypracowane wnioski nie stwarzają dowódcy warunków do podjęcia przez niego decyzji – etap oceny sytuacji musi zostać wznowiony – i wracamy do pytania oznaczonego numerem 3. W przypadku odpowiedzi pozytywnej i podjęcia przez dowódcę decyzji, a w konsekwencji ogłoszenia zamiaru – szef sztabu przystępuje do realizacji kolejnych etapów.

Ostatnim pytaniem w algorytmie pracy szefa sztabu – na które również musi sobie odpowiedzieć dowódca realizując fazę kontroli, jest – ***„Czy zaistniały kolejne sytuacje decyzyjne?"*** – w przypadku pozytywnej odpowiedzi – powracamy do pytania oznaczonego numerem 3 i następujących po nim kolejnych pytań – cykl ten będzie powtarzany, aż do wykonania zadania.


START
ZADANIE
Cykl decyzyjny może rozpocząć nowe zadanie otrzymane w formie Rozkazu Operacyjnego lub Wstępnego Zarządzenia Operacyjnego, albo inicjatywa dowódcy
planowanie
CZY SZEF SZTABU BIERZE UDZIAŁ W NALIZIE ZADANIA ?
tak
ANALIZA ZADANIA
nie
CZY DOWÓDCA BĘDZIE BRAŁ UDZAIŁ W INFORMOWANIU OPERACYJNYM.
tak
nie
PRZYGOTOWANIE INFORMOWANIA OPERACYJNEGO
PRZYGOTOWANIE I PRZEPROWADZENIE INFORMOWANIA OPERACYJNEGO
KOORDYNACJA WYKONANIA I PRZEKAZANIE ZARZĄDZENIA PRZYGOTOWAWCZEGO
W tym miejscu może rozpocząć się wypracowywanie wariantów działania w trakcie fazy kontroli
CZY DOWÓDCA SAM PRZEPROWADZA OCENĘ CZYNNIKÓW I OPRACOWANIE WARIANTÓW DZIAŁANIA?
3
tak
CZY DOWÓDCA SAM PRZEPROWADZA ROZWAŻENIE I PORÓWNANIE WARIANTÓW DZIAŁANIA?
tak
nie
nie
SZEF SZTABU KOORDYNUJE OCENA CZYNNIKÓW I WYKONANIEM WARIANTÓW DZIAŁANIA (W.Dz.)
PRZYGOTOWANIE I PRZEPROWADZENIE ODPRAWY KOORDYNACYJNEJ
CZY W. Dz.BĘDĄ PRZEDSTAWIANE DOWÓDCY?
tak
CZY DOWÓDCA ZAAKCEPTOWAŁ W. Dz.?
nie
nie
ROZWAŻENIE WARZAINTÓW DZIAŁANIA
tak
CZY W. Dz. „TRZYMAJĄ" PRAWDOPODOBNY SPOSÓB DZIAŁANIA P-Ka?
nie
tak
PORÓWNANIE WARIANTÓW DZIAŁANIA
1
2


2
CZY WYBRANY W. Dz. JEST ZGODNY Z WYTYCZNYMI DOWÓDCY
nie
SZEF SZTABU SAM WYBIERA REKOMENDOWANY WARAINT DZIAŁANIA
tak
CZYDOWÓDCA OKREŚLIŁ PRZEBIEG ODPRAWY DECYZYJNEJ
nie
SZEF SZTABU SAM OKREŚLA PRZEBIEG ODPRAWY DECYZYJNEJ
tak
PRZYGOTOWANIE I PRZEPROWADZENIE ODPRAWY DECYZYJNEJ
3
1
CZYDOWÓDCA PODJĄŁ DECYZJĘ I OKREŚLIŁ SWÓJ ZAMIAR?
nie
tak
KOORDYNACJA WYKONANIA PLANU OPERACJI
CZYWYKONYWANE BĘDZIE WSTĘPNE ZARZĄDZENIE OPERACYJNE?
tak
KOORDYNACJA WYKONANIA I PRZEKAZANIA WSTĘPNEGO ZARZĄDZENIA OPERACYJNEGO
nie
Zarządzenie Operacyjne opracowywane w trakcie fazy kontroli
KOORDYNACJA WYKONANIA ROZKAZU OPERACYJNEGO/ZARZĄDZENIA OPERACYJNEGO
stawianie zadań
CZYDOWÓDCA OSOBIŚCIE BĘDZIE STAWIAŁ ZADANIA?
tak
nie
PRZYGOTOWANIE ODPRAWY NT.: "STAWIANIE ZADAŃ"
PRZEKAZANIE ROZKAZU OPERACYJNEGO
4



Rys. 2.2.1. Algorytm pracy szefa sztabu

2.3. Algorytmy realizacji podstawowych problemów cyklu decyzyjnego w procesie dowodzenia przez szefa rozpoznania (S/G2)

Algorytmy realizacji podstawowych problemów cyklu decyzyjnego w procesie dowodzenia w zakresie rozpoznania na poszczególnych szczeblach dowodzenia są analogiczne, gdyż cykl decyzyjny jest analogiczny. Różnice występują jedynie w aspekcie wykonawstwa poszczególnych czynności. Na szczeblu batalionu szef rozpoznania (S2) będzie musiał poszczególne czynności wykonywać sam, natomiast na wyższych szczeblach dowodzenia będą te czynności realizować wydzielone do tego komórki. Jeżeli w przyszłości na szczeblu batalionu powstanie sekcja S2, to również na tym szczeblu poszczególne czynności wykonywać będą różni specjaliści S2. Zawsze jednak szef rozpoznania (S/G2) będzie osobą najważniejszą.

Szef rozpoznania uczestnicząc w cyklu decyzyjnym, kieruje pracą i nadzoruje wykonawstwo poszczególnych przedsięwzięć. On jednocześnie reprezentuje sekcję /wydział, oddział/ w kontaktach z dowódcą i szefem sztabu, a więc osobami odgrywającymi główną rolę w procesie dowodzenia. On otrzymuje zadania oraz dzieli je na poszczególnych wykonawców.

W opisie algorytmów zostanie omówiony algorytm szefa rozpoznania(S2) batalionu. (rys.2.3.1). Natomiast algorytm pracy szefów rozpoznania(S/G2) brygady/dywizji/korpusu w celu pominięcia powtarzania treści, zostanie przedstawiony tylko graficznie (rys.2.3.2).

„START" w pracy komórek rozpoznania jest umowny, gdyż praktycznie od powstania danej jednostki w czasie pokoju trwa nieprzerwanie cykl rozpoznawczy i ustalanie położenia, na podstawie danych napływających z różnych źródeł. Nie mniej jednak zarządzenie przygotowawcze sztabu nadrzędnego, oraz zadania i wytyczne dowódcy mogą ten etap ukierunkować na określonego przeciwnika oraz teren.

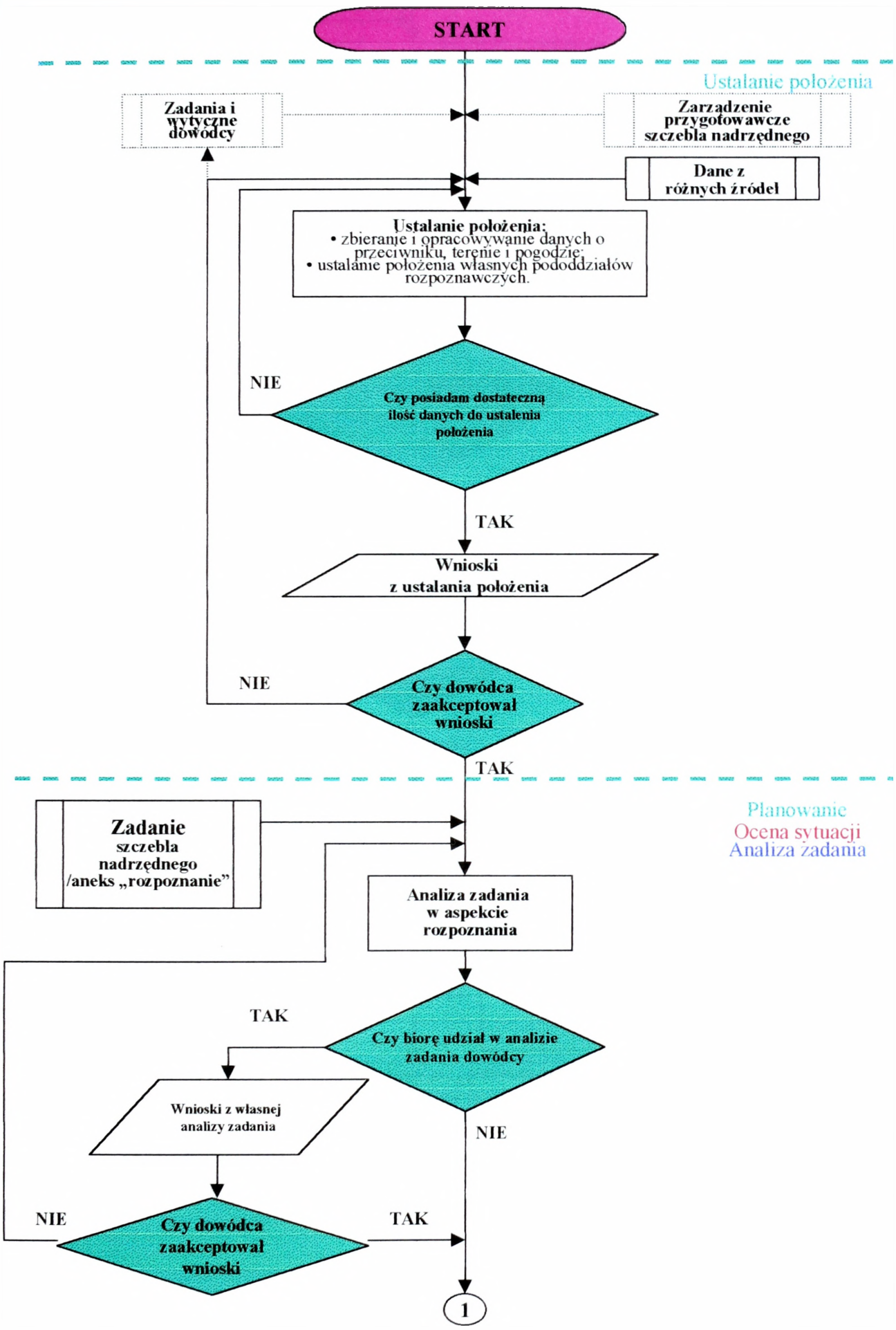
Ustalając położenie szef rozpoznania(S2) batalionu, zawsze zadaje sobie pytanie - czy posiadam dostateczną ilość informacji? Praktycznie to pytanie powtarza się wielokrotnie, szczególnie w dynamice działań, gdy sytuacja zmienia się jak w kalejdoskopie. Również podobne pytanie zadaje sobie dowódca. Jeżeli zebrane informacje przez szefa rozpoznania(S2) nie są jego zdaniem wystarczające do ustalenia położenia /w części lub całości/, może nakazać powtórzenie czynności związanych z ustalaniem położenia przeciwnika, własnych elementów rozpoznawczych /jeżeli rozpoznanie już działa/ i ustaleń w zakresie terenu i pogody.

Im więcej informacji w tym etapie jest zebranych, tym łatwiejsze jest działania w następnych etapach cyklu decyzyjnego.

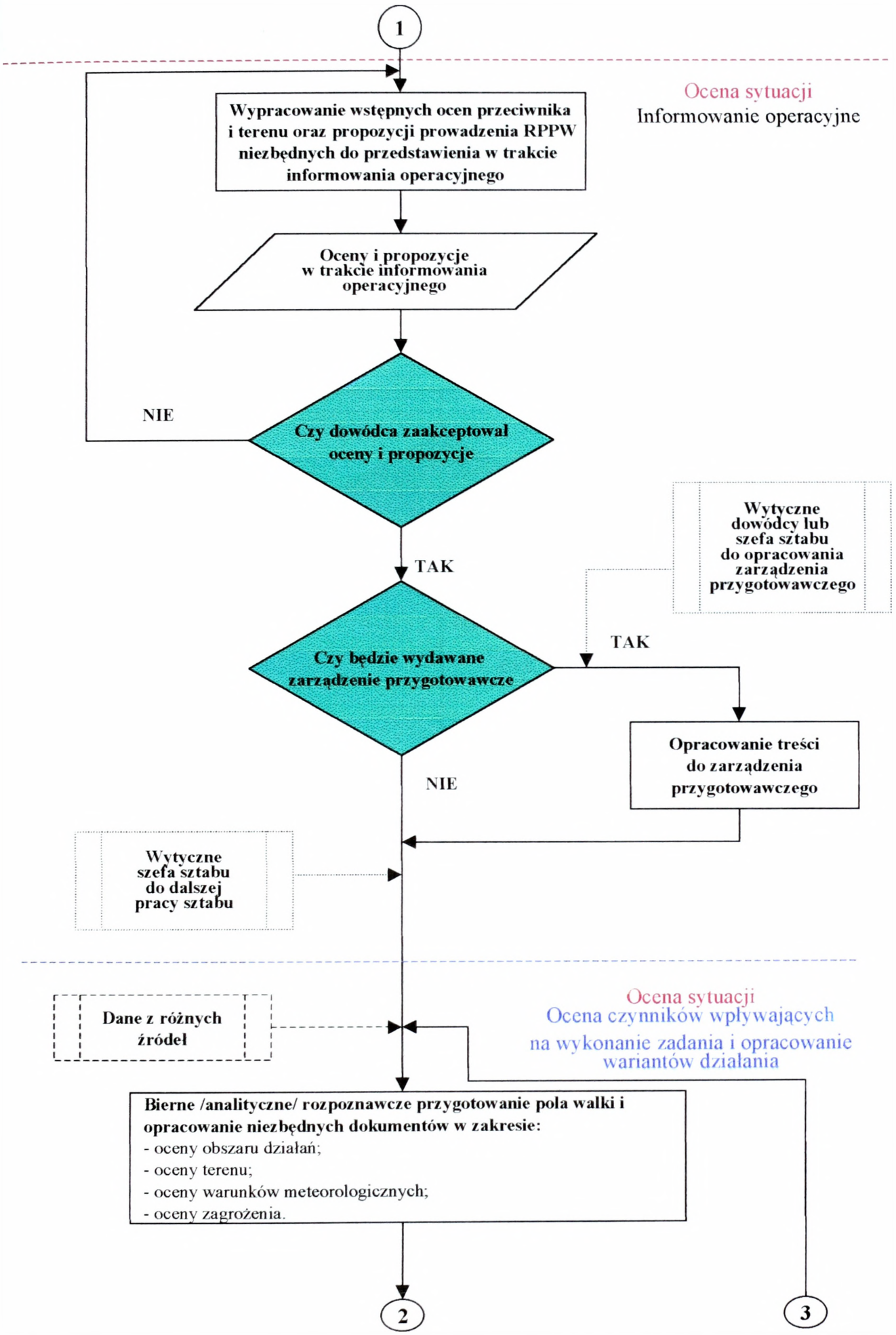
Z chwilą wpłynięcia zadania /rozkazu (zarządzenia) operacyjnego/ ze sztabu przełożonego, szef rozpoznania(S/G2) prowadzi analizę zadania pod kątem rozpoznania. Często bierze również udział w analizie zadania prowadzonej przez dowódcę. Referuje wówczas wstępne dane o przeciwniku oraz wnioski dotyczące postawionych zadań rozpoznawczych. Jeżeli dowódca nie zgadza się z tymi wnioskami, to analizę zadania pod kątem rozpoznania należy powtórzyć.

Następnym przedsięwzięciem cyklu decyzyjnego w którym bierze udział szef rozpoznania(S2) jest informowanie operacyjne. Do wystąpienia na informowaniu operacyjnym musi się on przygotować i wypracować wstępną ocenę przeciwnika i terenu oraz propozycje w zakresie prowadzenia rozpoznawczego przygotowania pola walki. Oczywiście dowódca z tymi ocenami i propozycjami może się nie zgodzić i nakazać opracowanie nowych ocen i propozycji działań przeciwnika.

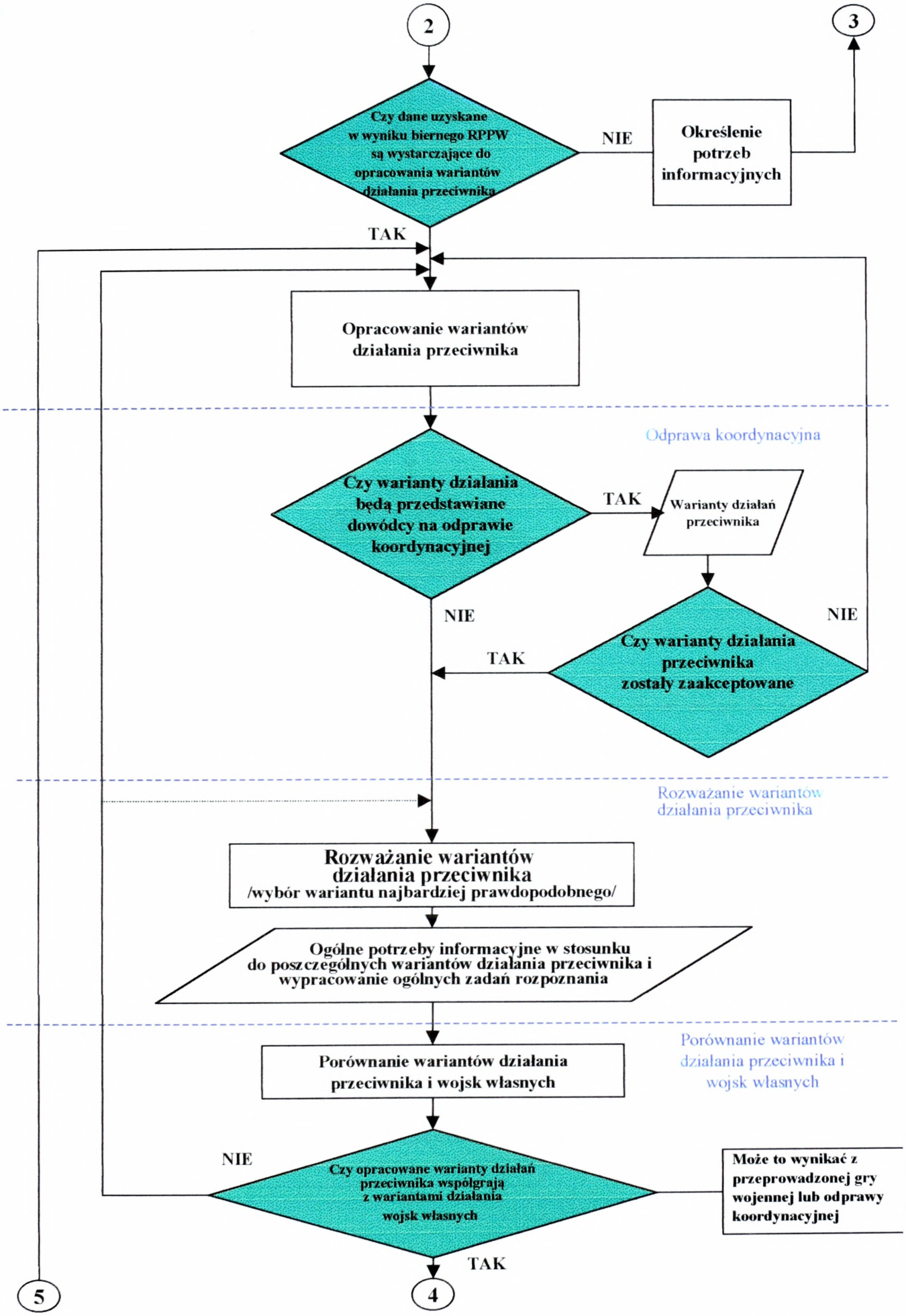
Warianty działań przeciwnika przedstawiane są na odprawie koordynacyjnej. Ma to tę zaletę, że harmonizuje się w ten sposób pracę osób odpowiedzialnych za opracowanie



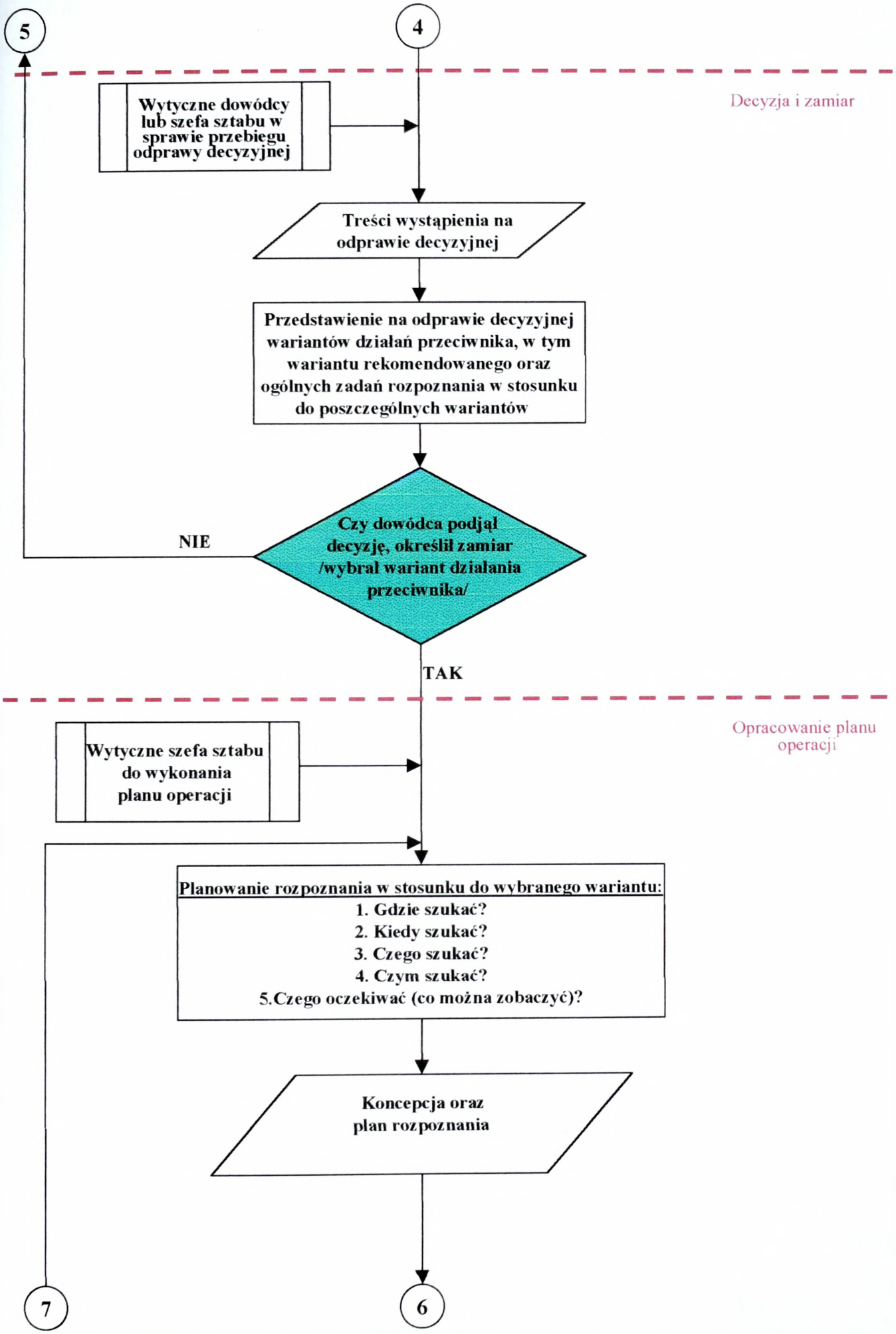
Rys. 2.3.1. Algorytm pracy szefa rozpoznania (S2) batalionu - początek



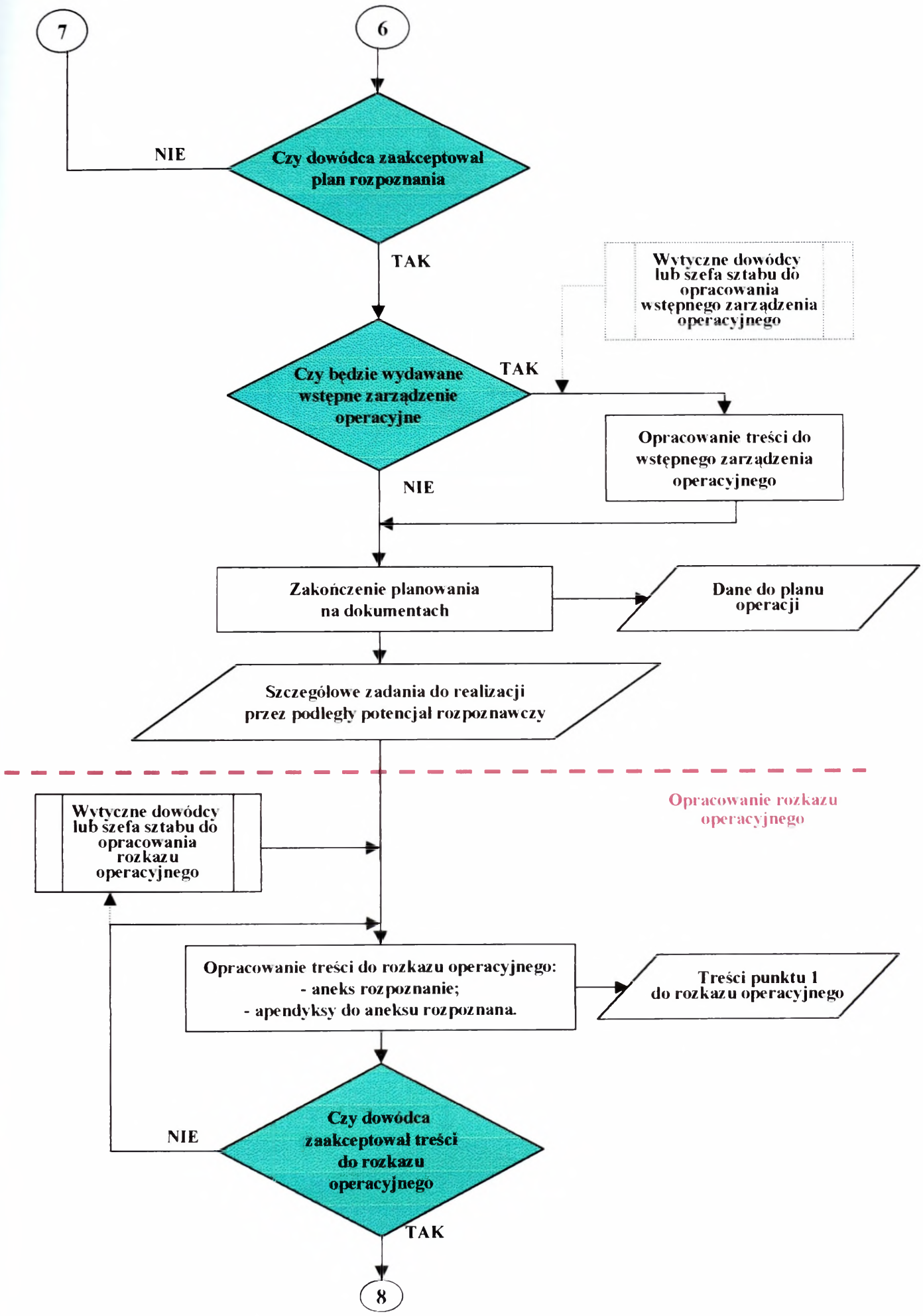
Rys. 2.3.1. Algorytm pracy szefa rozpoznania (S2) batalionu część II.



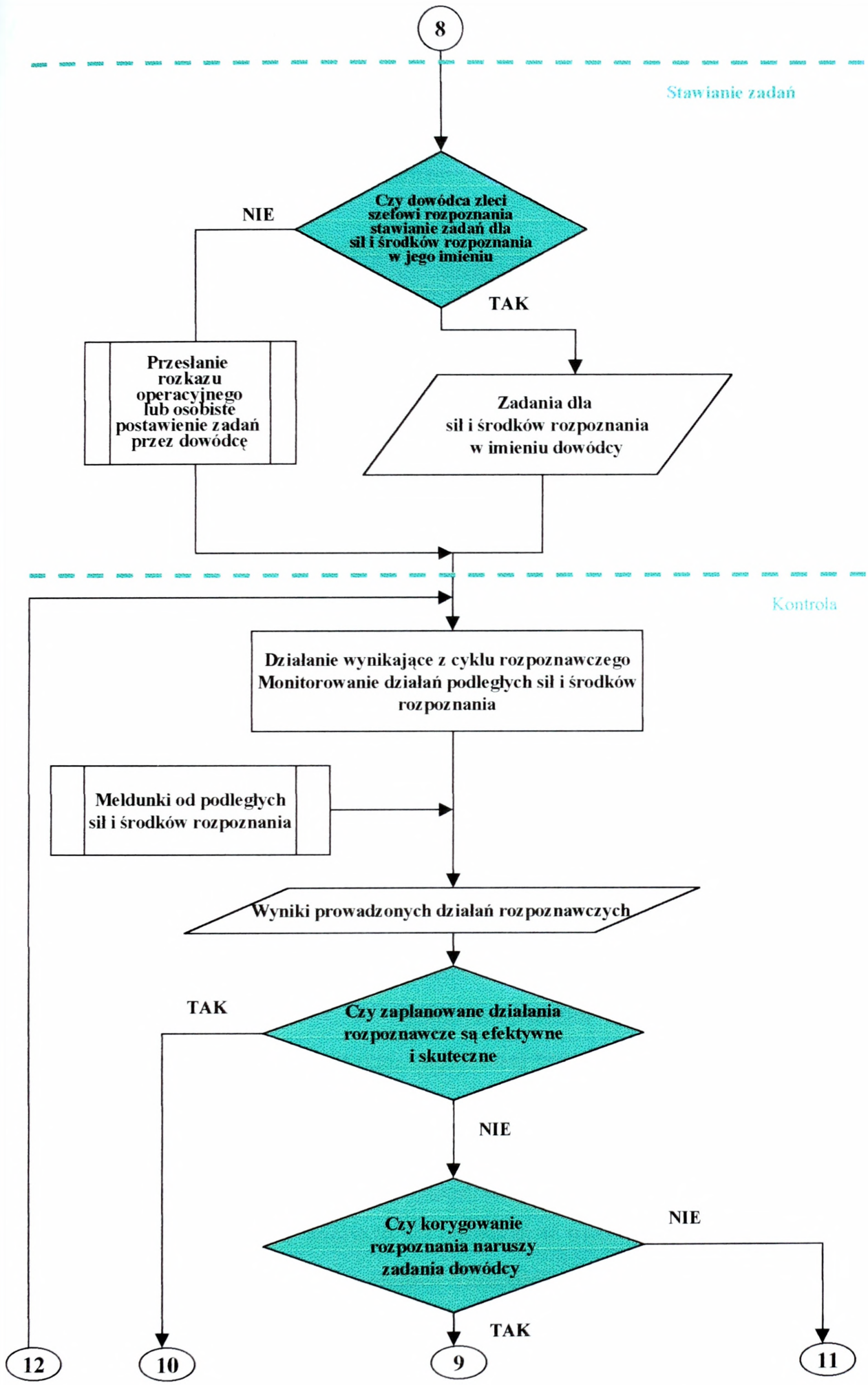
Rys. 2.3.1. Algorytm pracy szefa rozpoznania (S2) batalionu część III



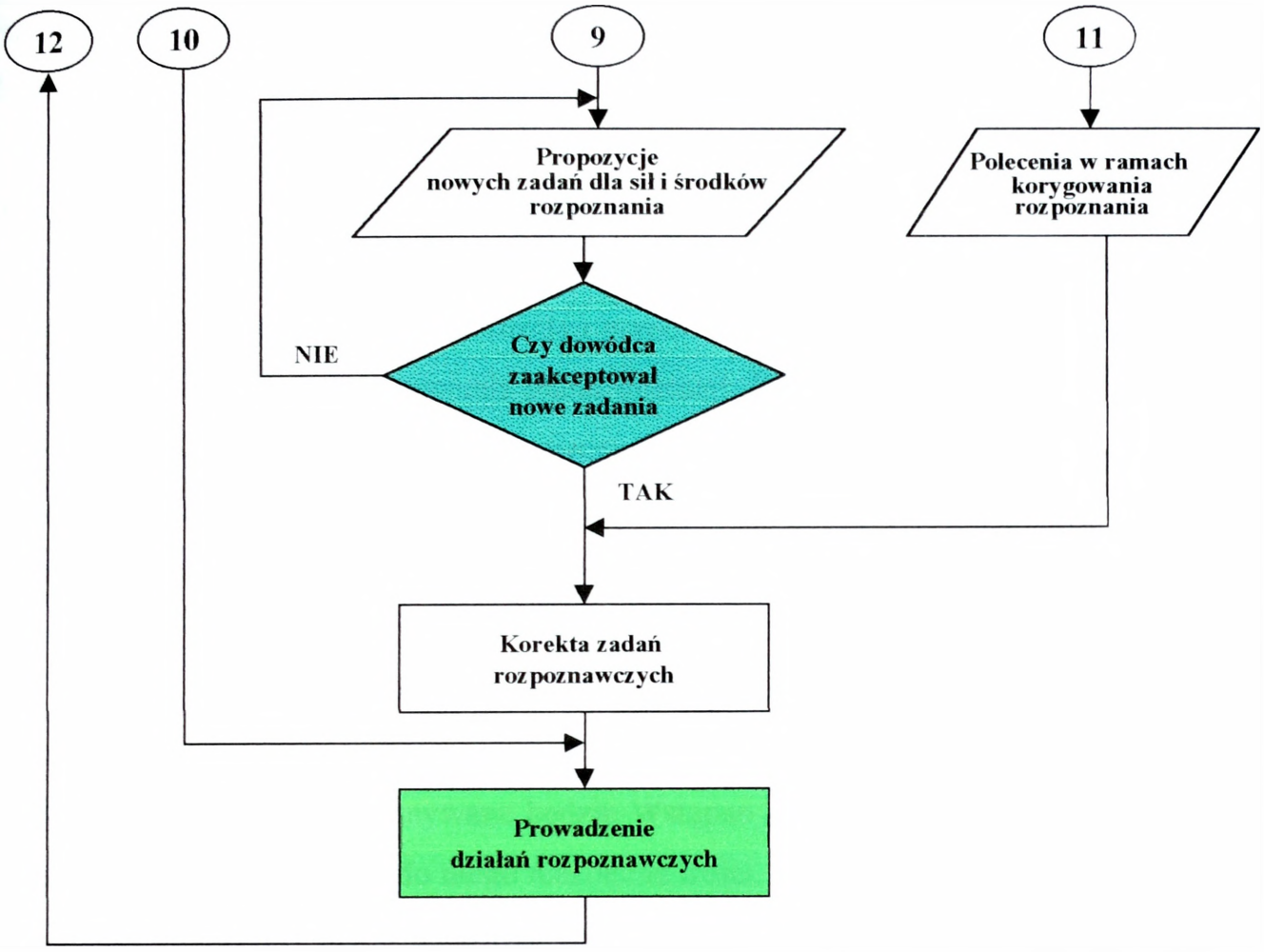
Rys. 2.3.1. Algorytm pracy szefa rozpoznania (S2) batalionu część IV



Rys. 2.3.1. Algorytm pracy szefa rozpoznania (S2) batalionu część V



Rys. 2.3.1. Algorytm pracy szefa rozpoznania (S2) batalionu część VI



Rys. 2.3.1. Algorytm pracy szefa rozpoznania (S2) batalionu - koniec.

wariantów działania przeciwnika i wojsk własnych. Dowódca może się też nie zgodzić z tymi wariantami. Daje to możliwość stosunkowo szybkiego opracowania nowych wariantów, bez potrzeby cofania się o kilka etapów w cyklu decyzyjnym.

Po zaaprobowaniu przez dowódcę wariantów działania przeciwnika, następuje szczegółowe rozważanie tych wariantów. W wyniku rozważenia tych wariantów, szef rozpoznania(S/G2) wybiera wariant, zdaniem jego, najbardziej prawdopodobny i określa stopień swoje niewiedzy w stosunku do zaistnienia danych wariantów. Określa więc ogólne potrzeby informacyjne w stosunku do poszczególnych wariantów działań przeciwnika.

Następnie szef rozpoznania(S/G2) bierze udział w porównaniu wariantów działania przeciwnika i wojsk własnych. Może to się odbywać w trakcie odprawy koordynacyjnej lub prowadzonej gry wojennej /w tym symulacji komputerowej/. Jeżeli okaże się że warianty ze sobą nie współgrają, proces opracowania wariantów może rozpocząć się od nowa.

Przebieg odprawy decyzyjnej z reguły określa dowódca lub szef sztabu, narzucając jednocześnie treść poszczególnych wystąpień. Szef rozpoznania(S2) na odprawie decyzyjnej przede wszystkim przedstawiał będzie dobrze uzasadnione warianty działania przeciwnika

oraz ogólne zadania rozpoznania w stosunku do poszczególnych wariantów. Jeżeli w wyniku odprawy decyzyjnej okaże się, że dowódca na podstawie wypracowanych wariantów działań przeciwnika i wojsk własnych nie jest w stanie podjąć optymalnej decyzji, to proces opracowania wariantów należy rozpocząć od nowa.

Etap opracowania planu operacji jest zasadniczym etapem czynnego RPPW w stosunku do wybranego wariantu działań przeciwnika. Realizuje się go na podstawie wytycznych szefa sztabu do opracowania planu operacji. W wyniku czynnego RPPW powstaje koncepcja prowadzenia działań rozpoznawczych i na jej podstawie plan rozpoznania. Jeżeli dowódca zaakceptuje plan rozpoznania, wykonuje się wszystkie dokumenty planistyczne i robocze niezbędne do prowadzenia rozpoznania. Na podstawie planu rozpoznania opracowuje się szczegółowe zadania dla podległych /przydzielonych/ sił i środków rozpoznania. Jeżeli dowódca nie zaakceptuje planu rozpoznania, proces czynnego RPPW musi zostać powtórzony.

Jeżeli w tym etapie wykonywane będzie Wstępne Zarządzenie Operacyjne, szef rozpoznania(S/G2) musi dostarczyć do niego niezbędne treści.

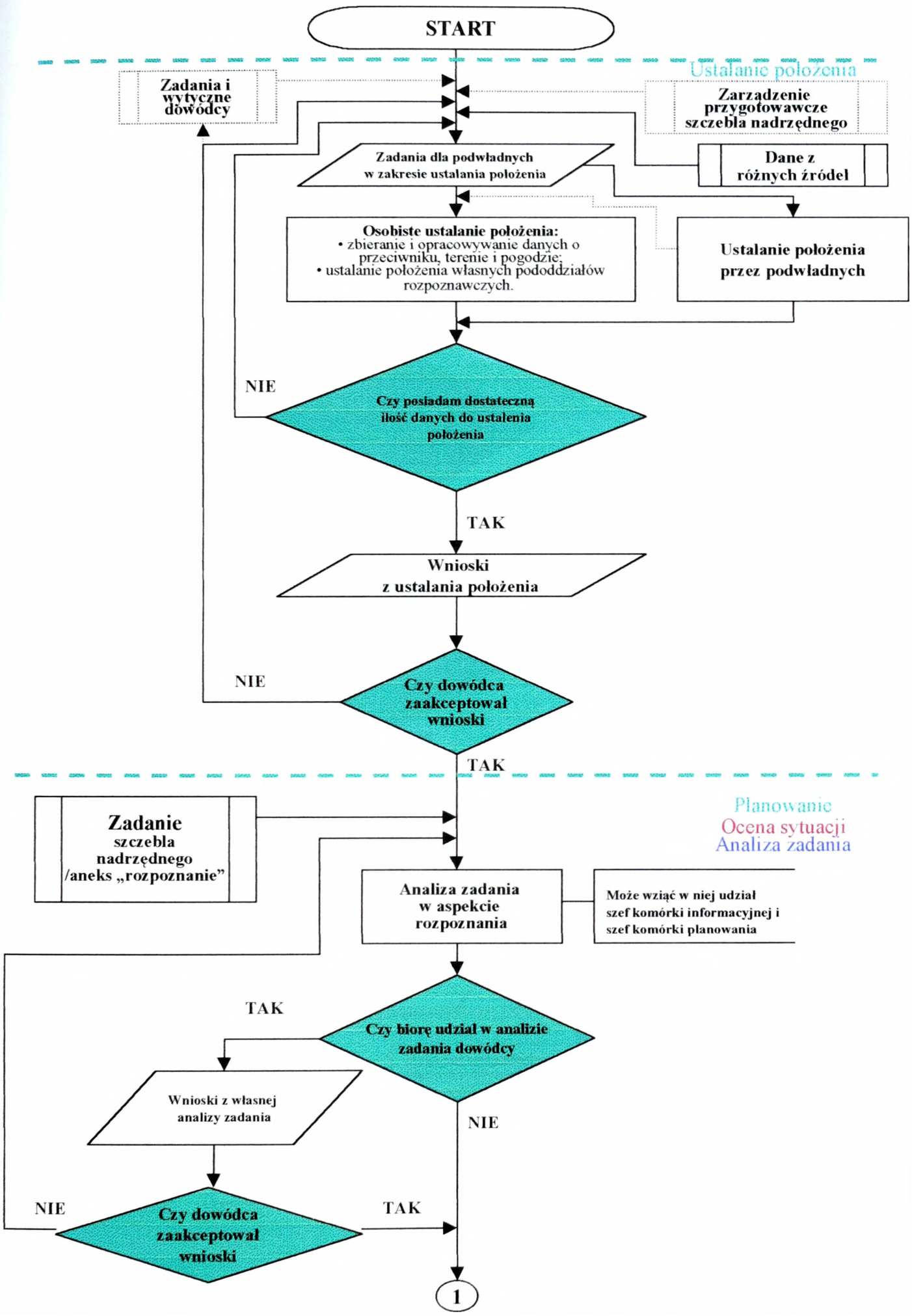
Rozkaz operacyjny jest z reguły opracowywany na podstawie wytycznych szefa sztabu. Szef rozpoznania(S/G2) opracowuje załącznik (aneks) „Rozpoznanie" do rozkazu operacyjnego, wraz z uzupełnieniami (apendyksami) oraz treści punktu 1 rozkazu dotyczące przeciwnika. Jeżeli dowódca nie zaakceptuje tych treści to proces opracowywania tych dokumentów /w części lub w całości/ musi rozpocząć się od nowa.

Podległe siły i środki rozpoznania podlegają hierarchicznie dowódcy. Dlatego też on stawia im zadania. W wyjątkowych wypadkach może jednak zlecić przekazanie jego zadań szefowi rozpoznania(S/G2). Osobiste stawianie zadań przez dowódcę lub w jego imieniu szefa rozpoznania(S/G2) ma tą zaletę, że można na bieżąco wyjaśnić problemy nurtujące podwładnych związane z postawionym zadaniem.

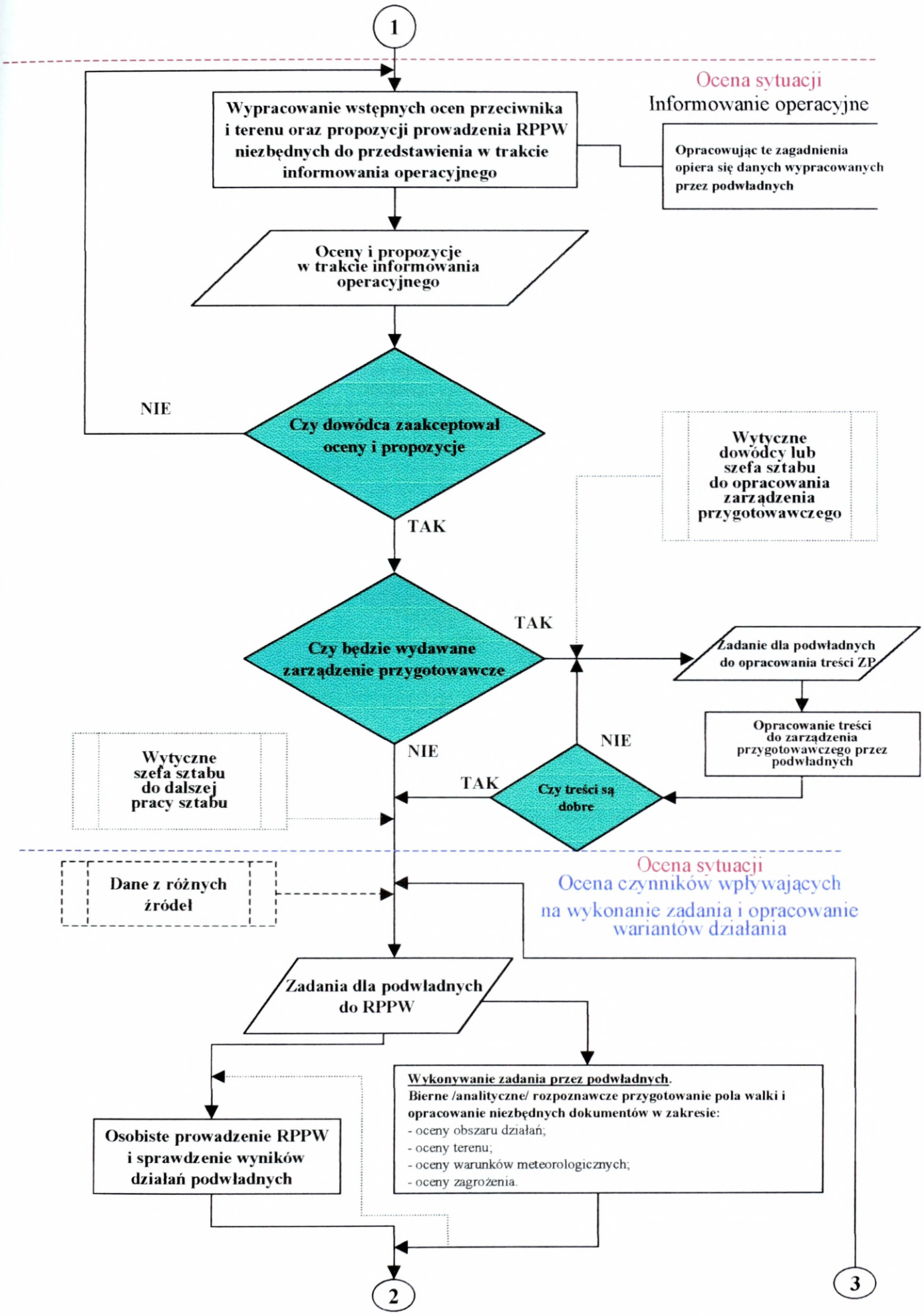
Ostatnim etapem cyklu decyzyjnego jest etap kontroli. Związany jest on z etapami cyklu rozpoznawczego /gromadzenie, opracowanie i rozpowszechnianie informacji/ oraz z etapem cyklu decyzyjnego - ustalanie położenia. Szef rozpoznania(S/G2) wykonuje w tym etapie zadania wynikające z cyklu rozpoznawczego oraz monitoruje działanie sił i środków rozpoznania. Ocenia również wyniki prowadzonych działań rozpoznawczych i w przypadku konieczności je koryguje. Korygowanie rozpoznania nie może naruszać jednak zadań postawionych przez dowódcę. Jeżeli zachodzi potrzeba zmiany zadań dla sił i środków rozpoznania, to S/G2 opracowuje propozycję nowych zadań i przedstawia je do akceptacji dowódcy.

Algorytm pracy szefa rozpoznania (S/G2) w cyklu decyzyjnym praktycznie się nie kończy, gdyż ciągle on musi wykonywać zadania związane z cyklem rozpoznawczym i ustalanie położenia.

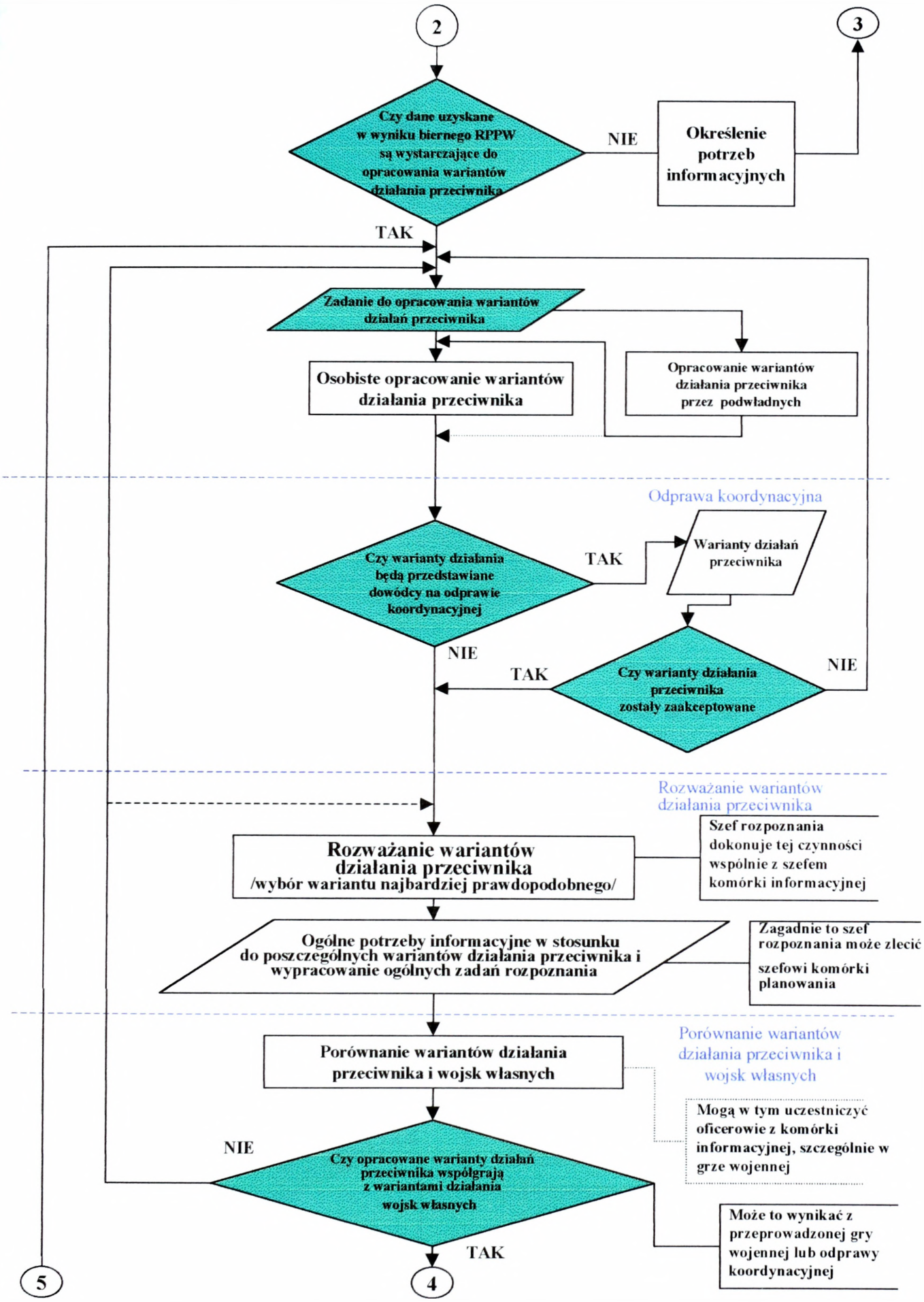
Różnice w algorytmach pracy szefa rozpoznania(S2) batalionu, a szefami rozpoznania(S/G2) brygady/dywizji/korpusu wynikają z faktu, iż mają oni specjalistów do wykonywania określonych czynności. Nie zwalnia to jednak szefów rozpoznania(S/G2) od osobistych ocen, analiz i kalkulacji poszczególnych zagadnień. Mają oni również obowiązek, oprócz stawiania zadań podległym oficerom, kontrolować systematycznie ich pracę i wykonywane zadania w poszczególnych etapach cyklu decyzyjnego.



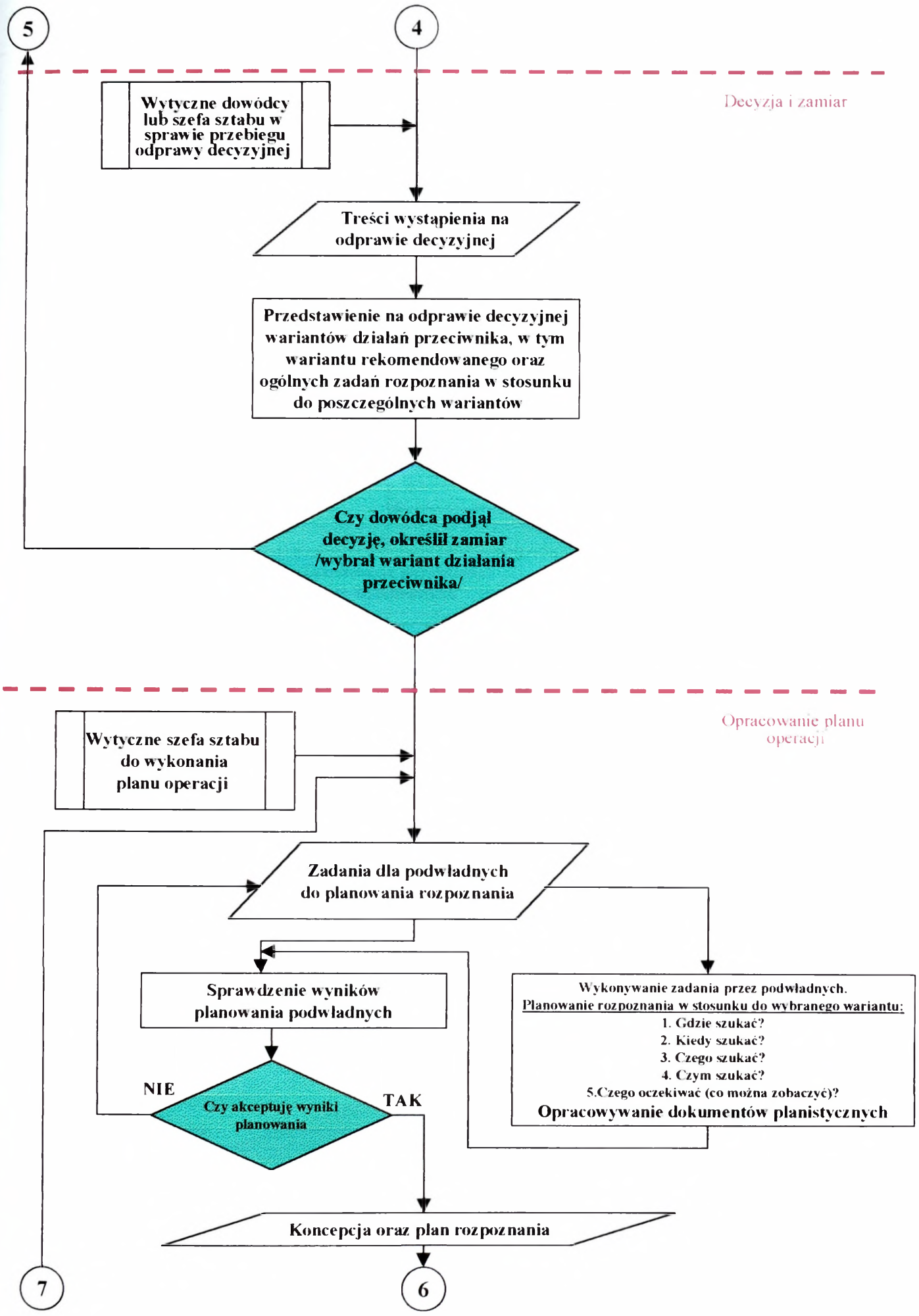
Rys. 2.3.2. Algorytm pracy szefa rozpoznania (S/G2) brygady/dywizji/korpusu - początek



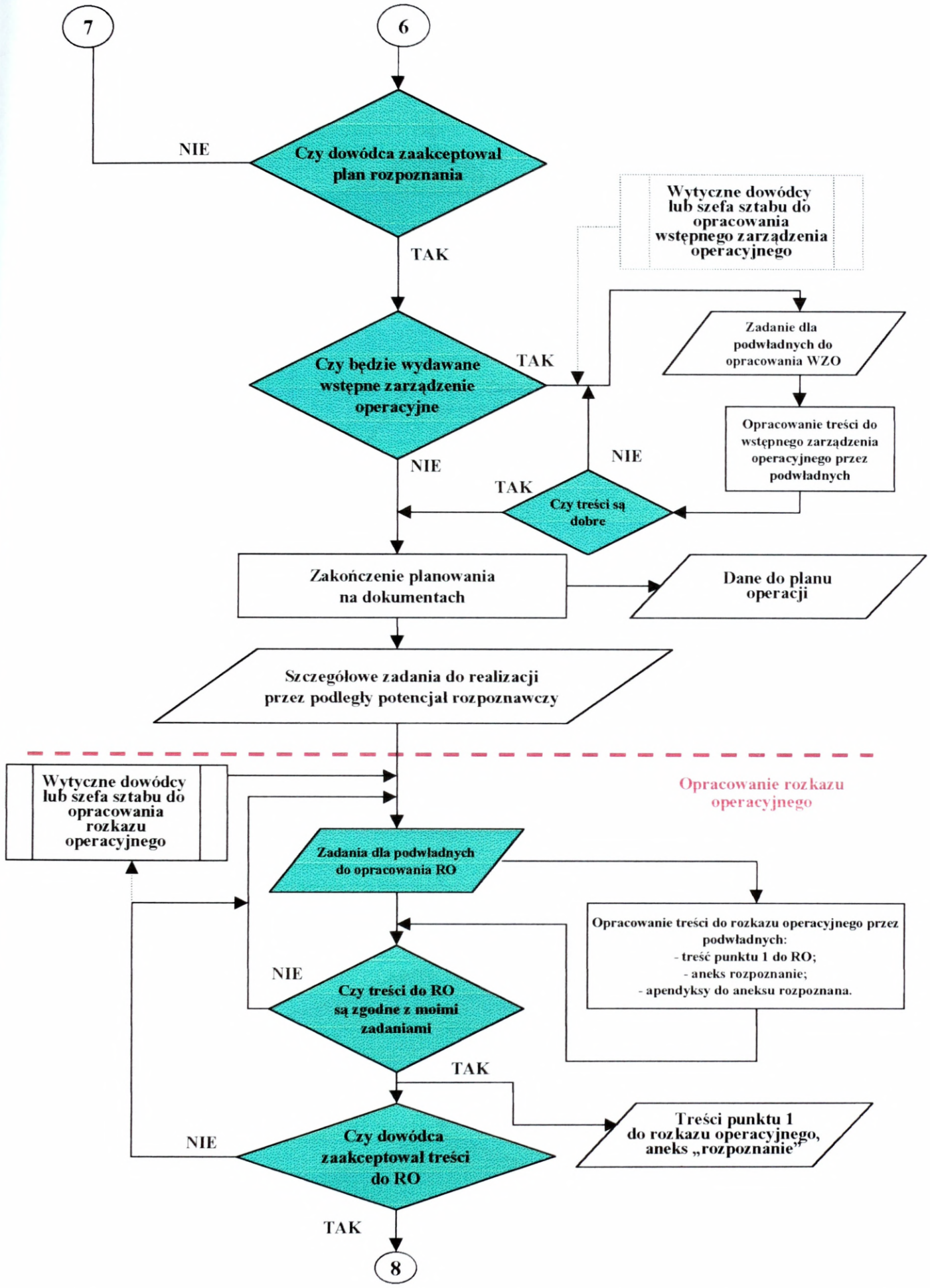
Rys. 2.3.2. Algorytm pracy szefa rozpoznania (S/G2) brygady/dywizji/korpusu – część II.



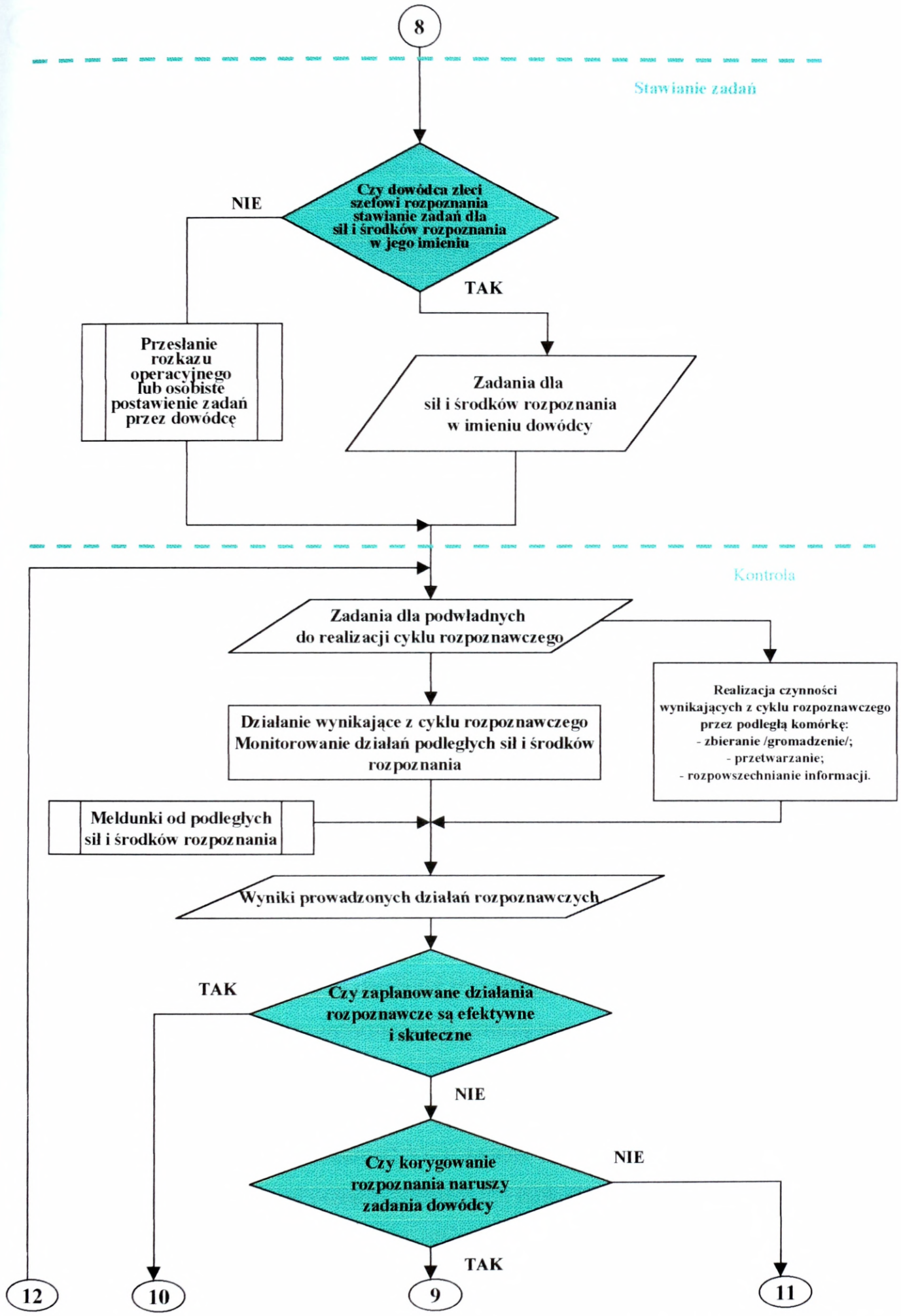
Rys. 2.3.2. Algorytm pracy szefa rozpoznania (S/G2) brygady/dywizji/korpusu – część III.



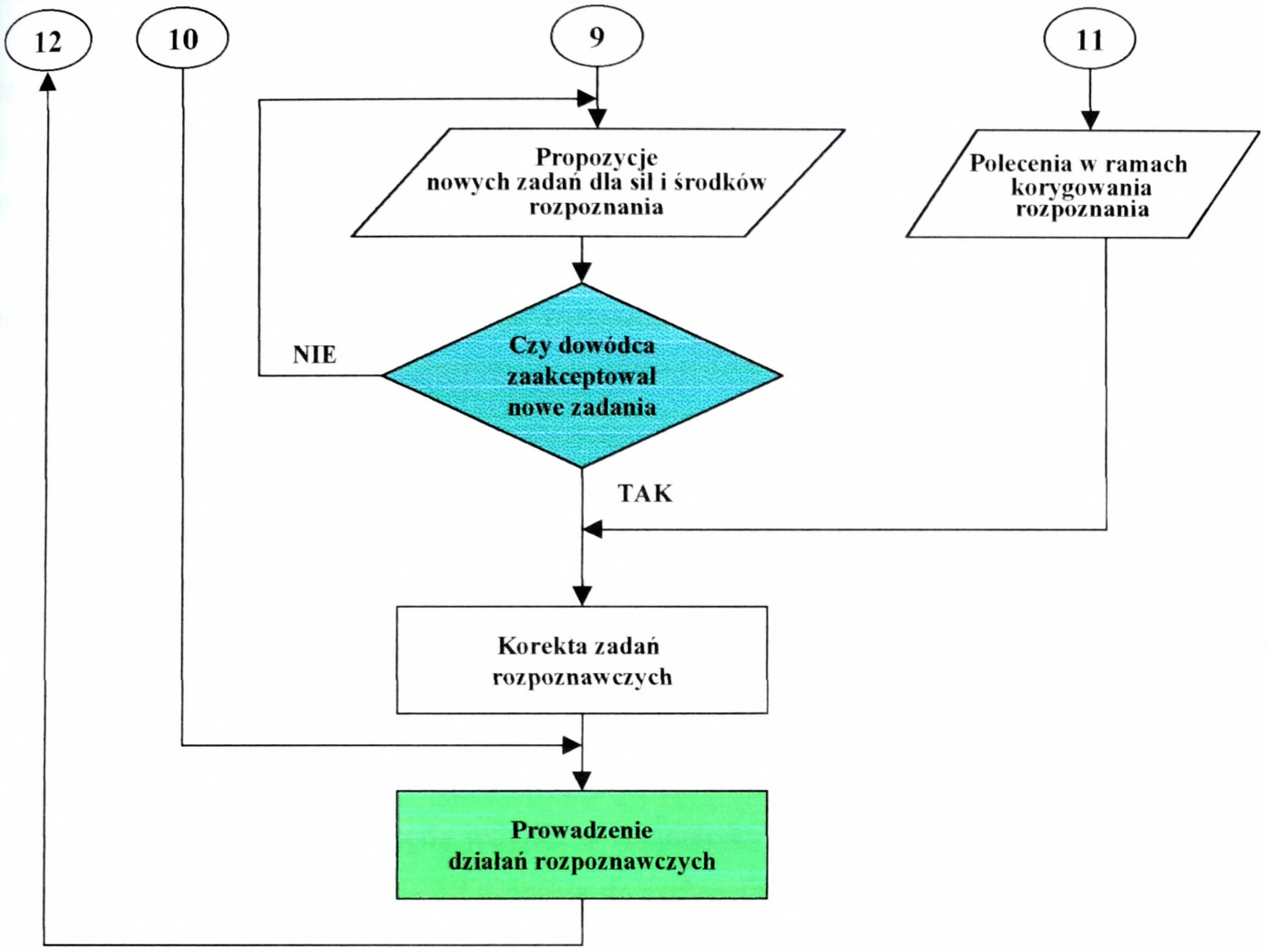
Rys. 2.3.2. Algorytm pracy szefa rozpoznania (S/G2) brygady/dywizji/korpusu –część IV.



Rys. 2.3.2. Algorytm pracy szefa rozpoznania (S/G2) brygady/dywizji/korpusu –część V.



Rys. 2.3.2. Algorytm pracy szefa rozpoznania (S/G2) brygady/dywizji/korpusu –część VI.



Rys. 2.3.2. Algorytm pracy szefa rozpoznania (S/G2) brygady/dywizji/korpusu - koniec.

Rozważanie poszczególnych wariantów działań przeciwnika szef rozpoznania(S/G2) dokonuje z reguły wspólnie z szefem komórki informacyjnej, natomiast w określaniu potrzeb informacyjnych do poszczególnych wariantów partycypuje szef komórki planowania i korygowania rozpoznania.

Przy porównywaniu wariantów działania przeciwnika i wojsk własnych, mogą również uczestniczyć oficerowie komórki informacyjnej, którzy opracowywali te warianty. Szczególnie wtedy jeżeli porównanie to będzie prowadzone metodą gry wojennej.

Zasadnicze zadania planistyczne wykonuje komórka planistyczna, na podstawie postawionych zadań przez szefa rozpoznania(S/G2). Jednak jest on zobowiązany do sprawdzenia wyników tego planowania przed przedstawieniem ich dowódcy.

Jeżeli w trakcie wykonywania planu operacji będzie wydawane wstępne zarządzenie operacyjne, szef rozpoznania(S/G2) zleca wykonanie treści do tego zarządzenie podległym oficerom.

Podobnie ma się rzecz przy opracowanie treści rozkazu operacyjnego. Jednak ze względu na rangę rozkazu operacyjnego, poszczególne treści opracowywane do niego przez podległych oficerów, szef rozpoznania(S/G2) winien je dokładnie sprawdzić, przed zapoznaniem z nimi dowódcy.

W etapie kontroli poszczególne komórki sekcji /wydziału, oddziału/ rozpoznawczej prowadzą działania wynikające z cyklu rozpoznawczego. Są one ukierunkowywane w tym zakresie przez szefa rozpoznania(S/G2)

2.4. Algorytmy realizacji podstawowych problemów cyklu decyzyjnego w procesie dowodzenia przez szefa logistyki (S/G4)

Algorytmy realizacji podstawowych problemów cyklu decyzyjnego procesu dowodzenia przez szefa logistyki S/G4 na poszczególnych szczeblach dowodzenia są podobne, co wynika z podobieństw realizowania poszczególnych faz cyklu decyzyjnego w procesie dowodzenia. Różnice występować będą jedynie w rozpiętości rozpatrywanych problemów zabezpieczenia logistycznego zależnie od szczebla dowodzenia i związanej z tym liczebności obsady personalnej sekcji (wydziału, oddziału) S/G4. Szef logistyki S/G4 uczestnicząc w cyklu decyzyjnym, kieruje pracą i nadzoruje wykonawstwo poszczególnych przedsięwzięć realizowanych przez zespoły na głównym (GSD) i tyłowym (TSD) stanowisku dowodzenia. Jednocześnie reprezentuje on TSD w kontaktach z dowódcą i szefem sztabu i jest odpowiedzialny przed nimi za pracę TSD i wykonanie zadań.

„START" w pracy szefa logistyki (S/G4) tak jak i u innych osób funkcyjnych sztabu jest umowny, gdyż praktycznie przez cały czas trwa nieprzerwanie faza ustalania położenia na podstawie danych napływających z różnych źródeł. Etap ten jakkolwiek sprowadza się do określonych znajomości określonych danych logistycznych to może to zostać uściślone lub zawężone zarządzeniem przełożonego lub wytycznymi dowódcy.

Ustalając położenie w obszarze logistyki S/G4, powinien zawsze zadać sobie pytanie – ***Czy informacje jakimi dysponuje są pełne i czy pozwala mu to określić rozmieszczenie sił i środków logistycznych, jednoznacznie określić wielkość potencjału logistycznego jakim aktualnie dysponuje batalion/brygada/dywizja/korpus oraz rozmieszczenie urządzeń logistycznych sąsiadów, przełożonego i podwładnych?*** Dane powyższe są uaktualnianie przez cały czas pracy szefa logistyki i jeżeli są nie wystarczające do stworzenia obrazu sytuacji logistycznej to może nakazać powtórzenie czynności związanych z ustalaniem wybranych danych logistycznych. Przy czym znamienne jest tutaj to, że większość tych danych będzie

wpływała do TSD z Centrum Operacyjnego GSD w odniesieniu do jednostek ogólnowojskowych i specjalistycznych oraz z od pododdziałów (oddziałów) logistycznych w ramach układu koordynacji i synchronizacji działań.

Następnym przedsięwzięciem cyklu decyzyjnego w którym bierze udział szef S/G4 jest informowanie operacyjne, w czasie którego zostanie zapoznany z zadaniem, załącznikiem (aneksem) logistycznym rozkazu operacyjnego /rozkazem logistycznym/ szczebla nadrzędnego i harmonogramem pracy sztabu oraz wytycznymi szefa sztabu do planowania działań i opracowania treści logistycznych do zarządzeń wstępnych. Otrzymane dane stanowią dla niego podstawę do rozpoczęcia oceny sytuacji logistycznej. W przypadku nie pełnych danych powinien zabiegać o uzupełnienie zbioru informacji przede wszystkim z centrum operacyjnego GSD oraz pionu specjalistycznego logistyki.

Wnioski z oceny sytuacji logistycznej stanowią podstawę do planowania logistycznego. Ich przekazanie następuje w centrum dowodzenia w czasie odprawy koordynacyjnej prowadzonej przez szefa sztabu , w czasie której szef S/G4 zostanie zapoznany z wariantami użycia pododdziałów/oddziałów/związków taktycznych w działaniach. Następnie szef S4 opracowuje warianty zabezpieczenia logistycznego w realizacji zadania i wybiera najlepszy (najbardziej dogodny do realizacji z punktu logistyki), który będzie rekomendował w czasie odprawy koordynacyjnej i decyzyjnej.

Przebieg odprawy koordynacyjnej i decyzyjnej z reguły określa dowódca lub szef sztabu, narzucając jednocześnie treść poszczególnych wystąpień. Po podjęciu decyzji przez dowódcę i zapoznaniu z wytycznymi do planowania szczegółowego szef logistyki S/G4 przystępuje do opracowania części logistycznej dokumentacji rozkazodawczej dowódcy między innymi **punktu 4 WZO**, załącznika (aneksu) logistycznego rozkazu operacyjnego i planu zabezpieczenia logistycznego mając zawsze na uwadze:

1. Czy znane są wszystkie informacje niezbędne do opracowania aneksu logistycznego do rozkazu operacyjnego dowódcy?
2. Czy nie wystąpiły istotne zmiany w położeniu sił i środków logistycznych?
3. Czy nie wystąpiły istotne zmiany w potencjale logistycznym?
4. Czy opracowane treści zawarte w załączniku (aneksie) logistycznym są zgodne z obowiązującymi ustaleniami?

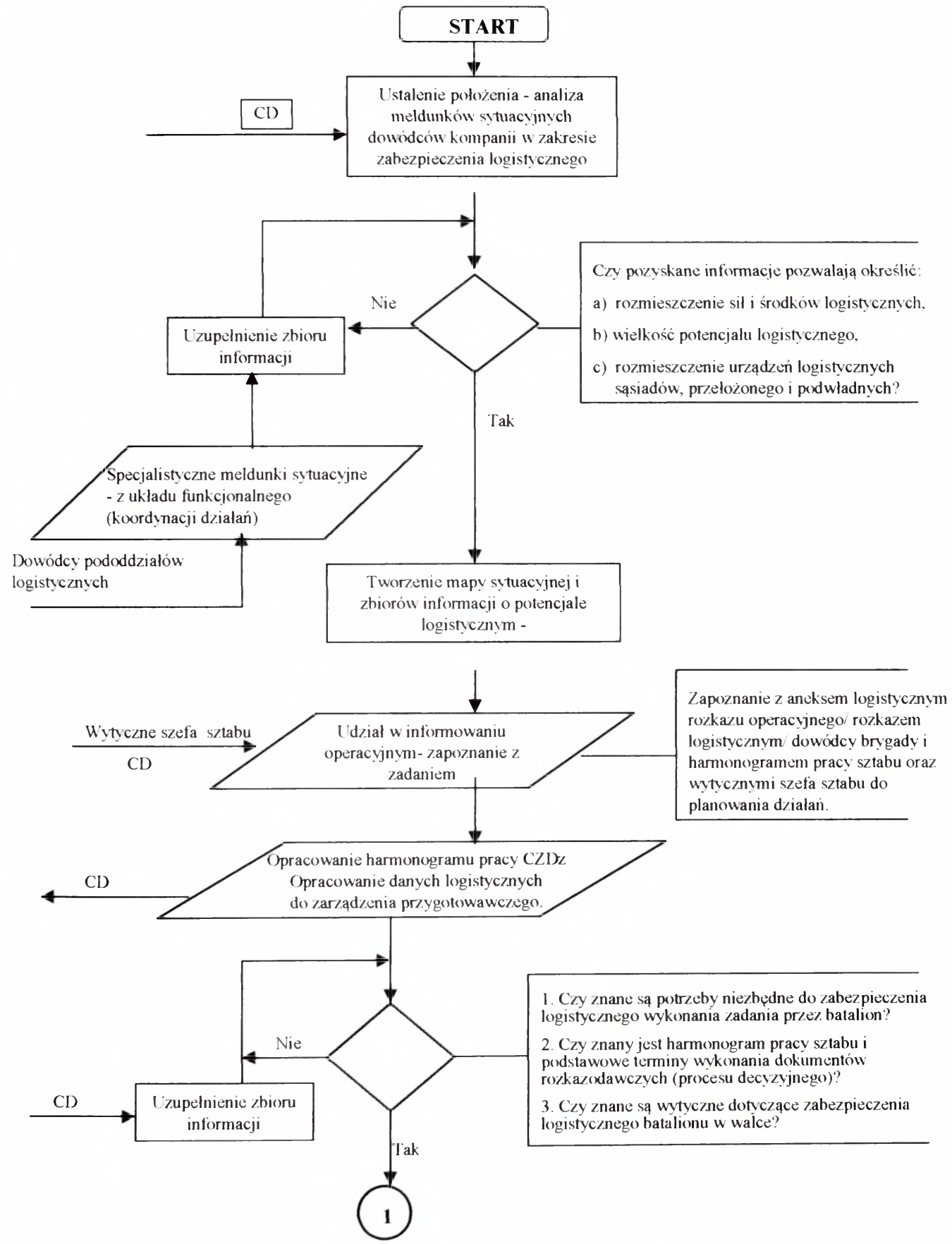
Cykl decyzyjny kończy etap kontroli. W logistyce sprowadzał się będzie on przeważnie do monitoringu (śledzenia) rozwoju sytuacji logistycznej mającym za zadanie nadzór i stwierdzenie: ***Czy nie istnieją zasadnicze odstępstwa od planu zabezpieczenia logistycznego***

do działań (walki)? W przypadku ich powstania powinien niezwłocznie przygotować dane korygujące zaistniałe nieprawidłowości i przekazać je do Centrum Dowodzenia, tak aby zostały ujęte w zarządzeniach operacyjnych.

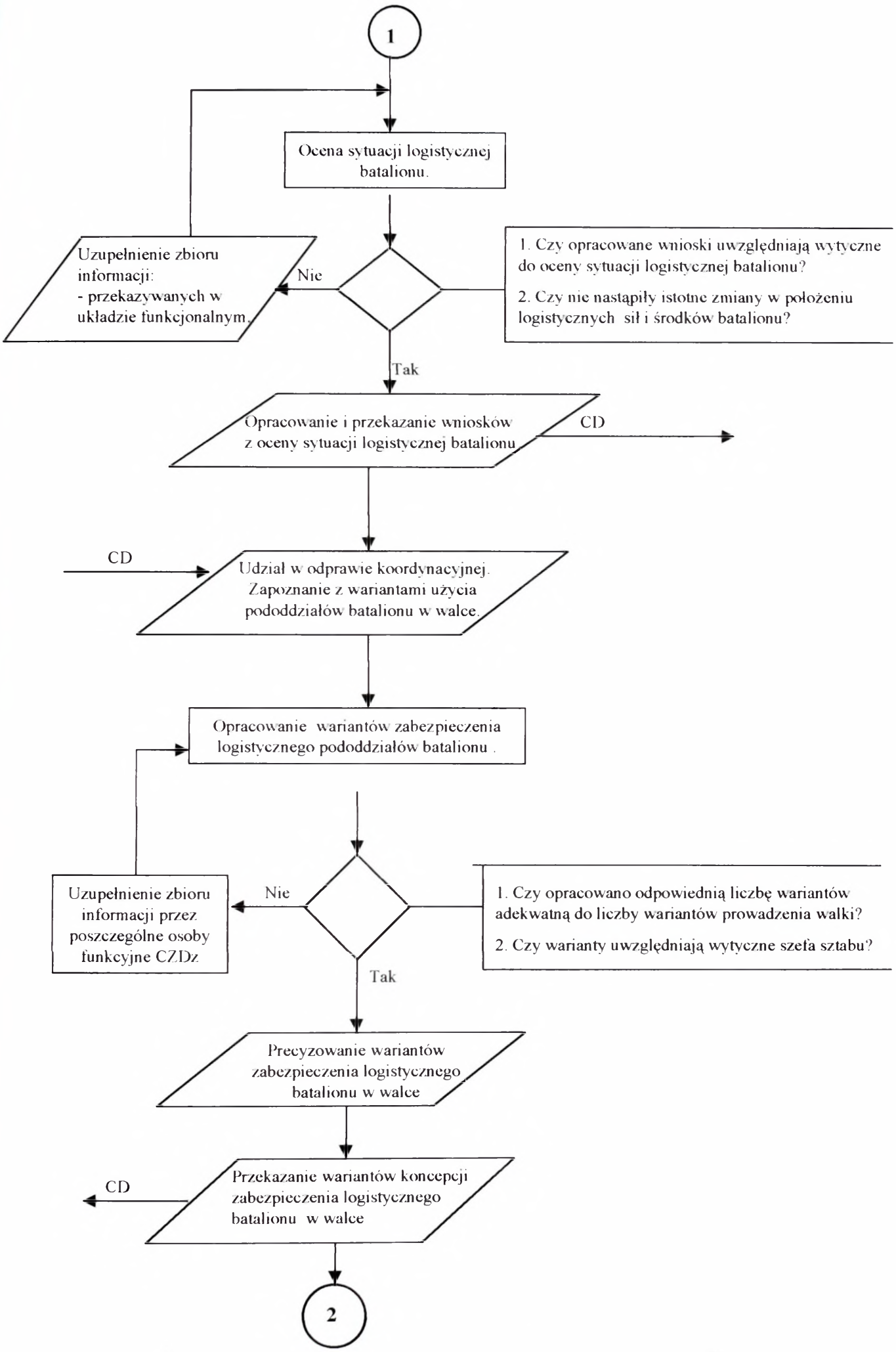
Algorytm pracy logistyki S/G4 w cyklu decyzyjnym kończy się w praktyce tym czym się zaczynał tj. ustaleniem położenia, ponieważ jest on zobowiązany przygotować dane logistyczne do meldunku sytuacyjnego dowódcy dla przełożonego.

Przykładowy algorytm pracy szefa S4 batalionu przedstawiono na rys.2.4.1, a szefa G4 brygady/dywizji na rys. 2.4.2.

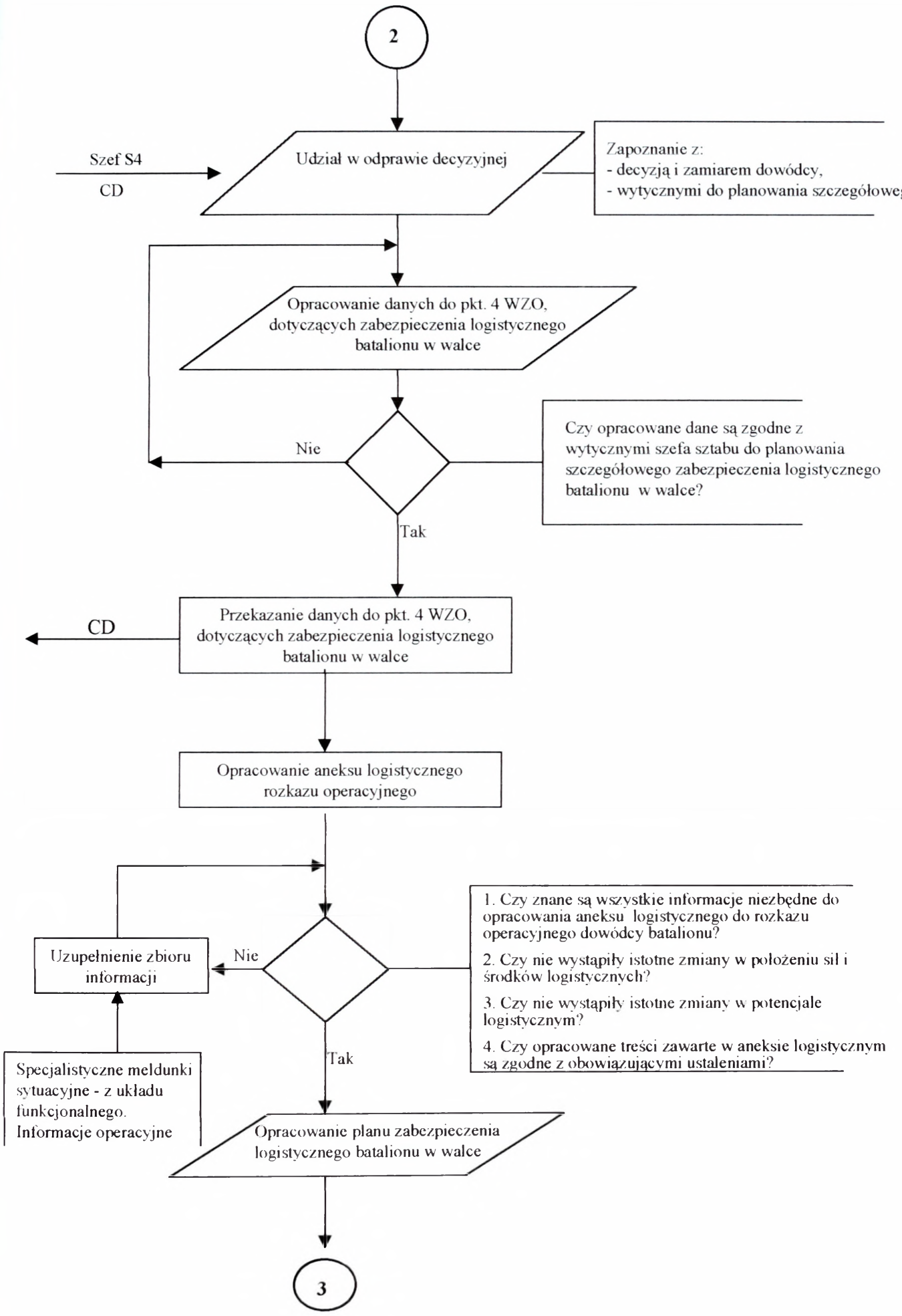
ALGORYTM PRACY SZEFA LOGISTYKI (S4)
SZEFA CENTRUM ZABEZPIECZENIA DZIAŁAŃ
BATALIONU



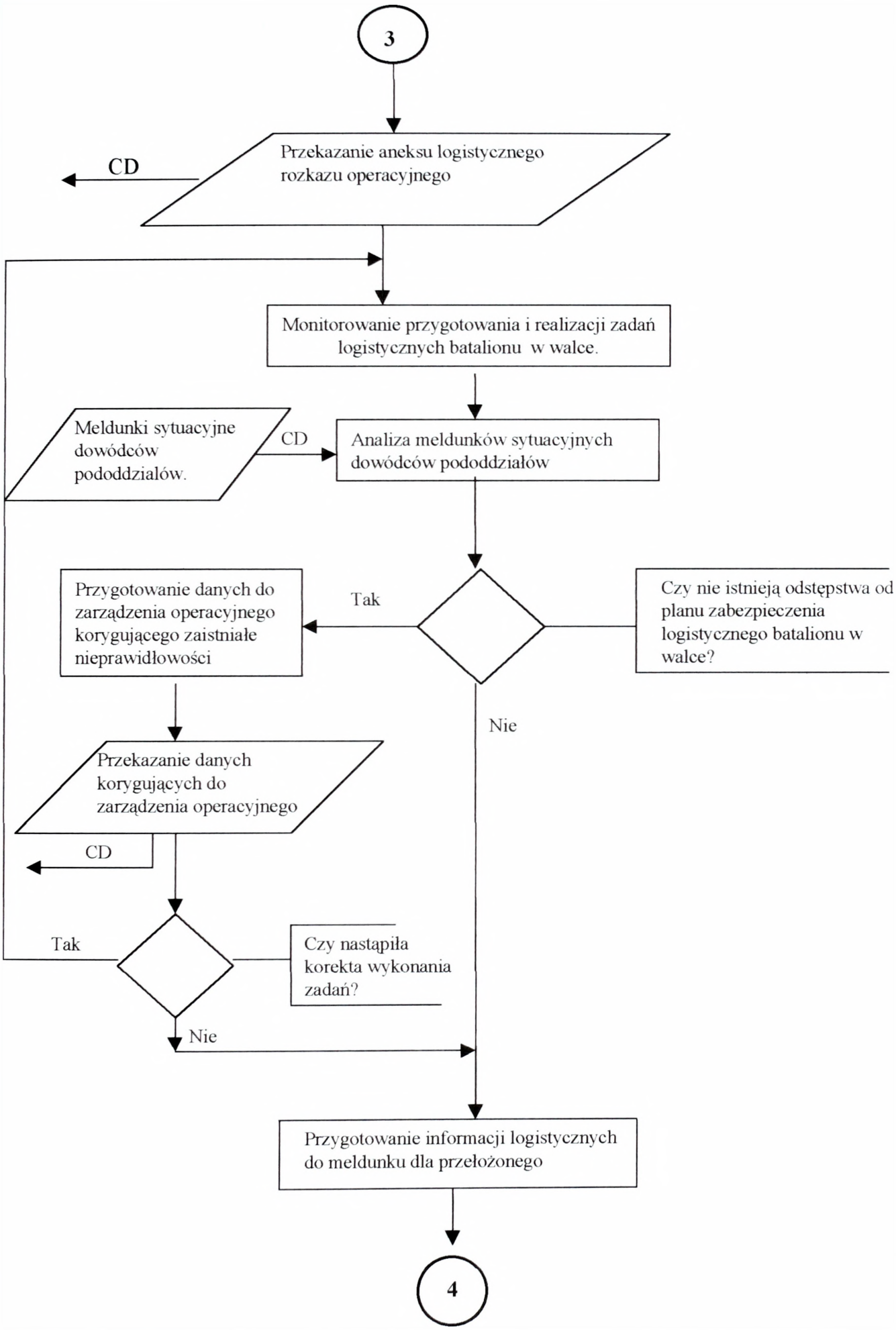
Rys. 2.4.1. Algorytm pracy szefa S4 batalionu - początek



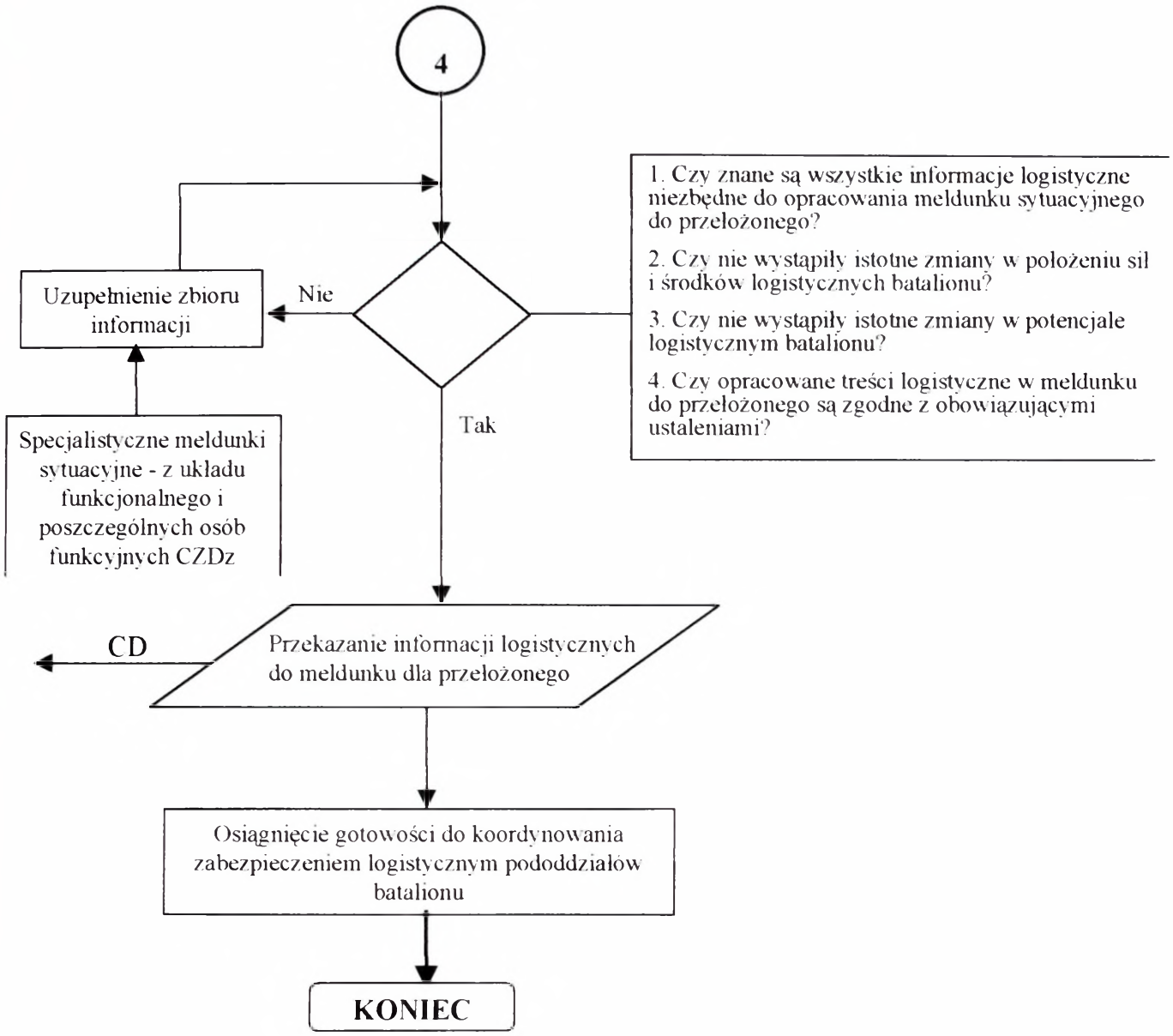
Rys.2.4.1. Algorytm pracy szefa S4 batalionu – część II.



Rys.2.4.1. Algorytm pracy szefa S4 batalionu – część III



Rys.2.4.1. Algorytm pracy szefa S4 batalionu – część IV



Rys.2.4.1. Algorytm pracy szefa S4 batalionu – koniec

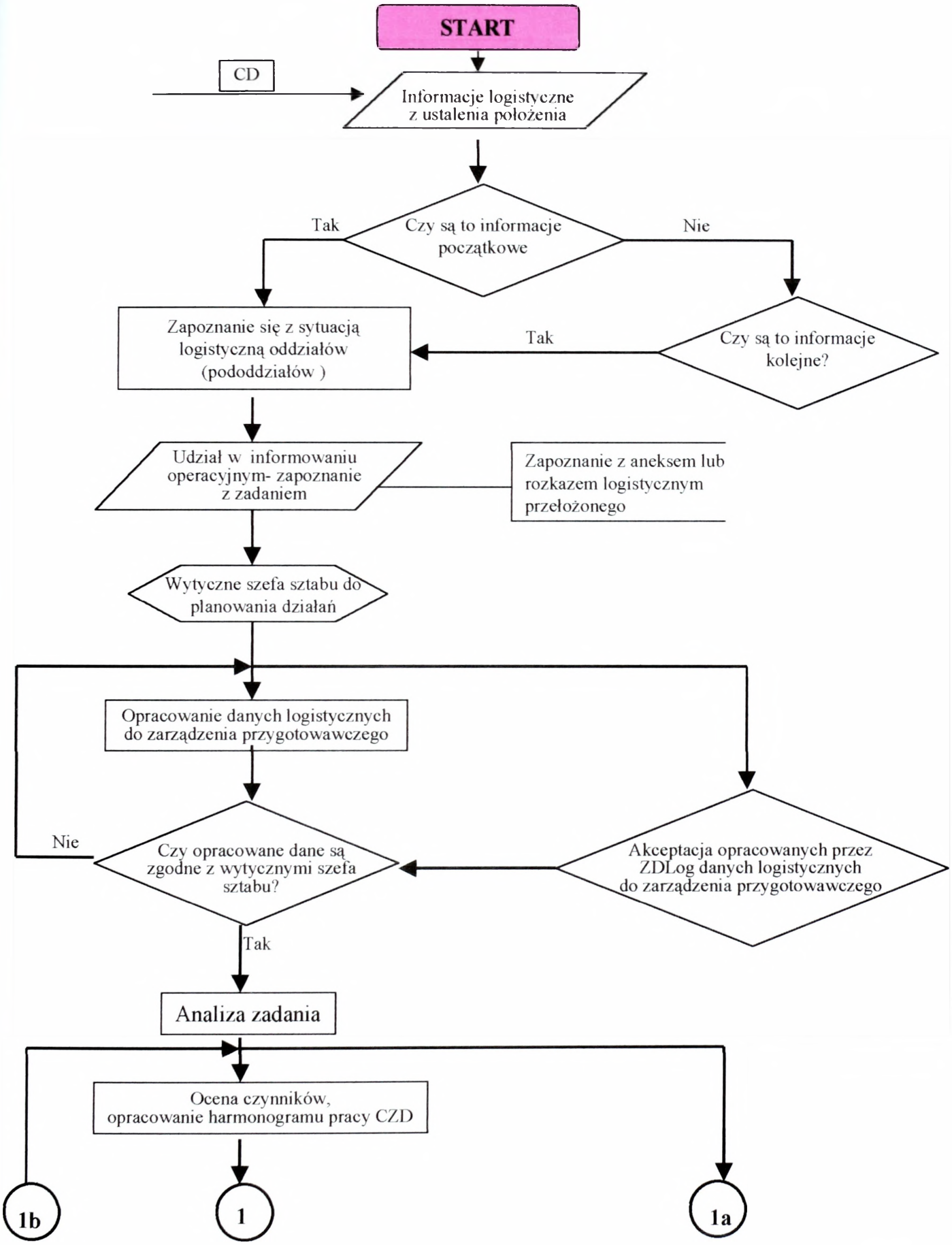
Różnice w algorytmach pracy szefa logistyki S4 batalionu, a szefami logistyki S/G4 brygady/dywizji/korpusu wynikają z faktu, iż na tych szczeblach obsada personalna S/G4 umożliwia stworzenie branżowych zespołów specjalistycznych takich jak materiałowy czy techniczny, a przede wszystkim zespołu dowodzenia i planowania logistyką sprawującym funkcję „sztabu" szefa logistyki S/G4. Nie zwalnia to jednak szefów logistyki od osobistych ocen, analiz i kalkulacji poszczególnych przedsięwzięć zabezpieczenia logistycznego. Mają oni również obowiązek, oprócz stawiania zadań szefom podległych zespołów, kontrolować systematycznie ich pracę i wykonywane zadania w poszczególnych etapach cyklu decyzyjnego w procesie dowodzenia.

Algorytm pracy szefów logistyki S/G4 brygady i dywizji przedstawiono na rysunku 2.4.2.

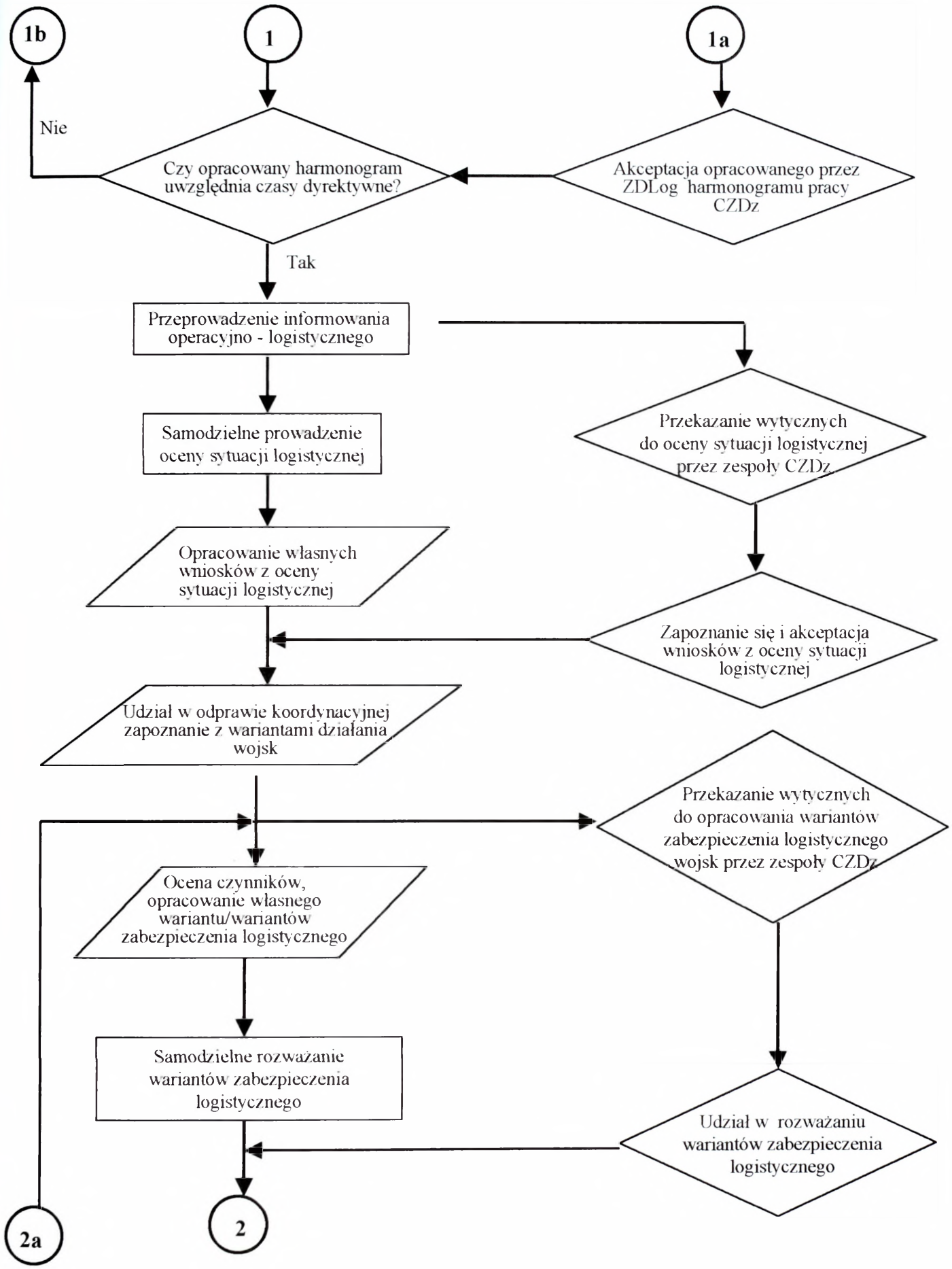
ALGORYTM PRACY SZEFA LOGISTYKI(S/G4)

SZEFA CENTRUM ZABEZPIECZENIA DZIAŁAŃ

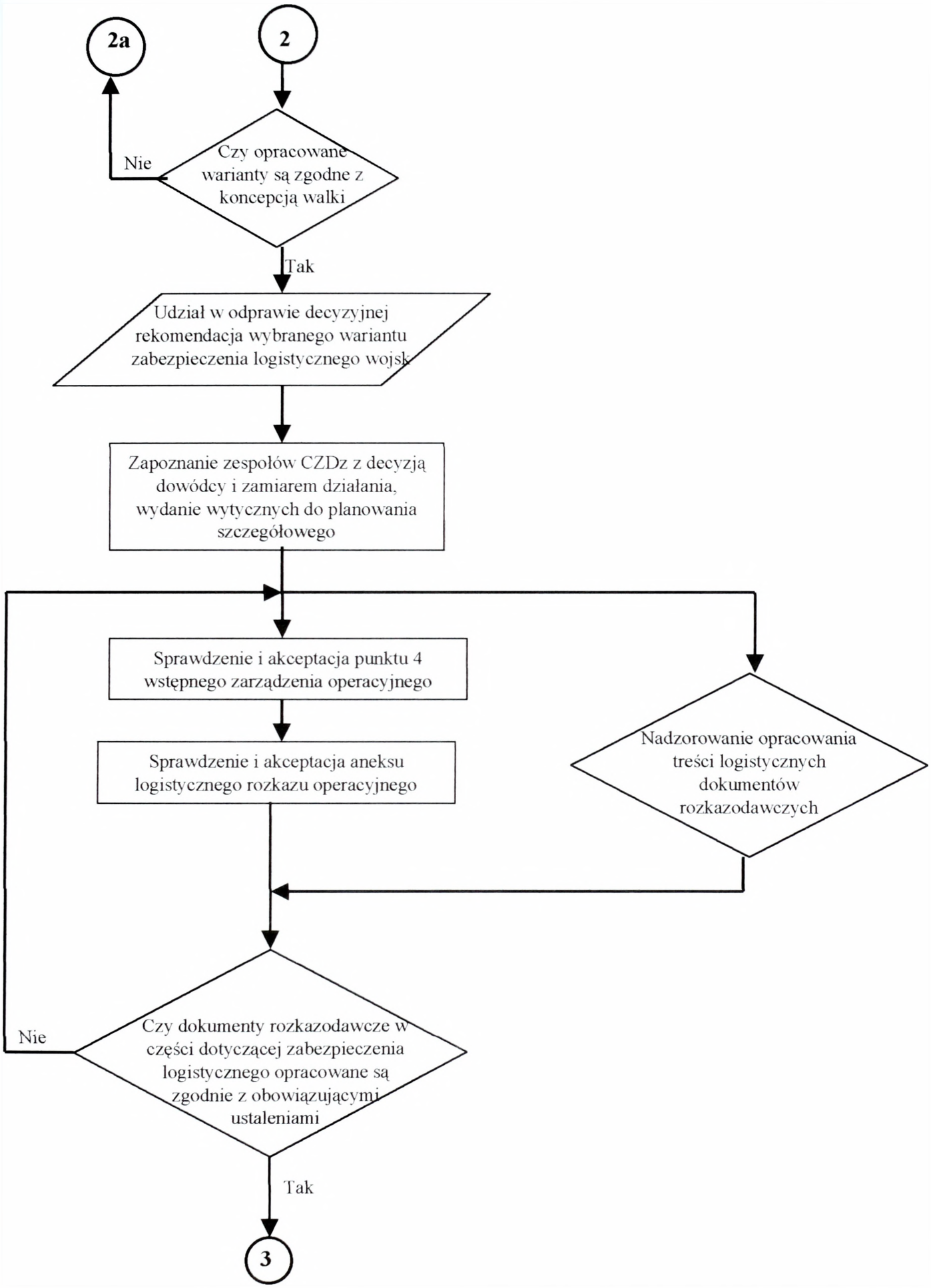
BRYGADY I DYWIZJI



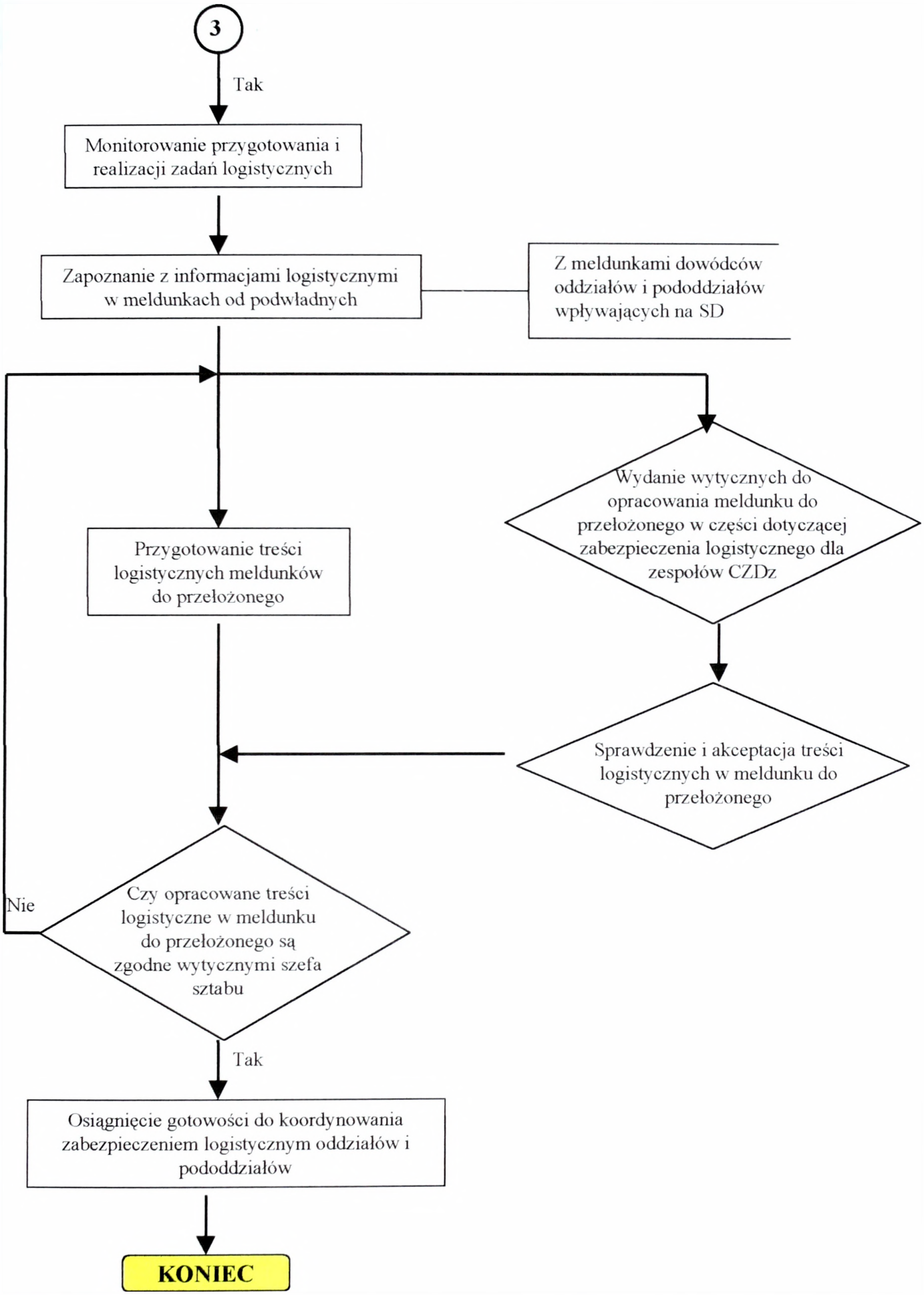
Rys. 2.4.2. Algorytm pracy szefa logistyki S/G4 brygady i dywizji - początek



Rys. 2.4.2. Algorytm pracy szefa logistyki S/G4 brygady i dywizji – część II



Rys. 2.4.2. Algorytm pracy szefa logistyki S/G4 brygady i dywizji – część III



Rys. 2.4.2. Algorytm pracy szefa logistyki S/G4 brygady i dywizji – koniec.

3. KALKULACJE OPERACYJNO-TAKTYCZNE PODCZAS PRZEMIESZCZENIA WOJSK

Płk dr hab. inż. Józef Władysław MICHNIAK

3.1. Uwarunkowania planowania przemieszczenia wojsk

W rozważaniach poświęconych walce zbrojnej wiele miejsca zajmują zagadnienia opisujące zjawiska w niej zachodzące. Dotyczą one w znacznej mierze zasadniczych czynników walki, jakimi najczęściej określa się **rażenie, ruch i informację**.[1] W wielu publikacjach czynniki te rozszerza się o różne kategorie manewru, uderzenia i oporu, które stanowią syntezę powyższych czynników.[2]

Ruch zajmuje w tej klasyfikacji miejsce szczególne. Definiowany jest najczęściej, jako wszelkie przesunięcia oraz zmiany rozmieszczenia sił i środków. Jego najważniejszymi wskaźnikami są odległość i czas przesunięcia oraz ich iloraz, czyli prędkość lub tempo działania. Podkreśla się także, że jest on także jednym z zasadniczych rodzajów walki.

W literaturze poświęconej wojskowości znajdujemy szereg zapisów mówiących o zasadniczych rodzajach działania wojsk podczas prowadzenia wojny. Stanisław Koziej powołał się w swojej książce, między innymi, na Machiavllego oraz Raimonda Montecuccoli. Pierwszy z nich wyróżnił *przemarsze, bicie wroga i urządzanie obozów – oto trzy główne czynności w czasie wojny.* Natomiast kolejny jako zasadnicze rodzaje działań wojsk podał *operacje, marsze oraz leże, czyli rozmieszczenie wojsk do odpoczynku.*[3]

Przemieszczenie wojsk nabiera współcześnie coraz większego znaczenia. Już podczas II wojny światowej oddziały piechoty zużywały na przemarsze i przerzut 40% czasu, 30-35% na walkę i około 25-30% na odpoczynek, uzupełnienia oraz przeszkolenie.[4] Także obecnie czas przeznaczony na przemieszczenie jest dość pokaźny. Zasadniczym determinantem jest w tym przypadku odległość pomiędzy miejscami stacjonowania jednostek oraz rejonami kryzysów lub konfliktów.

Uwzględniając powyższe stwierdzenia Koziej zaproponował, aby na najwyższym poziomie uogólnienia zbrojne działania wojenne podzielić na trzy podstawowe rodzaje:

---

[1] Część definicji przedstawionych terminów zawarto w słowniku ujętym w załącznikach.
[2] *Taktyka ogólna wojak lądowych,* AON, Warszawa 2001.
[3] S. Koziej, *Teoria sztuki wojennej,* Bellona, Warszawa 1993, s. 16.
[4] Tamże, s. 132.

- walkę zbrojną;
- pogotowie zbrojne;
- przemieszczanie się wojsk.

W powyższym ujęciu **przemieszczenie się wojsk** ujęte zostało jako zmiana obszarów (rejonów) rozmieszczenia (postojów, stacjonowania). Pojęcie to ma swoje odniesienie na poszczególnych poziomach sztuki wojennej, co pozwala nam na wyróżnienie terminów: **przegrupowanie strategiczne, przegrupowanie operacyjne** oraz **marsz** i **przewozy**.

3.1.1. Terminologia i rodzaje przemieszczenia wojsk

Przedstawione powyżej uwarunkowania, a w tym historyczne kształtowanie się terminów oraz współczesne zmiany dokonujące się w siłach zbrojnych powodują konieczność uporządkowania terminologii poszczególnych dziedzin specjalistycznych. W odniesieniu do niniejszego rozdziału podmiotem tych badań powinny być, zatem rodziny pojęć dotyczących ruchu i przemieszczenia.

Problem uporządkowania terminologii wojskowej nabiera szczególnego znaczenia, zwłaszcza w kontekście osiągnięcia szeroko rozumianej kompatybilności i interoperacyjności w stosunku do standardów Sojuszu oraz armii innych państw. Dotyczy to zwłaszcza tych wszystkich terminów, które bardzo często różnie są przedstawiane i interpretowane. Dodatkowym czynnikiem podkreślającym konieczność podjęcia działań w tym kierunku są opóźnienia w badaniach nad rozwojem terminologii wojskowej.

Przestudiowana literatura pozwala na wysunięcie wniosku, że w znacznej części zakres współczesnej polskiej terminologii wojskowej dotyczący przemieszczenia nie jest adekwatny do zmian dokonujących się w siłach zbrojnych. Brak ten wyraża się przede wszystkim w znacznej dezaktualizacji, opublikowanych w latach siedemdziesiątych encyklopedii, słowników i leksykonów wojskowych. Od tamtego czasu nie podejmowano kompleksowych badań dotyczących zmian i rozwoju terminologii wojskowej. W wielu przypadkach potrzeba opracowania dokumentów normatywnych, wymusiła wręcz weryfikację funkcjonujących terminów oraz określenie definicji nowo wprowadzanych terminów. Spowodowało to znaczny bałagan terminologiczny oraz różną interpretację tych samych terminów. Okazało się jednocześnie, że środowisko wojskowe nie może funkcjonować bez jednoznacznego zbioru terminologicznego. Codzienna praktyka szkoleniowa, służbowa oraz dydaktyczna wykazała, że wielokrotnie podczas konferencji, odpraw, spotkań oraz zajęć szkoleniowych wiele czasu poświęcano na dyskusję dotyczącą:

- właściwego interpretowania danych terminów;

- odniesienia terminów zawartych w dokumentach normatywnych i publikacjach do ich odpowiedników oraz definicji zawartych w bibliografii słownikowej i encyklopedycznej;

- dociekania interpretacji terminów zawartych w dokumentach normatywnych SZ RP i NATO.

Otrzymane w toku prac badawczych wnioski wskazują, iż terminologia jest tylko jednym z elementów składających się na dany zasób językowy. Stanowi ona jednak zbiór zasadniczy środków pojęciowych służących do komunikowania się. Jej uzupełnieniem jest słownictwo oraz związki frazeologiczne, które nie są jednak formalnie terminami. W wielu przypadkach następuje jednak uzupełnienie zbioru terminów z zasobów szeroko ujmowanego słownictwa oraz frazeologii. Zjawisko to jest powszechne podczas naturalnego rozwoju języka i terminologii, w tym zwłaszcza ich odmian specjalistycznych. Dotyczy to także przemieszczenia.

Podkreślić jednocześnie należy, że dokonujący się postęp w nauce i technice, w rozmaitych dziedzinach działalności sfery cywilnej oraz wojska powoduje nieustanny wzrost liczby stosowanych terminów. Zwiększa się zarówno zasób terminów dotyczących dziedzin istniejących od dawna, jak i nowych specjalności. Ciągłym zmianom ulega nie tylko liczba terminów w poszczególnych dziedzinach wojska, lecz i ich charakter. Zmiany te polegają między innymi na tym, że:

- pewne terminy obumierają i wychodzą z użycia;
- niektóre terminy zmieniają swoje znaczenie;
- niektóre terminy nabierają znaczenia bardziej ogólnego, dotyczącego rodziny pojęć, a szczegółowym pojęciom przyporządkowuje się wówczas nowe terminy;
- pojawiają się zupełnie nowe pojęcia, dla których konieczne okazuje się utworzenie nowych terminów.

Prowadząc badania dotyczące zasobu terminologicznego opisującego przemieszczenie stwierdzono, że:

- zasoby terminologiczne w tym obszarze, zawarte w słownikach i leksykonach nie odpowiadają obecnym warunkom funkcjonowania sił zbrojnych;
- współczesny zasób terminologiczny w zakresie przemieszczenia uwzględniać powinien:
  - ✓ tradycję polskiej myśli wojskowej w tym obszarze;
  - ✓ przemiany zachodzące w siłach zbrojnych;
  - ✓ przemiany zachodzące w zasadach prowadzenia działań zbrojnych;

✓ konieczność osiągnięcia kompatybilności i interoperacyjności z terminologią Sojuszu;

- współczesna terminologia przemieszczenia powinna być wypadkową przedstawionych powyżej determinantów;
- przyjęty zasób terminologii uwzględnić musi konieczności jej funkcjonowania oraz bezkolizyjnego współgrania z językiem angielskim.

Podkreślić także należy szczególny wpływ, jaki na terminologię miało przystąpienie naszych sił zbrojnych do Sojuszu Północnoatlantyckiego. Obowiązujący w nim język angielski oraz specyficzna terminologia NATO stawia przed terminologią każdego państwa nowe wyzwania. Zjawiska związane z integracją ze strukturami międzynarodowymi spowodowały napływ i przenikanie do zasobu narodowego terminów obcych. W wielu wypadkach zmusza to terminologów do dokonywania ciągłego wyboru między nazwami zapożyczonymi i rodzimymi. Dotyczy to zwłaszcza tych terminów angielskich, które nie mają polskich odpowiedników.

Zbiór terminów istniejących w języku wojskowym jest sumą zasobów poszczególnych dziedzin i specjalności. Każda z nich dysponuje przeważnie kilkoma, a nawet kilkunastoma tysiącami terminów. Granica między terminami, a wyrazami, słownictwem czy zwrotami frazeologicznymi jest zwykle „nieostra". Czasem wprost trudno dostrzegalna. Większość terminów dotyczących przemieszczenia to równocześnie wyrazy występujące w języku ogólnonarodowym.

W toku prac badawczych dociekanie terminologicznych aspektów dotyczących przemieszczania prowadzone było w odniesieniu do kilku grup publikacji. Były nimi:

- ➢ słowniki i encyklopedie;
- ➢ narodowe i sojusznicze dokumenty normatywne;
- ➢ podręczniki i skrypty akademickie;
- ➢ literatura fachowa;
- ➢ artykuły z prasy wojskowej.

Analiza zgromadzonego materiału badawczego pozwoliła wygenerowanie kilku wniosków dotyczących ogółu terminologii poświęconej przemieszczeniu. Przedstawienie zasadniczych terminów ujęto w odniesieniu do założeń i zasad przygotowania i prowadzenia przemieszczenia.

W toku prac badawczych stwierdzono, że najbardziej ogólnym terminem dotyczącym zmiany rozmieszczenia wojsk jest **przemieszczenie**. Jest ono składową wszelkich rodzajów walki i oznacza ***zmianę miejsca, przyjęcie innego położenia, przesunięcie się na inne miejsce.***[5] W

[5] Słownik języka polskiego, PWN, Warszawa 1998.

ujęciu wojskowym oznacza wszelkie zmiany położenia wojsk realizowane w formie marszów, przewozów i przerzutów.[6]

Przemieszczanie obejmuje:

- marsz;
- przewóz transportem kolejowym;
- przewóz transportem kołowym;
- przerzut transportem powietrznym;
- przerzut transportem morskim;
- przerzut szlakami śródlądowymi.

Marsz jest to zorganizowane przemieszczenie wojsk na własnych środkach transportu do wyznaczonego rejonu lub na rubież walki, z zachowaniem zdolności do wykonywania zadań bojowych. Wykonuje się go w **kolumnach** (kolumnach marszowych) po istniejących drogach, doraźnie przygotowanych lub na przełaj.

W zależności od kierunku marszu, można je podzielić na:

- **dofrontowe (czołowe);**
- **rokadowe (boczne):**
- **odfrontowe.**

Marsz w kierunku frontu polega na zbliżaniu się wojsk do linii styczności wojsk, rejonu kryzysu, przydzielonego rejonu odpowiedzialności itp. Marsz rokadowy wykonywany jest zazwyczaj wzdłuż frontu, jego celem może być na przykład przeniesienie punktu ciężkości działań z jednego kierunku na inny. Marsz odfrontowy wykonuje się w celu wyprowadzenia jednostek z walki, przemieszczenia do rejonów odpoczynków oraz uzupełnienia strat i odtworzenia zdolności bojowej.

Zasadniczym wyznacznikiem opisującym marsz jest **rozmach marszu** (przemieszczenia). Charakteryzują go takie wskaźniki, jak: wielkość maszerujących sił; odległość marszu oraz szerokość pasa lub ilość dróg marszu; tempo i czas marszu. Wszystkie te wskaźniki są wzajemnie od siebie współzależne i w znacznej mierze spełnienie zakładanych parametrów decyduje o zrealizowaniu zadania dotyczącego marszu.

Jednostki wykonują marsze w okresie pokoju, zagrożenia, w początkowym okresie konfliktu oraz w toku trwania działań wojennych. Rozpoczynać się one będą z miejsc stałej dyslokacji, ośrodków szkolenia poligonowego, rejonów poprawy położenia, rejonów alarmowych lub rejonów ześrodkowania. Za najtrudniejsze uznaje się wszystkie te marsze, które odbywać się będą w warunkach zagrożenia spowodowanego oddziaływaniem przeciwnika.

---

[6] Taktyka ogólna wojsk lądowych, AON, Warszawa 2001, s. 93.

Planując marsz związkowi taktycznemu (ZT) i oddziałowi wyznacza się **pas marszu**, lub przynajmniej trzy **drogi** dla ZT oraz dwie dla oddziału. Ponadto wyznacza się drogi **zapasowe** i **rokadowe**.

Oddział może wykonywać marsz w składzie związku taktycznego lub samodzielnie. W pierwszym przypadku może maszerować w **siłach głównych** lub działać jako **oddział wydzielony**. Miejsce w **ugrupowaniu marszowym** zależy od: terenu, liczby i stanu dróg oraz przewidywanego zadania na wypadek zetknięcia z przeciwnikiem lub wystąpienia innego rodzaju zakłóceń.

Dla sprawnej realizacji marszu wyznacza się **linię wyjściową** (**punkt wyjściowy**) i **linie wyrównania** oraz ustala **czas przejścia** przez nie czoła poszczególnych kolumn. Linie wyjściowe określa się wówczas, gdy jednostka wykonuje marsz jest po więcej niż jednej drodze, natomiast punkt wyjściowy wtedy, gdy jest on wykonywany po jednej drodze. Odległość linii wyjściowej (punktu wyjściowego) od rejonu, z którego rozpoczyna się marsz powinna umożliwić sformowanie kolumny marszowej wzmocnionego batalionu i gwarantować uzyskanie zakładanego **tempa marszu**.

W celu sprawnego koordynowania i regulowania marszu wykonywanego po kilku drogach wyznacza się **linie wyrównania**. Ich liczba i położenie powinno być ściśle skorelowane z planowanymi **postojami**, a także charakterystycznymi rubieżami (obiektami) terenowymi, które przebiegają prostopadle do **osi marszu**. Wyznacza się je średnio nie częściej, niż co 2 – 4 godziny. Unikać jednak należy, aby przebiegały one w pobliżu rzek, przełęczy lub w miejscowościach.

Bezpośrednim determinantem wszelkich przedsięwzięć związanych z planowaniem marszu są **możliwości marszowe** pododdziałów przewidzianych do przemieszczenia.

Głównymi czynnikami wpływającymi na możliwości marszowe są:

- stopień (intensywność) i środki oddziaływania przeciwnika;
- właściwości manewrowe i eksploatacyjne sprzętu bojowego i środków transportowych oraz ich stan techniczny;
- stan dróg, warunki terenowe i meteorologiczne;
- przygotowanie wojsk do marszu, kondycja fizyczna żołnierzy, wyszkolenie kierowców oraz mechaników;
- elementy zabezpieczenia marszu.

Możliwości marszowe mają wpływ na szereg kwestii związanych z wykonywaniem marszu, a jako najistotniejsze przyjmuje się:

- średnią prędkość marszu;
- odległość marszu dziennego (dobowego);
- ogólny czas marszu.

Wskaźnik prędkości **marszu godzinnego** umożliwia przeprowadzenie **kalkulacji marszowych** w większym przedziale czasu. Prędkość jako stosunek przestrzeni do czasu charakteryzuje tempo poruszania się wojsk i jest zsyntetyzowanym wskaźnikiem czasoprzestrzeni. Jej zwiększenie spowodowane jest ciągłym wzrostem ruchliwości wojsk oraz znacznemu oddaleniu rejonów konfliktów od miejsc stacjonowania. Średnią prędkość marszu, dla całej doby jej trwania, oblicza się dzieląc długość drogi przez czas trwania marszu (bez uwzględnienia postojów). Do planowania przyjmuje się, że kolumna mieszana w ciągu doby pokona odległość rzędu 200-300 km. U podstaw takiej kalkulacji legł fakt, iż oddział maszeruje efektywnie ok. 10-12 godzin z prędkością 20 – 30 km/h.

W normatywnej literaturze NATO przedstawiany jest także inny wyznacznik mający wpływ na marsz. Jest nim **mobilność**. Wskazuje się, że przez działanie zapewniające utrzymanie mobilności dowódca może zwiększać ochronę swoich wojsk. Czynnik ten determinuje, między innymi, lokowanie odpowiednich elementów inżynieryjnych na wypadek marszu w newralgicznych rejonach, miejscach oraz w ugrupowaniu marszowym. Zapewni to pokonywanie przeszkód oraz naprawę i utrzymanie dróg marszu. W ten sposób tempo i ciągłość działania może być utrzymany bez nadmiernego skupienia się sił (co powodowałoby ich podatność na zniszczenie). Utrzymanie mobilności wobec przeszkód jest zależne od:

- wcześniejszej oceny prawdopodobieństwa wystąpienia przeszkód;
- odpowiedniego ugrupowanie sił w celu szybkiego pokonania prawdopodobnych przeszkód;
- wczesnego wykrywania i rozpoznania przeszkód;
- właściwego szkolenia, przygotowania i znajomości zasad prowadzenia marszu.
- Jako główne zadania inżynieryjne w zakresie zapewnienia mobilności wymienia się:
- przygotowanie do pokonywania przeszkód - wodnych i lądowych;
- działania przeciwminowe - wykrywanie, rozpoznanie, oznaczanie, wyznaczanie obejść, wykonywanie przejść i oczyszczanie zaminowanych obszarów;
- działania przeciw rozbudowie inżynieryjnej przeciwnika, pokonywanie przeszkód i zapór, wyznaczanie obejść, likwidacja przeszkód;

- rozwijanie i ulepszanie dróg dla ruchu.

W celu zachowania zdolności fizycznej ludzi, sprawdzenia stanu technicznego pojazdów mechanicznych i usunięcia uszkodzeń, uzupełnienia materiałowego oraz uporządkowania kolumn organizuje się **odpoczynki** i postoje. Wyznacza się je w rejonach (na drogach marszu) spełniających warunki obrony przed środkami rażenia, zapewniających maskowanie wojsk, mających wystarczającą liczbę ujęć wody oraz - w miarę możliwości - będących w strefie osłanianej przez wojska obrony powietrznej.

Postoje jednogodzinne organizuje się po kilku godzinach marszu, średnio powinny one być zaplanowane, co 2-4 godziny. Przeznaczone są dla kierowców i załóg na sprawdzenie stanu technicznego pojazdów mechanicznych i sprzętu bojowego. W czasie postojów jednogodzinnych wojska zatrzymują się po prawej stronie drogi zachowując ustalone odległości między pododdziałami i oddziałami.

Postoje dwugodzinne organizuje się w drugiej połowie **marszu dobowego**. Są one przeznaczone na spożycie posiłku i odpoczynek żołnierzy, sprawdzenie stanu technicznego pojazdów, usunięcie wykrytych niesprawności, zatankowanie paliwa oraz ewentualne uzupełnienie środków materiałowych. W czasie postoju dwugodzinnego wojska, w zależności od warunków terenowych, zjeżdżają z głównych dróg marszu i rozmieszczają się kolumnami pododdziałowymi wzdłuż bocznych dróg, utrzymując gotowość do dalszego marszu.

Odpoczynek dzienny (**nocny**) organizuje się po wykonaniu każdego marszu dobowego. Powinien umożliwiać regenerację sił żołnierzy, spożycie posiłków (w tym gotowanego), uzupełnienie paliwa, sprawdzenie uzbrojenia i sprzętu oraz obsługę techniczną pojazdów. Średnio czas trwania odpoczynku może wynosić 6-10 godz.

Czas i rodzaj postojów (odpoczynków) ustalają dowódcy w zależności od sytuacji oraz zadań, jakie oczekują wojska po wykonaniu marszu. Przyjmując określone dane czasowe rozliczenie marszu dobowego można przedstawić następująco:

- marsz (efektywny czas jazdy)..... - 10-12 godz.;
- dwa-cztery postoje jednogodzinne..... - 2-4 godz.;
- jeden postój dwugodzinny..... - 2 godz.;
- odpoczynek dzienny (nocny)..... - 10-16 godz.

Przy obecnych założeniach organizowania i prowadzenia operacji na obszarze kraju można wnioskować, że marsz nie powinien trwać dłużej niż 2-3 doby. Tym samym postoje jednogodzinne, dwugodzinne i odpoczynki gwarantują w pełni realizację przedsięwzięć w nich zaplanowanych. Mogą być jednak przypadki, gdy ze względów organizacyjnych marsz może prze-

kroczy ciągłość trwania trzech dób. Wskazanym byłoby wtedy zaplanować **odpoczynek dobowy**, w którym powinna zostać przywrócona zdolność bojowa wojsk.

Ugrupowanie marszowe określane jest, jako rozmieszczenie kolumn na drogach, zapewniające najlepsze wykonanie zadania, przy szybkim i sprawnym ich przemieszczaniu do nowych rejonów (rubieży) z zachowaniem gotowości bojowej.

Powinno ono zapewnić wykonanie marszu w wyznaczonym czasie, rozwinięcie wojsk w ugrupowanie przedbojowe i bojowe, równoczesne wprowadzenie do walki planowanej liczby środków ogniowych, zachowanie zdolności bojowej w razie wykonania przez przeciwnika uderzeń, dokonanie manewru na inne drogi marszu i utrzymanie ciągłości dowodzenia. Jego ostateczna postać jest uzależniona od następujących determinantów:

- w jakim okresie wykonywany jest marsz (przed wybuchem, w jej początkowej fazie, czy w toku trwania wojny);
- rozmieszczenia oddziałów, pododdziałów w rejonie, z którego rozpoczyna się marsz;
- rodzaju (charakteru) zadania czekającego wojska po wykonaniu marszu;
- odległości do linii styczności walczących stron i charakteru działania przeciwnika;
- działania sąsiadów i oddalenia od jego pododdziałów;
- liczby dróg marszu, pory roku i czasu trwania oraz warunków atmosferycznych.

Ugrupowanie marszowe powinno zapewnić przede wszystkim utrzymanie maksymalnej prędkości, swobodę ruchu oraz bezpośrednie **ubezpieczenie kolumn**. Na ogół w siłach głównych wszystkie oddziały (pododdziały) maszerują całością organizacyjną. Duże kolumny marszowe powinny być dzielone na **zgrupowania taktyczne** (**grupy marszowe**), które nie powinny przekraczać siły wzmocnionego batalionu. W celu zapewnienia wyższego tempa marszu można też sprzęt o mniejszych prędkościach trakcyjnych przewozić na przyczepach niskopodwoziowych i z nich tworzyć oddzielną kolumnę.

Ugrupowanie marszowe tworzą: **ubezpieczenie marszowe**, **elementy rozpoznawcze**, **kolumny sił głównych** oraz **kolumny pododdziałów logistycznych**.

Ubezpieczenia marszowe powinny zapewnić ciągły ruch kolumny sił głównych, uniemożliwić przenikanie elementów rozpoznawczych przeciwnika i stwarzać dogodne warunki wejścia do walki. Dzieli się je na **ubezpieczenia czołowe** (**awangardy**, **szpice czołowe**), **ubezpieczenia boczne** (**szpice boczne**) i **ubezpieczenia tylne** (**ariergardy**, **szpice tylne**).

Stosownie do stopnia zagrożenia ze strony przeciwnika naziemnego i powietrznego oraz prawdopodobieństwa spotkania się z nim, maszerujące wojska ubezpieczają się awangardą

w marszu dofrontowym, ariergardą w marszu odfrontowym, szpicą boczną w marszu rokadowym (wzdłuż linii frontu).

Awangarda (ariergarda), na ogół w sile wzmocnionego batalionu, działa na odległości około połowę mniejszej niż oddział wydzielony, średnio 20-30 km od ubezpieczanych wojsk. Najczęściej rdzeniem zasadniczym awangardy będzie batalion czołgów z kompanią zmechanizowaną lub batalion zmechanizowany z kompanią czołgów. Wzmocniona pododdziałami: saperów, artylerii do ognia pośredniego, artylerii przeciwlotniczej i obrony przeciwchemicznej będzie w pełni samodzielna w zakresie prowadzenia walki. Jeśli oddział maszeruje na czele sił głównych związku taktycznego po dwóch drogach, na jednej ubezpiecza się awangardą, a na drugiej szpicą czołową. Po drodze ubezpieczonej przez awangardę, która także wysyła **szpicę czołową**, maszerują siły główne.

W wypadku, gdy jest wysłany oddział wydzielony, siły główne ubezpieczają się od czoła szpicą czołową, w sile pododdziału, najczęściej wzmocnionej kompanii. Działa ona w odległości rzędu 5-10 kilometrów od czoła sił głównych.

Pododdziały maszerujące w siłach głównych batalionu, lecz nie na jego czele, ubezpieczają się w razie zagrożenia napadem przeciwnika naziemnego szpicą czołową. Organizowana jest w sile od wzmocnionego plutonu.

Tego typu szpice czołowe działają w odległości 2-3 km, lecz nie dalej niż na odległość wzrokową od czoła ubezpieczanych sił. W wypadku zagrożenia kolumn marszowych ze skrzydła organizuje się szpice boczne. Mogą być wysyłane przez awangardę, jak i z kolumn sił głównych. Wykonują one okresowo marsz po drodze równoległej do drogi głównej, średnio w oddaleniu do 5 km. Ubezpieczają zagrożone kierunki, zajmują i utrzymują dogodne rubieże na czas przemarszu sił głównych.

W wypadku zagrożenia od tyłu lub podczas wykonywania marszu odfrontowego maszerujące wojska ubezpieczają się ariergardą lub szpicą tylną. Skład, zadania i odległość działania tych elementów jest podobna do organizowanych w celu ubezpieczenia się od czoła.

Maszerujące pododdziały w tym i elementy ubezpieczenia marszowego, doraźnie wysyłają **patrole czołowe** (**boczne**, **tylne**) w sile do wzmocnionego plutonu. Czynią to z reguły na odległość do 3 km. Te z kolei ubezpieczają się **ubezpieczeniem bezpośrednim - drużyną patrolową** (czołgiem), działającą w odległości wzrokowej, około 1-1,5 km.

W czasie postojów i odpoczynków elementy ubezpieczenia marszowego przejmują zwykle zadania **ubezpieczeń postoju**, ale mogą być także zamienione lub wzmocnione.

Dla zapewnienia przejezdności dróg marszu, a w wypadkach koniecznych wykonania objazdów, czy przygotowania dróg na przełaj, tworzy się **oddziały zabezpieczenia ruchu**. Celem ich działania jest zapewnienie swobody ruchu kolumn.

Kolumny marszowe sił głównych rozczłonkowuje się w głąb, tworząc kolumny pododdziałów (**grup marszowych**). Odległości między kolumnami mają zapewnić swobodę manewru i rozśrodkowanie wzdłuż drogi marszu. Na czele kolumn sił głównych rozmieszcza się oddziały zabezpieczenia ruchu z zadaniem zapewnienia technicznej przekraczalności dróg marszu. Odległości między oddziałami mogą wynosić do 5 km, między pododdziałami (batalion, dywizjon) do 3 km, a między pojazdami do 50 m.

W przewidywaniu wejścia batalionu do walki, na czele sił głównych maszerują stworzone zgrupowania gwarantujące dużą siłę uderzeniową i pełną autonomię działania.

Oddziały (pododdziały) logistyczne maszerują samodzielnymi plutonami za siłami głównymi w gotowości do udzielenia pomocy medycznej, remontu i ewakuacji sprzętu oraz zaopatrywania wojsk.

W pododdziałach wszystkie kolumny logistyki znajdują się w jego ugrupowaniu. Jeśli istnieje zagrożenie ze strony przeciwnika naziemnego i może dojść do walki (boju) właściwym rozwiązaniem jest włączenie do czołowych oddziałów elementów wzmocnienia logistycznego. Charakter zadań oraz stan sił i środków do walki zawsze będzie czynił pododdziały logistyczne opłacalnymi obiektami dla przeciwnika, dlatego obowiązkiem każdego dowódcy jest tworzenie im elementów ubezpieczeń najczęściej z pododdziałów piechoty czy zmechanizowanych.

Podczas przemieszczania na duże odległości, zwłaszcza w ramach współdziałania sojuszniczego, wojska mogą być przewożone transportem kolejowym, wodnym (morskim lub śródlądowym), powietrznym oraz innymi środkami transportu np.: ciągnikami samochodowymi z przyczepami niskopodwoziowymi. Oznacza to, że **przewóz** lub **przerzut wojsk** jest zorganizowanym przemieszczaniem sił i środków za pomocą innych rodzajów transportu niż własne.

Przemieszczenie wojsk wraz z uzbrojeniem, posiadanym sprzętem i środkami materiałowymi z uwagi na zamierzone cele i skalę przedsięwzięcia nazywamy **przewozem** lub **przerzutem operacyjnym.** Mogą być one realizowane transportem: kolejowym, samolotowym (śmigłowcowym), wodnym (śródlądowym, morskim). Analiza możliwości i warunków występujących w naszym kraju wskazuje, że najczęściej stosowany będzie transport kolejowy, w ograniczonym zakresie transport samolotowy lub śmigłowcowy, a w bardzo ograniczonym transport wodny.

Przewozy transportem samolotowym lub śmigłowcowym wojsk operacyjnych w większej skali mogą być realizowane przy udziale środków transportowych NATO i to głównie w przypadku wykonywania wspólnych zadań w odległych obszarach zainteresowania. Samodzielnie i z wykorzystaniem tylko własnych środków transportu powietrznego wojska mogą być transportowane wg zasad dotyczących desantów powietrznych. Ze względu na ograniczone możliwości przewozowe, transportem samolotowym lub śmigłowcowym mogą być przewożone pododdziały z wyposażeniem indywidualnym żołnierzy lub uzbrojeniem lekkim. Możliwości te wynikają w znacznej mierze z rodzaju środka, jaki ma być użyty. Klasa i rodzaj samolotu decyduje ile ładunku i osób zostanie przetransportowanych. Posiadanie przez siły zbrojne danego państwa określonych rodzajów środków transportowych wynika głownie z zadań przewidzianych do realizacji przez wojska oraz możliwości ekonomicznych. W wielu przypadkach następuje, więc czarterowanie usług transportowych od firm cywilnych lub sił lotniczych innych państw.

Wskazując na zalety transportu lotniczego wymienia się najczęściej:

- długi okres użytkowania, sięgający 30 lat;
- wysoką produktywność (godzinową, roczną);
- niski koszt jednostkowy produkowanej usługi;
- wysoką niezawodność i bezpieczeństwo;
- niską pracochłonność obsługi i wykonywanej pracy przewozowej;
- wysokie standardy i wymagania obsługi technicznej i ruchowej;
- niskie zagrożenie środowiskowe w stosunku do innych środków transportu;
- relatywnie krótki czas przerzutu sił;

- Jako minusy takiego transportu wskazuje się natomiast:
- wysoki koszt zakupu samolotu;
- ograniczone możliwości ładunkowe;
- konieczność posiadania infrastruktury lotniskowej oraz kontroli ruchu lotniczego.[7]

Powyższe uwarunkowania decydują o tym, iż w wielu przypadkach zwłaszcza, gdy głównym kryterium jest czas przebazowania sił w rejon kryzysu lub konfliktu, transport lotniczy jest zasadniczym sposobem przemieszczania sił w początkowym okresie operacji. Uzupełniany jest on wtedy zazwyczaj innymi środkami transportu.

Transport kolejowy wojsk na duże odległości (powyżej 500km), jest skutecznym sposobem przemieszczania wojsk w okresie pokoju oraz podczas rozwoju sytuacji kryzysowej. Zaletą

[7] *Transport,* pod red.: W. Rydzkowskiego, K. Wojewódzkiej-Król, PWN, Warszawa 2002, s. 154 – 160.

transportu kolejowego jest: oszczędność zużycia paliwa oraz przebiegu kilometrów przed kolejnym remontem, (co ma duże znaczenie zwłaszcza podczas przewozów w okresie pokoju do rejonu ćwiczeń lub podczas pokojowej zmiany rejonu dyslokacji).

Operacyjny transport kolejowy charakteryzuje się: dużym nasileniem w stosunkowo krótkim czasie, dużym zapotrzebowaniem na tabor kolejowy oraz urządzenia do zorganizowania załadowania i rozładowania, koniecznością współdziałania służb komunikacji wojskowej i cywilnej z dowództwem przewożonych oddziałów, potrzebą zachowania skrytości.

Najmniejsze odległości planowane do przewozów operacyjnych transportem kolejowym w okresie pokoju wynoszą 200-250 km (dla pojazdów gąsienicowych oraz zaopatrzenia przyjmuje się 100 km). Doba przewozowa trwa 24 godziny i rozpoczyna się od określonego terminu tj. dnia i godziny przedstawionej w zadaniu do przewozu wojsk. Przewozy operacyjne planuje się w **dobach przewozowych**. **Transport całopociągowy** obowiązują specjalnie opracowane rozkłady jazdy, natomiast **transport niecałopociągowy** wykonuje ruch wg rozkładu jazdy pociągów kursowych.

Planowanie przewozów operacyjnych transportem kolejowym obejmuje: określenie liczby przewożonych żołnierzy, sprzętu i środków materiałowych; określenie ilości transportów operacyjnych i ich składu; wybór rejonów głównych i zapasowych ładowania i rozładowania; określenie możliwości stacji w zakresie ładowania i rozładowania; określenie czasu trwania przewozu.

Związek taktyczny i oddział przed przystąpieniem do przygotowania przewozu otrzymują główne i zapasowe **rejony załadowania** i **rozładowania**. Ponadto, dowódca przewożonego oddziału może otrzymać **rejony wyjściowe** i **wyczekiwania do załadowania** i **po wyładowani** lub określa je samodzielnie. Odległość rejonu wyjściowego przed i po wyładowaniu określa się w odległości nie mniejszej niż 10 km od rejonu załadowania i rozładowania. W przypadku, kiedy przewożone wojska są rozmieszczone (lub będą) w odległości nie większej niż 20-30 km to rejonu załadowania (wyładowania), to rejonu wyjściowego nie wyznacza się. Wyznacza się rejon wyczekiwania położony w odległości 3-5 km od stacji załadowania (wyładowania). Jeżeli rejon wyjściowy znajduję się w odległości nie większej niż 10 km od rejonu ładowania (rozładowania) to nie wyznacza się rejonu wyczekiwania przed lub po załadowaniu, a wojska w składzie transportu maszerują bezpośrednio do stacji załadowania lub rejonu wyjściowego.

Oddział nie zawsze będzie przewożony transportem kolejowym, albowiem stopień zaangażowania stanu osobowego i elementów zabezpieczenia (liczba stacji i zestawów pociągów) może uczynić powyższe przedsięwzięcie nieopłacalnym. Dlatego w warunkach bojowych transport

kolejowy będzie w zasadzie uzupełniał etatowe środki transportu oddziału, często część sił i środków będzie przewożona, a pozostałość wykonywać marsz.

Przystąpienie Polski do NATO spowodowało, że znacznie wzrosło zaangażowanie jednostek Sił Zbrojnych RP poza granicami państwa. Jednoczesne zmiany doktrynalne Sojuszu, a zwłaszcza zwiększenie obszaru zainteresowania poza tradycyjny obszar krajów członkowskich, spowodowały konieczność zwiększenia mobilności wojsk. Dotyczy to przede wszystkim kontyngentów wydzielanych do realizacji zadań w znacznych odległościach od miejsc ich stacjonowania. Wyniknęła stąd potrzeba szerszego wykorzystania transportu morskiego do przerzutu sił, a zwłaszcza sprzętu technicznego oraz utrzymania ciągłości ich zaopatrywania.

W odniesieniu do powyższych determinantów potrzeba przerzutu znacznych sił na duże odległości stawia przed organami dowodzenia konieczność wyboru optymalnych sposobów przemieszczenia jednostek wojskowych. Doświadczenia ostatnich lat wskazują, że coraz częściej wykorzystywany jest w tym zakresie transport morski. Wskazuje się, iż ten rodzaj transportu jest znacznie tańszy, niż np. transport powietrzny, ma większe możliwości gabarytowe i tonażowe oraz nie wymaga wysokiego poziomu infrastruktury w miejscu docelowym.[8] Podkreśla się także, że przygotowanie transportu morskiego jest znacznie prostsze i nie wymaga szczegółowej analizy prześwitów mostów i wiaduktów, wszelkich zwężeń drożni oraz innych przeszkód. Na morzu nie występuje także problem potencjalnych protestów ludności państw tranzytowych, prowokacji oraz zagrożeń naruszenia dyscypliny. Łatwiejsza jest także ochrona statków niż transportów kolejowych i drogowych.

Ważkim problemem organizowania transportów morskich jest wykorzystanie statków w oparciu o świadczenia rzeczowe na rzecz obronności lub zakup usług transportowych na rynku żeglugowym. Jest to spowodowane tym, że praktycznie żadne państwo w okresie pokoju nie utrzymuje w podporządkowaniu wojskowym tonażu transportowego w ilości niezbędnej do zaspokojenia potrzeb sił zbrojnych.

Jednostki naszych sił zbrojnych nie posiadają większego doświadczenia związanego z planowaniem i realizacją transportu morskiego. Jego realizacja następuje natomiast w sytuacji udziału w operacjach wsparcia pokoju oraz misjach pokojowych. Zupełnie inna sytuacja dotyczyła natomiast działań desantowych. W trakcie długoletniego współdziałania oddziałów i poddziałów 7 Dywizji Obrony Wybrzeża z Brygadą Okrętów Desantowych wypracowano procedury postępowania w trakcie załadunku wojsk desantu na okręty, rozmieszczania sprzętu na pokładach oraz organizacji życia zaokrętowanych żołnierzy. Wiele z dych doświadczeń, po doko-

[8] K. Kubiak, Transport wojsk i ładunków wojskowych drogą morską przy użyciu statków handlowych, AON, Warszawa 2003, s. 11.

naniu odpowiednich adaptacji, można wykorzystać w trakcie organizowania i realizacji transportu wojsk statkami handlowymi i transportowcami wojskowymi. [9]

Organizując transporty morskie wyróżnia się dwa podstawowe sposoby załadowania wojsk:

- **desantowy**;
- **frachtowy**.

Sposobem desantowym na jeden statek okrętowany jest całkowicie ukompletowany pododdział. Ma to na celu maksymalne skrócenie czasu między wyokrętowaniem, a wprowadzeniem jednostki do działań.

Okrętując wojska sposobem frachtowym dążymy do maksymalnego wykorzystania pojemności ładunkowej statków, co może skutkować oddzielnym przewozem ludzi, sprzętu i zapasów.

Wybór sposobu okrętowania jest szczególnie ważny podczas planowania transportu morskiego, a zwłaszcza do każdorazowego opracowania **zapotrzebowania na tonaż**. Proces planowania transportu jest procesem złożonym i wymaga szczególnej staranności. Za proces ten odpowiadają komórki planistyczne Dowództwa Marynarki Wojennej.

Transportowane pododdziały koncentrowane są w rejonach wyczekiwania, gdzie dzieli się siły i środki według planowanej kolejności załadunku oraz przydzielonych stanowisk załadowania. Za załadunek odpowiada **komendant punktu załadowania**, którym jest przedstawiciel marynarki wojennej (MW) współdziałający z administracją portu, przedstawicielami armatora i kapitanami statków. Wojska w rejonach wyczekiwania przechodzą w jego podporządkowanie.

Przewiduje się, iż na każdy statek przydzielony będzie oficer MW, który odpowiadał będzie za zorganizowanie współpracy pomiędzy kapitanem, a dowódcami transportowanych jednostek. Jeśli nie będzie takiej osoby funkcyjnej rolę tę pełni **starszy dowódca transportowanych wojsk**. Z mocy prawa, praktyki morskiej i tradycji kapitan statku sprawuje zwierzchnictwo nad wszystkimi osobami znajdującymi się na statku. Po zaokrętowaniu organizuje on instruktaże dotyczące warunków bezpieczeństwa, zasad zachowania na statku, a zwłaszcza dokonuje się przydziału do środków ratunkowych.

Jeśli transport morski organizowany jest przez akweny zagrożone atakami przeciwnika ze składu transportowanych wojsk wyznacza się służbę obserwacyjną oraz dyżurne środki ogniowe. Przejście statków przewożących wojska morzem odbywa się pojedynczo, w grupach (**konwojach**), w eskorcie lub bez eskorty. Ochrona statków może być bezpośrednia lub prowadzona w rozległym obszarze, przez który przechodzi komunikacja morska.

---

[9] Tamże, s. 17.

Wyładunek wojsk, w zależności od zaistniałej sytuacji, może być prowadzony różnymi sposobami. Zawsze jednak wyznaczone rejony wyładunku powinny być odpowiednio ochraniane, aby sprawnie przebiegał proces wyokrętowania i odtwarzania gotowości bojowej jednostek.

Jednym z najmniej wykorzystywanych sposobów przemieszczania wojsk jest w naszym państwie transport śródlądowy. Taki stan rzeczy wynika przede wszystkim z niskiego stopnia zagospodarowania istniejącej sieci rzek, małej dostępności infrastruktury, stosunkowo niewielkim odległościom, małą prędkością przewozową oraz brakiem doświadczeń w tym zakresie.

Przewozy transportem wodnym wewnątrz RP są mało racjonalne, natomiast infrastruktura komunikacji morskiej może być przydatna głównie do wyładowania lub załadowania naszych wojsk oraz jednostek koalicyjnych.

Otrzymane w toku prac badawczych wnioski dotyczące terminologii wskazują, że w zależności od stanu zorganizowania danej dziedziny dokonujące się zmiany terminologii mogą być w mniejszym lub większym stopniu sterowane. Dotyczy to także terminologii dotyczącej przemieszczania wojsk w rejon kryzysu lub konfliktu. Pełnej kontroli nad tym procesem chyba jednak nikt nie jest w stanie zapewnić. Przemiany w zakresie terminologii, zależnie są od warunków, w jakich ona funkcjonuje. Z uwagi na wieloaspektowy charakter przemieszczania, wynikający ze zróżnicowanych środków i sposobów transportowych, zmiany terminologii mają przeważnie charakter żywiołowy. Podstawowe ustalenia w tym zakresie przedstawiono w załączniku 1.

3.1.2. Środowisko jako element planowania przemieszczenia wojsk

Na podstawie analizy literatury przedmiotu należy stwierdzić, że oceniając środowisko działań zazwyczaj uwzględnia się: geografię, teren, pogodę i infrastrukturę[10]. Trudno sobie wyobrazić, aby czynniki te nie wpływały na wykonane zadania. Droga, skład gleby, opady czy infrastruktura terenu w sposób zasadniczy mogą wpływać na zwiększenie lub zmniejszenie czasu potrzebnego na planowanie i prowadzenie działań. W tym miejscu warto krótko przedstawić wpływ poszczególnych czynników na planowanie przemieszczenia wojsk.

Teren stanowi jeden z ważniejszych elementów rozpatrywanych podczas planowania działań. W zależności od pory roku, pogody, przygotowania pod względem operacyjnym i dokonanych zniszczeń wynikłych z działań, teren w różnym stopniu wpływa na zadanie. Każdy rodzaj terenu ma określone właściwości taktyczne, które wpływają na użycie sprzętu bojowego i sposoby prowadzenia działań.

---

[10] A. Bujak, *Praca w terenie na szczeblach taktycznych według standardów NATO*, Warszawa 2002, s. 9.

Podczas rozpatrywania wpływu terenu na prowadzenie działań z użyciem wojsk bierze się pod uwagę m.in. jego wpływ na:

- obronę i ochronę ludzi oraz sprzętu, zwłaszcza przed BMR;
- możliwości prowadzenia walki przez obie strony;
- warunki prowadzenia obserwacji optycznej i elektronicznej;
- możliwości prowadzenia ognia na wprost i z zakrytych stanowisk ogniowych;
- warunki maskowania ludzi i sprzętu, zwłaszcza środków ogniowych i radioelektronicznych;
- rozmieszczenie stanowisk dowodzenia i ogniowych;
- pokonywanie terenu drogami i na przełaj, czyli ruch i manewr sprzętem;
- warunki prowadzenia orientacji topograficznej[11].

Teren ma bardzo zróżnicowaną budowę i ze względu na działania bojowe wyróżnia się w nim następujące główne elementy składowe: rzeźbę; grunty; wody; roślinność; osiedla; drogi i węzły komunikacyjne.

Jeżeli chodzi o rzeźbę (ukształtowanie) to, teren dzieli się na: równinny, falisty, pagórkowaty, górski i wysokogórski. W działaniach na terenie kraju raczej spotykamy się z ukształtowaniem równinnym, falistym i pagórkowatym. Niemniej należy zawsze szczegółowo ocenić teren pod tym kątem, gdyż już niewielkie różnice wysokości mogą wpływać na możliwości trakcyjne sprzętu.

Grunt jako element składowy terenu odgrywa bardzo istotną rolę w czasie pokonywania terenu, zwłaszcza na przełaj i podczas wykonywania objazdów zniszczonych odcinków dróg. Możliwość pokonania terenu zależy od wytrzymałości gruntu na nacisk, czyli od jego spoistości i nawilgocenia, oraz nacisku jednostkowego wozów bojowych. Grunt wpływa także na rozbudowę terenu pod względem inżynieryjnym. Ze względu na twardość, grunt dzieli się na: miękki (np.: piasek, glina z piaskiem); średni (np.: glina, margiel); twardy (np.: gliny łupkowe, grunty zamarznięte); bardzo twardy (np.: skały granitowe, bazaltowe, piaskowce, wapienie). I tak, grunt może być m.in. piaszczysty, gliniasty, ilasty, żwirowy i skalisty.

Bardzo duże znaczenie na prowadzenie działań bojowych mają również wody. Występują one na Ziemi w postaci rzek, kanałów, jezior, sztucznych zbiorników wodnych i w działaniach traktowane są jako przeszkody terenowe. Mimo rozwoju nowoczesnych środków walki, wody z jednej strony utrudniają prowadzenie działań zaczepnych, z drugiej – stwarzają dogodne warunki

[11] G. Rosłan, M. Strzoda, *Metody i treść pracy zespołów funkcjonalnych na stanowisku dowodzenia wojsk lądowych cz. IV opracowanie wariantów działania*, Warszawa 2001, s.16.

do organizowania obrony. Ponadto rzeki i jeziora mogą być wykorzystane jako szlaki komunikacyjne. Przyczyniają się także do kanalizacji ruchu wojsk i stanowią poważną dla nich przeszkodę.

Oceniając wody należy wziąć pod uwagę szereg charakteryzujących je wielkości, a przede wszystkim: szerokość i głębokość rzek, zbiorników wodnych; prędkość i kierunek prądu rzek; ukształtowanie i rodzaj dna rzek i jezior oraz ich brzegów.

Przy ocenie wpływu wód na prowadzenie działań nie można pominąć pory roku i panujących aktualnie warunków atmosferycznych, gdyż czynniki te istotnie wpływają na ich zachowanie.

Następnym elementem składowym terenu, który wywiera duży wpływ na działania wojsk jest roślinność. Szatę roślinną tworzą: lasy, zagajniki, zarośla, grupy drzew. Z grupy tej, najbardziej istotne pod względem wpływu na działania są lasy. Lasy w trakcie prowadzenia działań ułatwiają ochronę oraz obronę ludzi i środków walki, stwarzają dogodne warunki do maskowania. Z drugiej strony stanowią poważną przeszkodę naturalną, są źródłem zagrożenia pożarowego. Ponadto utrudniają obserwację, łączność i zmniejszają pole rażenia.

Szczególne znaczenie na działania wojsk mają jedynie duże obszary leśne. Przy ocenie lasu, np.: jego przekraczalności przez wojska należy wziąć pod uwagę m.in.: gęstość i grubość drzew; rodzaj gruntu; rzeźbę terenu; sieć dróg i przesiek; porę roku; aktualne warunki pogodowe. Las można pokonywać na wozach bojowych lub pieszo, drogami, przesiekami, między drzewami lub utworzonymi przejściami.

Istotną rolę w prowadzeniu działań bojowych mają także osiedla, czyli miasta, osady, wsie i przysiółki. Osiedla z jednej strony stwarzają dogodne warunki do ochrony oraz obrony ludzi i sprzętu, zapewniają dobre maskowanie i budowę barykad, z drugiej jednak strony – stanowią poważną przeszkodę, której pokonanie może być niemożliwe. Ponadto utrudniają prowadzenie obserwacji, ognia i utrzymanie łączności. Wszystkie budowle oraz towarzyszące im skupiska ludzkie tworzą specyficzne warunki. Na sposoby prowadzenia walki istotnie wpływają przede wszystkim miasta. Ich kształt, infrastruktura, położenie a także znaczenie polityczno – militarne.

Ostatnim znaczącym elementem składowym terenu, wpływającym istotnie na działania wojsk są drogi i węzły komunikacyjne (drogowe i kolejowe). Gęsta sieć dróg sprzyja szybkiemu przegrupowaniu wojsk, wykonywaniu manewrów i rozwijaniu wojsk do działań. Wpływa korzystnie na zaopatrywanie wojsk oraz ich ewentualną ewakuację. Oceniając drogi i węzły komunikacyjne nie można ograniczać się tylko do ich liczby i kierunku przebiegu, ważny jest także

ich rodzaj i aktualny stan, np.: po uwzględnieniu warunków atmosferycznych. Charakterystykę terenu pod kątem jego przekraczalności przedstawia tabela 3.1.1[12].

Tabela 3.1.1

Charakterystyka terenu pod kątem przekraczalności

Rodzaj terenu	Charakterystyka		
	terenu przejezdnego	**terenu trudno przejezdnego**	**terenu nieprzejezdnego**
Rejony zurbanizowane			szersze niż 500m lub mniejsze lecz trudne do obejścia;
Przeszkody wodne	szerokość mniejsza niż 1,5m; głębokość ponad 0,6m;	wysokość brzegów do 1,2m; prędkość nurtu do 1,5m/s; głębokość do 1,2m – możliwość pokonania przeszkody na wybranych odcinkach.	wysokość brzegów ponad 1,2m; prędkość nurtu większa niż 1,5m/s; głębokość ponad 1,2m; - przeszkody do pokonania których wymagany jest sprzęt przeprawowy.
Nachylenie zboczy	mniejsze niż 30%	od 30 do 50%	powyżej 50%
Lasy	grubość pnia drzewa mniej niż 5cm; odległości między drzewami większe niż 5m;	grubość pnia drzewa ponad 5cm; odległości między drzewami mniejsze niż 5m;	grubość pnia drzewa 15 - 20cm; odległości między drzewami mniejsze niż 5m;
Inne przeszkody			pola minowe, rowy przeciwczołgowe, powalone drzewa.

Dokonana krótka charakterystyka terenu i jego wpływ na planowanie działań wykazała ścisły związek poszczególnych jego elementów z pogodą. Współcześnie zauważa się bardzo duży wpływ na działania bojowe wojsk warunków atmosferycznych (pogodowych).

Pogoda (w znaczeniu wojskowym) to chwilowy stan zespołu elementów meteorologicznych, na które składają się przede wszystkim: temperatura i wilgotność powietrza, zachmurzenie, opady, widzialności, kierunek wiatru oraz ciśnienie atmosferyczne.

Oceniając pogodę nie należy pomijać pory roku i doby, gdyż i te elementy wywierają istotny wpływ na planowanie i prowadzenie działań.

Współcześnie, chociaż siły zbrojne zdolne są do prowadzenia walki w każdych warunkach atmosferycznych i o dowolnej porze doby i roku, to jednak pogoda w połączeniu z terenem ma niebagatelny wpływ na tempo i charakter tych działań.

[12] M. Wrzosek, *Praca taktycznej komórki rozpoznawczej G 2*, Dodatek do Przeglądu Wojsk Lądowych nr 9, 1997.

Właściwości terenu ulegają nie tylko zmianom sezonowym, ale i zależą od aktualnych warunków atmosferycznych. Ten sam teren w letnich, zimowych i wiosenno – jesiennych okresach ma inną przekraczalność, różne warunki maskowania, obserwacji, inżynieryjnej rozbudowy i orientowania się.

Wiosną i jesienią, wskutek roztopów, powodzi i zwiększonej ilości opadów, właściwości taktyczne terenu pogarszają się, zwłaszcza jego przekraczalność. Utrudnione jest a czasem i wręcz niemożliwe jego pokonanie przez wozy bojowe.

Wiosenne roztopy przyczyniają się do przyboru wód w rzekach i jeziorach. Poziom wody podnosi się także podczas intensywnych opadów deszczu. Często spokojne strumyki zmieniają się w rwące rzeki, tworząc z nich trudne do pokonania przeszkody. Wiosną i jesienią spotykamy się także ze znacznymi wahaniami temperatury, gęstą mgłą i silnymi wiatrami. Czynniki te mogą wpływać ujemnie na kondycję psychofizyczną żołnierzy, którą też trzeba uwzględniać na etapie planowania operacji.

Zupełnie inne właściwości terenu występują zimą i latem. Podczas prowadzenia działań zimą musimy uwzględniać przede wszystkim niskie temperatury i opady śniegu. Czynniki te odgrywają niebagatelny wpływ na ludzi i sprzęt bojowy. Niskie temperatury utrudniają prowadzenie prac inżynieryjnych a oblodzone drogi znacznie spowalniają ruch pojazdów. Z drugiej jednak strony zimą możliwe jest pokonanie terenów, które wiosną i jesienią są trudno przekraczalne (np.: bagna).

Diametralnie inne warunki prowadzenia działań bojowych występują latem. Długie dni i krótkie noce sprzyjają przede wszystkim wykorzystaniu lotnictwa, bogata roślinność stwarza dogodniejsze (niż zimą) warunki maskowania.

Przytoczone powyżej cechy środowiska wykazują jednoznacznie, że teren jest naturalnym czynnikiem każdego obszaru działań z użyciem wojsk, wywiera zasadniczy wpływ na prowadzenie działań może pomagać oraz utrudniać każdej ze stron konfliktu w ich prowadzeniu. Jednocześnie nakazuje dowództwom w trakcie planowania działań dokonywać szczegółowych ocen oraz wyborów tak, aby odpowiadał ich celom oraz aby w sposób maksymalny wykorzystane zostały jego możliwości i ograniczenia w interesie prowadzonych działań.

Należy zauważyć, że w przypadku realizacji zadań poza obszarem kraju, w pierwszej kolejności należy dokonać szczegółowego rozpoznania i oceny środowiska przyszłych działań. Źródłami informacji w tym wypadku powinny być cywilne i wojskowe studia topograficzne, oficjalne władze cywilne i mieszkańcy danego obszaru, ponadto inne źródła jak działające już jednostki rozpoznawcze sił lądowych i powietrznych. Dopiero po tej czynności w sposób szczegółowy należy oceniać inne czynniki wpływające na wykonanie zadań.

3.2. Podstawowe kalkulacje niezbędne w planowaniu przemieszczenia (marszu) wojsk

3.2.1. Teoretyczne podstawy kalkulacji marszu

Celem marszu jest osiągnięcie przez wojska nakazanego rejonu lub rubieży w odpowiednim czasie i w pełnej gotowości do wykonywania zadań.

Marsz powinien być wykonywany w sposób ześrodkowany, skrycie i szybko, z zasady w nocy lub w innych warunkach ograniczonej widoczności. Oczywiście w razie potrzeby, zwłaszcza w czasie prowadzenia działań taktycznych oraz na głębokich tyłach własnych, może być wykonywany także w dzień.

Możliwości marszowe. Głównymi czynnikami wpływającymi na możliwości marszowe są:

- ✓ stopień i środki oddziaływania przeciwnika;
- ✓ właściwości manewrowe i eksploatacyjne sprzętu bojowego i środków transportowych oraz ich stan techniczny;
- ✓ stan dróg, warunki terenowe i meteorologiczne;
- ✓ przygotowanie wojsk do marszu, fizyczna kondycja, wyszkolenie kierowców i mechaników;
- ✓ zabezpieczenie marszu;
- ✓ pory roku.

Możliwości marszowe mają wpływ na:

- ✓ średnią prędkość marszu,
- ✓ odległość (zasięg) marszu dziennego (dobowego);
- ✓ ogólny czas marszu.

Współczesne struktury i wyposażenia pododdziałów i oddziałów w sprzęt kołowy i gąsienicowy sprawiło, że najczęściej mamy do czynienia z kolumnami mieszanymi. Rzadziej będą występowały tylko kolumny kołowe lub gąsienicowe, najczęściej będą to małe pododdziały. Średnią prędkość marszu oblicza się dzieląc długość drogi przez czas trwania marszu (bez uwzględniania czasu postoju). Przyjmuje się następujące średnie prędkości marszu:

- dla kolumn pieszych - do 5 km/h,
- dla kolumn gąsienicowych - do 30 km/h,
- dla kolumn kołowych - do 40 km/h,
- dla kolumn mieszanych - do 30 km/h.

We wszelkich kalkulacjach marszowych przyjmuje się zawsze tempo marszu środków najwolniejszych. W górach, terenie lesisto-bagiennym, w zimie oraz innych niekorzystnych warunkach utrudniających marsz jego średnia prędkość ulegnie poważnemu obniżeniu i może wynosić:

- dla kolumn pieszych - 0,3-2 km/h,
- dla kolumn gąsienicowych - 10-20 km/h,
- dla kolumn kołowych - 10-20 km/h,
- dla kolumn mieszanych - 10-20 km/h.

Odległość marszu dobowego ustala się na podstawie średniej prędkości marszu, normalnej eksploatacji pojazdów mechanicznych i dopuszczalnego wysiłku fizycznego ludzi (1012 godzin). Dlatego też przyjmując 10 godzin efektywnego marszu przy średniej prędkości dla poszczególnych rodzajów kolumn średnie dobowe odległości przyjmuje się:

- dla kolumn pieszych - do 50 km,
- dla kolumn gąsienicowych i mieszanych - do 300 km,
- dla kolumn kołowych - do 400 km.

W górach, terenie lesisto-bagnistym, w zimie oraz w innych niekorzystnych warunkach utrudniających marsz, odległość przebyta w ciągu doby marszu może wynosić:

- dla kolumn pieszych - 3 - 20 km,
- dla kolumn gąsienicowych, mieszanych i kołowych - do 200 km.

W wyjątkowo niekorzystnych warunkach wskaźniki te mogą być obniżone jeszcze o 50%.

Oddział wykonuje marsz po drodze, a jeżeli istnieją ku temu warunki wyznacza się pas marszu. Droga (drogi) marszu powinny zapewnić wykonanie zadania w nakazanym czasie oraz zapewnić możliwość manewru w wypadku pojawienia się rejonów uznanych za nieprzekraczalne. Odległość między drogami marszu nie powinna być mniejsza niż 5 km.

W celu zachowania zdolności fizycznej ludzi, sprawdzenia stanu technicznego pojazdów mechanicznych i usunięcia uszkodzeń, uzupełnienia materiałowego oraz uporządkowania kolumn organizuje się odpoczynki i postoje. Odpoczynki (postoje) organizuje się w rejonach (na drogach marszu) spełniających warunki obrony przed środkami rażenia, zapewniających maskowanie wojsk, mających wystarczającą liczbę ujęć wody oraz - w miarę możliwości - będących w strefie osłanianej przez wojska obrony powietrznej.

Postoje jednogodzinne organizuje się po kilku godzinach marszu, średnio powinny one być zaplanowane co 2-4 godziny. W czasie postojów jednogodzinnych wojska zatrzymują się po prawej stronie drogi zachowują ustalone odległości między pododdziałami i oddziałami.

Postoje dwugodzinne organizuje się w drugiej połowie marszu dobowego. W czasie postoju dwugodzinnego wojska, w zależności od warunków terenowych, zjeżdżają z głównych dróg

marszu i rozmieszczają się kolumnami pododdziałowymi wzdłuż bocznych dróg, utrzymując gotowość do dalszego marszu.

Odpoczynek dzienny (nocny) organizuje się po wykonaniu każdego marszu dobowego. Średnio czas trwania odpoczynku może wynosić 6-10 godzin. Rejony odpoczynków zajmowane są zgodnie z zasadami obowiązującymi z zajmowaniem rejonów rozmieszczenia i postoju.

Czas i rodzaj postojów (odpoczynków) ustalają dowódcy w zależności od sytuacji oraz zadań, jakie oczekują wojska po wykonaniu marszu. Przyjmując określone dane czasowe rozliczenie marszu dobowego będzie można przedstawić następująco:

- marsz (efektywny czas jazdy) - 10-12 godz.,
- dwa-cztery postoje jednogodzinne - 2-4 godz.,
- jeden postój dwugodzinny - 2 godz.,
- odpoczynek dzienny (nocny) - 10-6 godz.

W wypadku, gdy marsz trwa dłużej jak trzy doby, należy planować odpoczynek dobowy.

Do celów kierowania marszem wyznacza się linię wyjściową (punkt wyjściowy) i linie wyrównania oraz ustala się czas przejścia przez nie czoła kolumn. Linie wyjściowe określa się wówczas, gdy oddziały wykonują marsz po więcej niż jednej drodze. Punkt wyjściowy wyznacza się dla pododdziałów, oddziałów, a wyjątkowo dla związku taktycznego, gdy marsz wykonywany będzie po jednej drodze. W wypadku, gdy marsz wykonywany jest po kilku drogach, punkty wyjściowe pododdziałów będą tworzyły zbiór, który w oddziale (związku taktycznym) będzie stanowił linię wyjściową.

Odległość linii wyjściowej (punktu wyjściowego) od rejonu rozmieszczenia powinna umożliwić sformułowanie kolumny marszowej wzmocnionego batalionu i gwarantować uzyskanie zakładanego tempa marszu, średnio odległość ta będzie wynosić około 5 km . W wypadku rozpoczęcia marszu bezpośrednio z garnizonów linię wyjściową (punkt wyjściowy) wyznacza się w odległości gwarantującej sformułowanie kolumny organicznie dyslokowanemu pododdziałowi lub oddziałowi i może wówczas wynosić około 20-30 km. Wielkość ta może ulec zmniejszeniu jeśli marsz zostanie poprzedzony wykonaniem czynności związanych z przemieszczaniem w ramach poprawy położenia.

Linie wyrównania wyznacza się w celu sprawnego regulowania tempa marszu wojsk przemieszczających się po kilku równoległych drogach. Ich liczba i położenie powinny być ściśle związane z planowanymi postojami, a także charakterystycznymi rubieżami (obiektami) terenowymi, przebiegającymi prostopadle do osi marszu. Linie wyrównania wyznacza się w odstępach

kilku godzin marszu, średnio nie częściej niż co 2-4 godziny. W miarę możliwości określa się je w taki sposób, aby odległości między nimi na poszczególnych drogach były jednakowe.

Ugrupowanie marszowe powinno zapewnić wykonanie marszu w wyznaczonym czasie, rozwinięcie wojsk w ugrupowanie przedbojowe i bojowe, równoczesne wprowadzenie do walki planowanej liczby środków ogniowych, zachowanie zdolności bojowej w razie wykonania przez przeciwnika uderzeń, dokonanie manewru na inne drogi marszu i utrzymanie ciągłości dowodzenia.

Podczas marszu przed wybuchem wojny, ugrupowanie marszowe powinno zapewnić przede wszystkim utrzymanie maksymalnej prędkości marszu, swobodę ruchu oraz bezpośrednie ubezpieczenie kolumn. W siłach głównych wszystkie pododdziały maszerują całością organizacyjną, mogą być również tworzone na poszczególnych drogach kolumny jednorazowe. Można też w celu zapewnienia wyższego tempa marszu egzemplarze sprzętu o mniejszych prędkościach przewozić na przyczepach niskopodwoziowych i z nich tworzyć kolumnę.

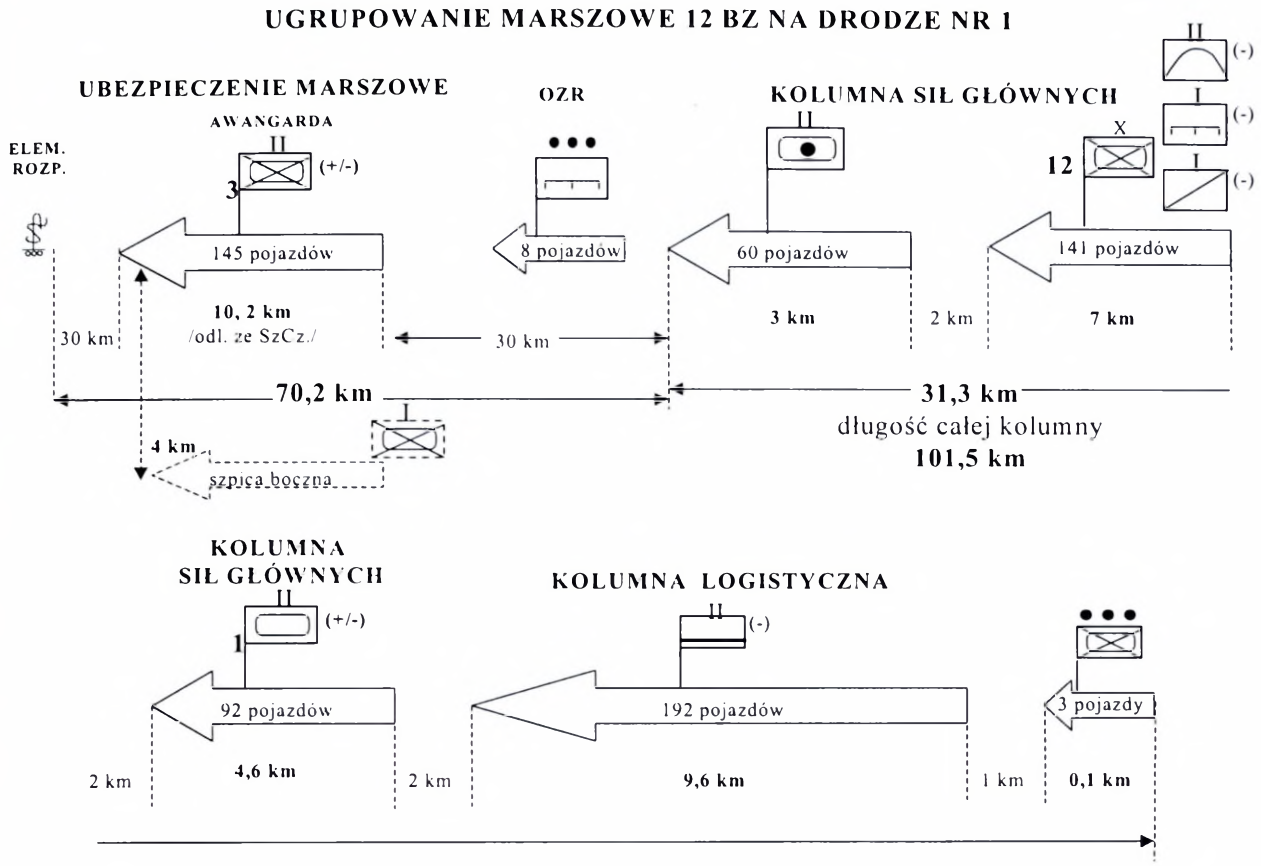
Ugrupowanie marszowe zależy od następujących determinantów:

- ✓ w jakim okresie wykonywany jest marsz (przed wybuchem, w jego początkowej fazie, czy w toku trwania wojny);
- ✓ rozmieszczenia pododdziałów w rejonie, z którego rozpoczyna się marsz;
- ✓ rodzaju (charakteru) zadania czekającego wojska po wykonaniu marszu;
- ✓ odległości do przeciwnika i charakteru jego działania;
- ✓ działania sąsiadów i oddalenia do jego pododdziałów;
- ✓ liczby dróg marszu, pory roku i czasu trwania oraz warunków atmosferycznych.

Ugrupowanie marszowe tworzą: oddział wydzielony (jeśli się go wysyła), ubezpieczenie marszowe, oddziały zabezpieczenia ruchu, kolumny sił głównych oraz kolumny pododdziałów logistycznych (rys. 3.2.1.1 , rys. 3.2.1.2).

Oddział wydzielony maszeruje przed siłami głównymi. Odległość działania średnio wynosi dla związku taktycznego do 70 km, a dla oddziału 40-50 km.

Ubezpieczenia marszowe dzieli się na ubezpieczenia czołowe (awangardy, szpice czołowe), ubezpieczenia boczne (szpice boczne) i ubezpieczenie tylne (ariergardy, szpice tylne).



Rys. 3.2.1.1. Ugrupowanie marszowe 12 BZ na drodze nr 1 - wariant

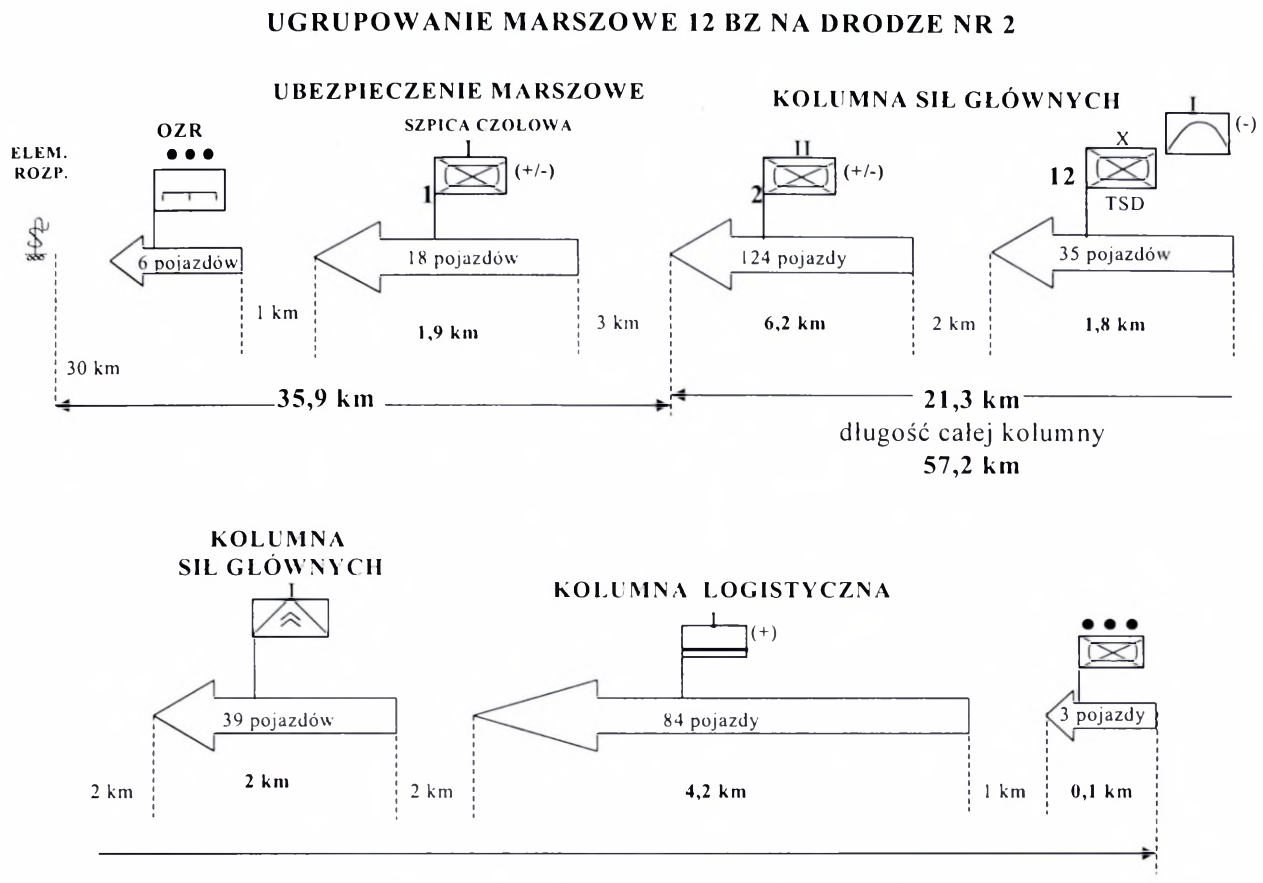
Awangarda - na ogół w sile wzmocnionego batalionu - działa w odległości 20÷30 km od ubezpieczanych wojsk.

W wypadku, gdy wysyłany jest oddział wydzielony, siły główne ubezpieczają się szpicą czołową w sile wzmocnionej kompanii w odległości 5÷10 km od czoła sił głównych.

Szpice boczne w sile wzmocnionego plutonu lub kompanii wysyłane są z sił głównych i wykonują marsz po drodze równoległej do drogi głównej w odległości do 5 km.

Podczas wykonywania odfrontowego maszerujące wojska ubezpieczają się ariergardą lub szpicą tylną. Skład i odległość działania jest podobna do elementów ubezpieczenia czołowego.

Dla zapewnienia przejezdności dróg marszu, a w wypadkach koniecznych wykonania objazdów, czy przygotowanie dróg na przełaj, tworzy się oddziały zabezpieczenia ruchu.



Rys. 3.2.1.2. Ugrupowanie marszowe 12 BZ na drodze nr 2 - wariant

Kolumny marszowe sił głównych rozczłonkowuje się w głąb, tworząc kolumny oddziałów i pododdziałów. Odległości między kolumnami mają zapewnić swobodę manewru i rozśrodkowania wzdłuż drogi marszu. Na czele kolumn sił głównych rozmieszcza się oddziały zabezpieczenia ruchu z zadaniem zapewnienia technicznej przekraczalności dróg marszu. Odległości między oddziałami mogą wynosić do 5 km., między pododdziałami (batalion, dywizjon) do 3 km., a między pojazdami do 50 m.

Za początek marszu uważa się moment przekroczenia czołem kolumny sił głównych linii (punktu) wyjściowej. jej terminowe pokonanie zapewnia płynność ruchu oraz gwarantuje sprawne formowanie ugrupowania marszowego na poszczególnych drogach.

Kolumny oddziałowe (pododdziałowe) formuje się w rejonach rozmieszczenia. Stopniowo wyprowadza się je na drogi marszu z takim wyliczeniem czasowym, aby każda z kolumn po przekroczeniu linii (punktu) wyjściowej, mogła się oddalić na odległość równą ustalonym odstępom między poszczególnymi kolumnami marszowymi.

Marsz jako zorganizowane przemieszczanie wojsk kończy się z chwilą wejścia związku taktycznego (oddziału) do nakazanego rejonu lub osiągnięcia określonej rubieży.

Organizacja i wykonywanie marszu przez związek taktyczny (oddział) załamuje się w różnym stopniu w konkretnych warunkach przemieszczania wojsk. Ogólnie przedstawiony model

postępowania, może stanowić punkt odniesienia przy rozstrzyganiu kwestii związanych z marszem. Jednak przede wszystkim należy uwzględniać specyficzne warunki marszu, z których znaczący wpływ będą wywierać: pory roku, szczególnie zima, las i góry.

3.2.2. Podstawowe kalkulacje i obliczenia przemieszczenia (marszu)

Obliczanie **czasu rozpoczęcia marszu przez pododdziały** brygady *z rejonu ześrodkowania* i *formowania ugrupowania marszowego* brygady zmechanizowanej[13].

Czas rozpoczęcia marszu przez pododdział z rejonu ześrodkowania oblicza się, dzieląc drogi od tego rejonu do linii (punktu) wyjściowej lub punktu wejścia w kolumnę brygady przez prędkość marszu kolumny, wynoszącą zwykle ¾ lub ½ prędkości marszowej.

Wyraża się to następującym wzorem:

$$T_r = T_1 - \frac{D_w}{V_w} x60$$

gdzie:

$\mathbf{T_r}$ – *czas rozpoczęcia marszu z rejonu ześrodkowania (w godzinach i minutach),*

$\mathbf{T_1}$ – *wyznaczony lub obliczony czas przekroczenia linii (punktu) wyjściowej lub punktu wejścia w kolumnę marszową brygady przez czoło kolumny (w godzinach i minutach),*

$\mathbf{D_w}$ – *odległość od rejonu ześrodkowania do linii (punktu) wyjściowej lub do punktu wejścia w kolumnę marszową brygady (w km),*

$\mathbf{V_w}$ – *prędkość marszu kolumny podczas jej wyciągania (w km/godz)*

Dla zapewnienia sprawnego wyciągania na drogę zasadniczą kolumn pododdziałów brygady, które mają maszerować za czołowym batalionem zmechanizowanym, oraz terminowego ich wchodzenia w kolumnę marszową brygady zmechanizowanej rysując wariant działania ustala się: drogi wyjścia z ich rejonów rozmieszczenia do drogi zasadniczej, punkty wejścia w kolumnę marszową brygady oraz oblicza i podaje czas przybycia czoła tych kolumn do punktu wejścia.

Punkty wejścia wybiera się na skrzyżowaniach lub rozwidleniach dróg marszu pododdziałów brygady z drogą zasadniczą.

---

[13] Por. S., Piotrowski, Dowodzenie w działaniach taktycznych wojsk lądowych, AON Warszawa, J., Martyna, Dowodzenie brygadą podczas przemieszczania i rozmieszczania, AON Warszawa 1996, Podstawowe kalkulacje operacyjno-taktyczne, MON Warszawa 1988.

Czas wejścia każdego pododdziału w kolumnę marszową brygady na drodze zasadniczej oblicza się przez dodanie do czasu przekroczenia przez ogon kolumny idącej w przodzie, czasu zapewniającego zachowanie odpowiedniej odległości między kolumnami.

Wyraża się to wzorem:

$$T_w = T_o + \frac{O_d}{V_w} x60$$

gdzie:

T_w – *czas wejścia czoła kolumny marszowej brygady (w godzinach i minutach),*

T_o – *czas przekroczenia przez ogon kolumny maszerującego w przodzie pododdziału wyznaczonego punktu wejścia (w godzinach i minutach),*

O_d – *odległość miedzy kolumnami podczas ich wyciągania (w km/godz.).*

Na podstawie otrzymanego czasu w rozkazie operacyjnym, czasu wejścia i czasu przekroczenia linii (punktu) wyjściowej dowódcy pododdziałów obliczają czas wyruszenia podległych im pododdziałów z rejonu ześrodkowania, tak aby czoła ich kolumn znalazły się w ustalonym czasie w wyznaczonych punktach wejścia (przykład powyżej).

Obliczanie **czasów przekroczenia linii (punktów) wyjściowej i wyrównania** przez *poszczególne kolumny ugrupowania marszowego* brygady zmechanizowanej.

Czas przekraczania linii (punktu) wyjściowej i linii wyrównania przez czoło sił głównych może podać przełożony. Natomiast czas przekroczenia linii (punktu) wyjściowej i wyrównania przez kolumny pododdziałów maszerujące przed i za kolumną pododdziału stanowiącego czoło sil głównych oblicza się w trakcie opracowywania wariantów działania. Czas ten oblicza się w stosunku do czasu przekroczenia tych linii (punktów) przez czoło pododdziału maszerującego na czole sił głównych. Ponadto należy uwzględnić głębokość kolumn, prędkość ich marszu i ustalone odległości miedzy nimi.

Do tych obliczeń stosuje się następujący wzór:

$$T = T_1 + \frac{/ G_u + G_d /}{V} x60 + T_0$$

gdzie:

T – *czas przekroczenia linii (punktu) wyjściowej lub wyrównania przez czoło kolumny (w godzinach i minutach),*

$\mathbf{T_1}$ – *czas przekroczenia linii (punktu) wyjściowej lub wyrównania przez czoło kolumny sił głównych brygady zmechanizowanej względnie przez czoło poprzedniej kolumny marszowej (w godzinach i minutach),*

$\mathbf{G_u}$ – *głębokość ugrupowania kolumny poprzedniej – maszerującej w przodzie (przy stosowaniu wzoru ze znakiem plus) lub tej kolumny marszowej, dla której oblicza się czas przekroczenia linii (punktu) wyjściowej względnie wyrównania (przy stosowaniu wzoru ze znakiem minus (w km/godz)),*

$\mathbf{D_d}$ – *odległość między kolumnami (w km),*

V – *prędkość marszu kolumny marszowej (w km/godz.),*

$\mathbf{T_0}$ – *czas postoju maszerującej w przodzie kolumny marszowej lub sił głównych (w minutach).*

Wzór ze znakiem ***minus*** stosuje się do obliczania czasu przekroczenia linii (punktu) wyjściowej przez czoła kolumn, które maszerują przed siłami głównymi brygady zmechanizowanej np. awangardy. Wzór ze znakiem ***plus*** stosuje się do obliczania czasu przekroczenia linii (punktu) wyjściowej przez czoła tych kolumn, które maszerują za czołowym batalionem /dywizjonem/ brygady zmechanizowanej.

Podczas kalkulacji marszu na odcinkach dróg, na których można osiągnąć *różne prędkości*, należy się kierować następującymi *zasadami*:

- jeżeli prędkość marszu kolumn na kolejnym odcinku drogi jest mniejsza niż poprzednia, to podczas podchodzenia czoła kolumny sił głównych do linii (punktu) wyrównania, prędkość ich marszu powinna zmniejszyć się do tej, która została ustalona dla kolejnego odcinka drogi;
- jeżeli na kolejnym odcinku drogi prędkość kolumn jest znacznie wyższa niż na poprzednim, to prędkość marszu po przekroczeniu czołem kolumny linii wyrównania (miedzy tymi odcinkami) należy zwiększać stopniowo, a planowana prędkość powinna być osiągnięta do chwili zakończenia przekroczenia przez ugrupowanie marszowe ustalonej linii wyrównania.

Obliczanie czasu i rubieży prawdopodobnego spotkania z przeciwnikiem

$$T = \frac{D}{V_1 + V_2}$$

$$P = TxV_1$$

gdzie:

T – *poszukiwany czas spotkania w godzinach,*

D – *odległość w km od czoła kolumny wojsk własnych (linii wyjściowej) do przeciwnika,*

V_1 – *średnia prędkość marszu kolumny wojsk własnych w km/godz.,*

V_2 – *średnia prędkość marszu kolumny wojsk przeciwnika w km/godz.,*

P – *rubież prawdopodobnego spotkania się z przeciwnikiem w km od czoła kolumny wojsk własnych lub od linii (punktu) wyjściowej.*

Obliczanie czasu marszu

Aby obliczyć czas marszu, należy ustalić liczbę i długość odcinków drogi pozwalającej na przemarsz z założoną dla nich prędkością marszu, ogólny czas postojów i odpoczynków oraz obliczyć głębokość ugrupowania marszowego kolumny sił głównych i czas ich ześrodkowania w wyznaczonym rejonie.

Można to wyrazić następującym wzorem:

$$T_m = \frac{D_1}{V_1} + \frac{D_2}{V_2} + \ldots + \frac{D_n}{V_n} + T_0 + T_z$$

gdzie:

T_m – *czas ogólny na wykonanie marszu w godzinach,*

$D_1, D_2, \ldots D_n$ – *długość odcinków drogi wyznaczonych według prędkości w marszu w km,*

$V_1, V_2 \ldots\ldots V_n$ – *prędkość marszu na danym odcinku drogi w km/godz.,*

T_0 – *czas wydzielony na postoje i odpoczynki w godzinach,*

T_z – *czas na ześrodkowanie się w wyznaczonym rejonie w godzinach.*

Ustalając **prędkość marszu na poszczególnych odcinkach** drogi należy uwzględniać:

- skład kolumn marszowych i stan techniczny pojazdów,
- poziom wyszkolenia i stopień zmęczenia kierowców,
- stan dróg,
- liczbę przeszkód i prędkość z jaką mogą być one pokonane
- porę roku i doby,
- wpływ warunków hydrologiczno-meteorologicznych,
- możliwe oddziaływanie przeciwnika,
- czas marszu wyznaczony przez przełożonego.

Ponadto podczas zajmowania rejonów ześrodkowania należy przyjmować prędkość marszu równą ½ lub ¾ prędkości marszowej.

Ogólny czas przeznaczony na postoje i odpoczynki jest sumą czasów jaki planuje się na ich realizację.

Przed obliczaniem czasu, jaki jest niezbędny na ześrodkowanie się brygady zmechanizowanej w nakazanym rejonie, należy obliczyć głębokość ugrupowania marszowego sił głównych oraz głębokość rejonu ześrodkowania.

Aby obliczyć **głębokość ugrupowania marszowego sił głównych**, ustala się ogólna liczbę pojazdów (wszystkich rodzajów) znajdujących się w kolumnie sil głównych i przyjmuje odległość między nimi 25-50 m oraz między batalionami (dywizjonami) do 3 km.

Można to wyrazić następującym wzorem:

$$G_u = \frac{/P-1/xO_d}{1000} + O_k$$

gdzie:

G_u – *głębokość ugrupowania marszowego w km,*

P – *liczba pojazdów w kolumnie,*

O_d – *odległość między pojazdami w metrach,*

O_k – *suma odległości między kolumnami batalionowymi i innymi elementami ugrupowania marszowego w km.*

Czas ogólny na zajęcie nowego rejonu przez brygadę oblicza się dzieląc różnicę głębokości kolumny sił głównych brygady i głębokości nowego rejonu przez zakładaną prędkość wchodzenia kolumny do rejonu ześrodkowania.

Można to wyrazić wzorem:

$$T_z = \frac{G_u - G_r}{V}$$

gdzie:

T_z – *czas ześrodkowania sił głównych (w godzinach),*

G_u – *głębokość kolumny marszowej sił głównych brygady (w km),*

G_r – *głębokość nowego rejonu ześrodkowania (w km),*

V – *prędkość marszu kolumny sił głównych podczas zajmowania rejonu ześrodkowania (w km/godz.).*

Na poszczególnych odcinkach dróg mogą występować *przeszkody*, przy których pokonywaniu prędkość może się znacznie zmniejszyć. W tym wypadku czas potrzebny na pokonanie każdej przeszkody oblicza się, stosując wzór:

$$T_p = \frac{D_p + G_k}{V_p} x60$$

gdzie:

$\mathbf{T_p}$ – *czas potrzebny na pokonanie przeszkody (w minutach),*

$\mathbf{D_p}$ – *długość odcinka drogi przechodzącej przez przeszkodę (w km),*

$\mathbf{G_k}$ – *głębokość kolumny marszowej przy zmniejszonych odległościach (w km),*

$\mathbf{V_p}$ – *prędkość czasu kolumny przez przeszkodę (w km/godz).*

Obliczanie czasu zajęcia przez pododdziały brygady rejonu ześrodkowania.

Czas zajmowania wyznaczonych rejonów ześrodkowania oblicza się dla każdego pododdziału oddzielnie. Czas zajęcia wyznaczonego rejonu ześrodkowania jest sumą czasów trwania marszu na odcinkach drogi od ostatniej linii wyrównania do przedniej granicy rejonu ześrodkowania wyznaczonego dla danego pododdziału.

Czas ten można obliczyć według wzoru:

$$T_z = \frac{D_1}{V_1} + \frac{D_2}{V_2} + ... + \frac{D_n}{V_n} x60 + T_{wr}$$

gdzie:

$\mathbf{T_z}$ – *czas zajęcia rejonu ześrodkowania (w godzinach i minutach),*

$\mathbf{D_1,D_2...D_n}$ – *długość odcinków wyznaczonych według prędkości marszu (w km),*

$\mathbf{V_1, V_2...V_n}$ – *prędkość marszu zakładana na poszczególnych odcinkach (w km/godz.)*

$\mathbf{T_{wr}}$ – *czas przekroczenia ostatniej linii (punktu) wyrównania przez czoło danej kolumny (w godzinach i minutach)*

3.2.3. Podstawowe kalkulacje i obliczenia przemieszczenia transportem kolejowym

Wojska podczas przemieszczania się na duże odległości, zwłaszcza przed wybuchem konfliktu mogą być przewożone transportem kolejowym. Transport kolejowy jest celowe stosować w przypadku przemieszczenia na odległość ponad 500 km. Jeśli sieć dróg samochodowych jest słabo rozwinięta lub w czasie roztopów, zamieci śnieżnych albo gdy resursy przebiegu sprzętu wojskowego są ograniczone, przewóz transportem kolejowym może odbywać się również na mniejsze odległości.

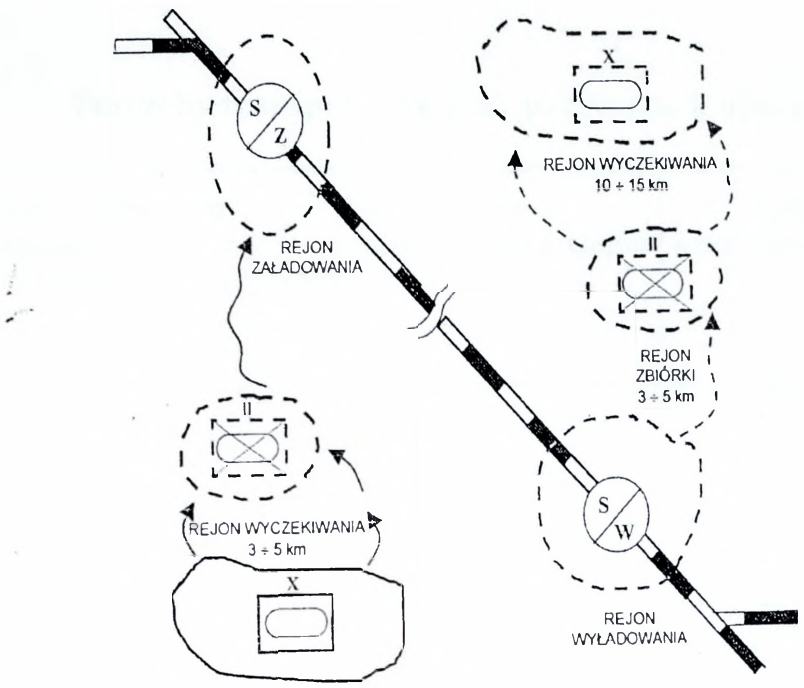
Związkowi taktycznemu (oddziałowi) przewożonemu transportem kolejowym, wyznacza się rejony: wyjściowe przed załadowaniem, ześrodkowania po wyładowaniu, a także główne i zapasowe rejony załadowania i wyładowania, obejmujące kilka stacji kolejowych. Odległość rejonu wyjściowego lub ześrodkowania od rejonów załadowania lub wyładowania wojsk powinna być mniejsza niż 10-15 km. Natomiast w przypadkach, gdy rejony rozmieszczenia związku taktycznego (oddziału) znajdują się w granicach 20-30 km od rejonu załadowania, to rejonów wyjściowych można nie wyznaczać.

W rejonach wyjściowych przed załadowaniem wojska rozmieszcza się z uwzględnieniem podziału na poszczególne transporty (pociągi) oraz w kolejności ich podchodzenia do miejsc załadowania. Bezpośrednio przed załadowaniem oddziału (pododdziału) przewożonego transportem, całość kolumny stanowiącą jeden transport przemieszcza się do rejonu wyczekiwania. Po wyładowaniu wykonuje marsz do rejonu zbiórki, który powinien być określony w odległości nie większej niż 3-5 km (rys. 5.2.1).

Sformowany skład pociągu podstawia się na punkt załadowania nie później niż 30 minut przed rozpoczęciem ładowania.

Wskaźniki kalkulacyjne dla wojskowych przewozów kolejowych:

1. Średnia prędkość - 50 - 60 km/h
2. Średnia prędkość techniczna (łącznie z postojami) - 20 - 30 km/h
3. Odstępy pomiędzy pociągami - 20 min.
4. Długość pociągu - max. 600 m (120 osi obliczeniowych; 1 oś - 5 mb.)
5. Maksymalny ciężar pociągu brutto - 1200 t.
6. Przelotność na liniach jednotorowych - max. 24 poc./dobę w jednym kierunku
7. Przelotność na liniach wielotorowych - max. 48 poc./dobę w jednym kierunku
8. Czas załadowania - 4 - 6 godz.
9. Czas wyładowania - 2 - 4 godz.



Rys. 3.2.3.1. Schemat rozmieszczenia rejonów wykorzystywanych podczas przegrupowania transportu kolejowego

Przeciętną liczbę pociągów obliczamy:

$$Liczba\ pociągów = \frac{suma\ platform}{30}$$

Suma platform = 75% x liczba pojazdów

Liczba pojazdów = ilość pojazdów kołowych + [ilość pojazdów gąsienicowych + (10% ilości pojazdów kołowych)].

Ilość transportów niezbędnych do przewozu ZT i oddziałów przedstawia tabela 3.2.3.1.

Zdolności stacji kolejowej (bocznic)

1. Klasa III = 6-8 pociągów na dobę
2. Klasa II = 3-5 pociągów na dobę
3. Klasa I = 1-2 pociągi na dobę
4. Gdy nie ma dostępnej stacji klasy III, łączy się stacje klasy I i II
5. Na liniach jednotorowych (24 poc./d. w jednym kierunku) - max. 4 stacje klasy III
6. Na liniach wielotorowych (48 poc./d. w jednym kierunku) - max. 10 stacji klasy III

Tabela 3.2.3.1

Potrzeby transportowe przy przewozach operacyjnych

Nazwa ZT lub oddziału	Ilość transporterów (ogółem/w tym z ciężką techniką)	Ilość wagonów (ogółem/w tym z ciężką techniką)	Tempo przewozu (trans./dobę)	Ilość stacji załadowczych (zasadniczych/ zapasowych)
Korpus	260/78	9275/1984	40-60	10-15/5-7
Dywizja	65/20	2348/548	16-18	4-5/2-3
BPanc	17/7	588/188	7-9	2/1
BZ	14/4	542/142	7-9	2/1
BA	6/1	207/7	7-9	2/1
BSap	12/6	370/130	7-9	2/1
pa	6/2	214/54	4-6	2-3/1
pplot	7/1	265/25	4-6	2-3/1
pdm	10/3	370/22	4-6	2-3/1
psap	5/1	202/31	4-6	2-3/1
pdow	10/1	390/15	4-6	2-3/1
br	4/1	144/14	3-4	1/1
brem	3/1	110/7	3-4	1/1
brt	4/1	148/12	3-4	1/1
bsap	3/1	112/32	3-4	1/1

Podsumowanie możliwości standardowego pociągu

1. Przeciętny pociąg - 30 wagonów
2. Czołgi - 20 wagonów
3. Personel z indywidualnym wyposażeniem - 850 osób (45 osób na wagon)
4. Ranni - do 360 osób
5. Towary (w tonach):
   - ✓ Klasa I (indywidualne racje) - 400-600 t.
   - ✓ Klasa II/IV (towar mieszany/wyposażenie) - 600-800 t.
   - ✓ Klasa III (towary masowe/paliwo) - 800-1000 t.
   - ✓ Klasa V (amunicja) - 600 - 800 t.

Przewozy transportem kolejowym uregulowane są między innymi następującymi przepisami określonymi w:

- konwencji o międzynarodowym przewozie kolejowym (COTIF);
- międzynarodowej umowie o przewozie osób i bagażu kolejami (CIV);
- umowie międzynarodowego przewozu towarów kolejami (CIM);

- regulaminie międzynarodowych przewozów koleją towarów niebezpiecznych (RID) - stanowiącym załącznik do CIM;
- umowie o wzajemnym użytkowaniu wagonów towarowych w komunikacji międzynarodowej (RIV);
- umowie o wzajemnym użytkowaniu wagonów pasażerskich i bagażowych w komunikacji międzynarodowej (RIC);
- wspólnej międzynarodowej taryfie na przewóz osób i przesyłek bagażowych (TCV);
- umowach granicznych o ruchu kolejowym pomiędzy jednostkami regionalnymi DB AG i odpowiednimi dyrekcjami okręgowymi PKP;
- ustawie z dnia 15 listopada 1984 r. - Prawo Przewozowe (Dz. U. z 1995 r. Nr 119, poz. 575) wraz z późniejszymi zmianami.
- Ponadto niektóre zasady i procedury dotyczące przewozu wojsk transportem kolejowym według standardów NATO określają:
- STANAG 2455 (AmovP-2) - „Procedury dla transportu lądowwego przekraczającego granice państwowe";
- STANAG 2456 (AmovP-3) - „Dokumenty transportowe oraz słownik terminów i definicji);
- STANAG 2468 (AmovP-4) - „techniczne aspekty przewozu materiałów wojskowych koleją".

3.2.4. Podstawowe kalkulacje i obliczenia przemieszczenia transportem powietrznym

Związkowi taktycznemu (oddziałowi) przewożonemu transportem powietrznym wyznacza się rejony:

- wyjściowe przed załadowaniem,
- ześrodkowania po wyładowaniu,
- główne i zapasowe lotniska lub lądowiska załadowania wyładowania obejmujące kilka lotnisk lub lądowisk.

W rejonach wyjściowych przed załadowaniem wojska rozmieszcza się z uwzględnieniem podziału na poszczególne transporty (samoloty, śmigłowce) oraz w kolejności ich podchodzenia do miejsc załadowania. bezpośrednio przed załadowaniem oddziału (pododdziału) przewożonego transportem, całość kolumny stanowiąca jeden transport przemieszcza się do rejonu wyczekiwania. Miejsca wyczekiwania do załadunku oraz zbiórki po wyładowaniu powinny być wy-

znaczone nie bliżej niż 10-15 km. Jeśli ze względów taktycznych lub operacyjnych rejony wyjściowe znajdować się będą w odległości około 10 km od miejsc załadowania to rejonów wyczekiwania można nie wyznaczać. Przy takim rozwiązaniu sformowane w rejonach wyjściowych kolumny mogą maszerować bezpośrednio do miejsc załadunku.

Liczba lotnisk (lądowisk) zależy od zadania i zamiaru działań, składu lotnictwa, od czasu i kolejności przewozu oddziałów (pododdziałów) oraz warunków terenowych. W obliczeniach do przewozu transportem powietrznym określa się: bojowy i ilościowy skład przewożonych wojsk, ładunki, które mogą być przewożone podstawowymi typami samolotów (śmigłowców) lotnictwa transportowego, ogólny ciężar przewożonych wojsk i potrzebną liczbę samolotów (śmigłowców).

W wyznaczonym czasie pododdziały wyruszają z rejonu wyczekiwania do rejonu załadowania. Czas podejścia pododdziałów musi być tak skalkulowany, aby zapewniał płynne dojście wojsk do środków transportu i ich załadowanie. Wojska na ustalony sygnał rozpoczynają ładowanie na samoloty (śmigłowce).

Sposób kalkulacji wojskowego transportu powietrznego

Kalkulacja przybliżonego czasu lotu w minutach.

1. Używając tablicy kalkulacyjnej czasu lotu, dzielimy dystans lotu na mile morskie (NM) lub kilometry (km) za pomocą współczynnika przydzielonego do kategorii / typu samolotu.
2. Dodajemy 30 min. dla procedur startu, lądowania i kołowania.
3. Tabela kalkulacji czasu lotu.

Czas lotu

Typ / kategoria samolotu	**Odległość lotu w**	
	NM	**km**
	Współczynnik	
Strategiczny: C-5, C-17, C-141, AN-124	7,3	13,9
Taktyczny: C-130, C-160	4,5	8,3

Czas załadunku

1. Przedstawiony czas załadunku nie obejmuje czasu przygotowań.
2. Podany czas jest tylko dla celów planistycznych.
3. Podane czasy obejmują za i wyładunek.
4. Czasy oparte są na założeniu dostępności odpowiedniego sprzętu przeładunkowego.
5. Sprzyjające warunki przy działaniach tylko dla personelu, mogą skrócić znacznie czas podany w tabeli czasu załadunku.
6. Tabela czasu załadunku:

Czas załadunku		
Typ samolotu	**Towar + personel**	**Personel**
C-5	5:15 godz.	2 godz.
C-17	4:15 godz.	1 godz.
C-141	3:15 godz.	45 min.
C-130 / 160	2:15 godz.	30 min.

Przepustowość korytarza powietrznego

Przepustowość (odstępy pomiędzy samolotami) jest zależna od:

1. Dostępności wyposażenia na lotnisku.
2. Używanych typów samolotów.
3. Przewożonego towaru.
4. Regulacji ATC (Kontrola ruchu powietrznego).

Dla operacji pokojowych powinny być przyjęte poniższe odstępy:

Czas odstępu			
C-130 / 160	do	C-130 / 160	30 min.
C-17 / 141	do	C-17 / 141	45 min.
C-5	do	C-5	2 godz.

Podsumowanie standardowych ładunków

Lp.	Typ statku powietrznego	Maksymalna masa ładunku (kg)	Ilość ludzi	Ilość pojazdów
1	2	3	4	5
1.	Mi-2T	800	- 6 żołnierzy - 2 na noszach	
2.	AN-2	1 500	- 10 żołnierzy - 10 spadochroniarzy - 6 rannych na noszach	
3.	AN-26	5 500	- 40 żołnierzy - 30 spadochroniarzy - 24 rannych na noszach	- 2 samochody GAZ-69
4.	AN-28	1 750	- 17 żołnierzy - 15 spadochroniarzy	
5.	AN-12	20 000	- 60 spadochroniarzy	- ciężki sprzęt bojowy - pojemniki do zrzutu na spadoch. - kontenery
6.	AN-22	80 000	- 29 żołnierzy	- ładunki o dużych gabarytach
7.	IŁ-76MD	48 000	- 90 spadochroniarzy	- 3 kontenery morskie - 6 kontenerów lotniczych
8.	IŁ-76MF	52 000	- 110 spadochroniarzy	- 4 kontenery morskie - 9 kontenerów lotniczych UAK-5
9.	AN-124	150 000	- 88 żołnierzy	- ładunki wielkogabarytowe\ - 3 czołgi
10.	AN-225	25 000	-	- Wielkogabarytowe elementy system. kosmicz.
11.	AN-70T	30 000	- 170 żołnierzy	
12.	C-130H-30	17 974	- 128 żołnierzy - 92 spadochroniarzy - 97 rannych na noszach	Wymiary ładowni [m]: - długość 17,05 - szerokość 2,81 - wysokość 3,13e - dzrwi szer. 3.05 x wys. 2.77 3 x Tarpan „HONKER 4012” 2 x STAR 266 6 x paleta 463L 1 x BWP-1, 1 x paleta 463L 2 x BRDM-1, 1 x paleta 463L 1 x konetenr ID, 5 x paleta 463L [7t] 22 000 kg paliwa (dwa urządzenia do tankowania śmigłowców o promieniu działania 925 km, urządzenie do przechwytywania w locie ładunków spadających na spadochronach)
	C-141A	32 136	- 154 żołnioerzy - 123 spadochroniarzy - 80 rannych na noszach	
1·	C-141B	42 877	- 200 żołnierzy - 180 spadochroniarzy - 120 rannych na noszach	Wymiary ładowni [m]: - długość 21,34 - szerokość 2,77 - wysokość 3,12 4 x Tarpan „HONKER 4012” 3 x STAR 266 2 x BWP-1, 2 x paleta 643L 13 x paleta 463L 2 x kontener IC 4 x kontener ID

Przykład kalkulacji przemieszczania powietrznego:

Korytarz powietrzny: ..... - 10 x C-130 Hercules (operacja czasu „P")

Dystans: ..... - 2000 NM

Towar: ..... - mieszany (palety, pojazdy)

2000 km (współczynnik 8.3) = 241 min ..... - ok. 04:00 godz.

Kołowanie, start, lądowanie ..... - + 00:30 godz.

Za / wyładunek ..... - + 02:15 godz.

Całkowity czas 1 samolotu ..... - 06:45 godz.

Całkowity czas odstępów (9 x 30 min) ..... - + 04:30 godz.

Czas całkowity przemieszczenia .... - 11:15 godz.

Czasy przemarszu z rejonów wyczekiwania do rejonów ładowania obliczamy według ogólnych zasad podanych w rozdziale 3.2.2.

4. KALKULACJE OPERACYJNO – TAKTYCZNE W DZIAŁANIACH OBRONNYCH I ZACZEPNYCH

Płk dr hab. inż. Janusz KRĘCIKIJ

Podczas prowadzenia kalkulacji operacyjno – taktycznych w działaniach obronnych i zaczepnych jedną z ról zasadniczych odgrywa czynnik materialny, który związany jest bezpośrednio z możliwościami destrukcyjnego oddziaływania określonych sił na przeciwnika. Takim czynnikiem jest **potencjał bojowy**.

Oczywiście zespół autorski nie neguje wpływu na tego rodzaju kalkulacje czynników niematerialnych. Jednakże znaczne trudności w jednoznacznym określeniu wpływu takich czynników na efekty walki powodują, iż w trakcie badań główną uwagę skupiono właśnie na czynnikach materialnych. Jest to zresztą zgodne z praktyczną działalnością dowództw, w ramach której właśnie te czynniki (materialne) stanowią podstawę określenia możliwości bojowych poszczególnych typów związków taktycznych, oddziałów i pododdziałów a w konsekwencji prowadzenia wszelkiego rodzaju kalkulacji operacyjno - taktycznych.

4.1. Potencjał bojowy

Możliwości bojowe wynikają głównie z ilości oraz rodzaju sił i środków pozostających na wyposażeniu związku taktycznego, oddziału (pododdziału). W obronie możliwości bojowe traktowane jako potencjał bojowy danego szczebla organizacyjnego wojsk lądowych, pozwalający określić jakie zgrupowanie przeciwnika może być powstrzymane przez broniący się oddział (pododdział), zaś w natarciu – jak silny przeciwnik może być pokonany przez atakujące zgrupowanie wojsk własnych.

Potencjał bojowy jest liczbą niemianowaną, stanowiącą sumę iloczynów ilości posiadanych środków walki i ich współczynników jakościowych. Służy głównie do obliczania jakościowo–ilościowego stosunku sił, jaki uzyska pododdział, oddział, związek taktyczny w konfrontacji z określonym zgrupowaniem wojsk przeciwnika[1]. Do określenia potencjału bojowego korzysta się z całej gamy współczynników, pośród których można wyróżnić, np. parametry taktyczno –techniczne uzbrojenia i sprzętu bojowego czy też odporność wojsk na uderzenia przeciwnika. Należy więc stwierdzić, że potencjał bojowy jest

uniwersalną miarą jakościowo–ilościową, która (oczywiście z pewnym uproszczeniem) pozwala na porównanie różnych typów broni i uzbrojenia, a nawet całych oddziałów czy związków taktycznych. Jest to możliwe głównie poprzez uwzględnienie ich efektywności bojowej, rozumianej jako zdolność do rażenia sił przeciwnika. W celu uzyskania porównywalnych wartości poszczególnych rodzajów uzbrojenia przyjmuje się miarę standardową w postaci kalkulacyjnej jednostki uzbrojenia, która odpowiada możliwościom czołgu T–55 (określanego jako wartość 1,0)[2].

Potencjał bojowy będzie więc w tym ujęciu stanowił sumę iloczynów poszczególnych rodzajów uzbrojenia i sprzętu bojowego, znajdującego się na wyposażeniu pomnożonych przez odpowiadające im współczynniki jakościowe.

Potencjał bojowy $\mathbf{P_B}$ obliczyć można za pomocą wzoru:

$$\mathbf{P_B = N \times W}$$

gdzie:

$\mathbf{P_B}$ – *potencjał bojowy*

N - *ilość sprzętu danego rodzaju*

W - *współczynnik (danego środka)*

Definicję *potencjału bojowego* możemy zastąpić **wartością bojową,** która w obliczeniach wydaje się być metodą dokładniejszą, ponieważ za ***wartość bojową*** (użytkową, walory bojowe, jakościowe i inne), przyjmujemy wypadkową wszystkich cech badanego sprzętu, a więc parametrów taktyczno-technicznych, niezawodności, trwałości, rozwiązań technologicznych oraz zdolności do wykonywania różnych zadań bojowych niezależnie od warunków terenowych i atmosferycznych[3].

Wartość bojowa $\mathbf{W_B}$ obliczona może być za pomocą wzoru:

$$\mathbf{W_B = N \times W}$$

gdzie:

$\mathbf{W_B}$ – *wartość bojowa*

N - *ilość sprzętu danego rodzaju*

W - *współczynnik (danego środka)*

Przy określaniu potencjału bojowego pododdziałów *(batalion zmechanizowany/bz/, batalion czołgów/bcz/)* oddziałów *(brygada zmechanizowana/ BZ, brygada kawalerii pan-*

---

[1] Z. Galewski , Czynniki powodzenia we współczesnej walce, Warszawa 1986.
[2] W. Kaczmarek , Brygada zmechanizowana /pancerna/ w obronie i natarciu, AON, Warszawa 1995, s. 11.

cernej/BKPanc) i związku taktycznego *(dywizja zmechanizowana/DZ/, dywizja kawalerii pancernej/DKPanc/)* bierze się pod uwagę aktualne wyposażenie oraz struktury obowiązujące obecnie w wojskach lądowych SZ RP.

Podstawową siłę bojową *batalionu czołgów* stanowią kompanie czołgów zaś *batalionu zmechanizowanego* kompanie zmechanizowane i kompania wsparcia.

Podstawową siłę bojową brygad ogólnowojskowych (zmechanizowanych i kawalerii pancernej) stanowią: bcz, bz oraz dywizjon artylerii samobieżnej, bateria przeciwpancerna (tylko w BZ) i dywizjon artylerii przeciwlotniczej[4].

O sile bojowej związku taktycznego stanowią: brygady zmechanizowane, brygadę kawalerii pancernej, pułk artylerii oraz pułk przeciwlotniczy.

Zasadniczy sprzęt bojowy stanowią: czołgi średnie typu PT–91 (*Twardy*), czołgi T-72 (kolejne modernizacje), bojowe wozy piechoty typu BWP-1 (zmodernizowane), docelowo KTO Rosomak, 122 mm haubice samobieżne typu 2S1, samobieżne wyrzutnie ppk typu 9P133 MALUTKA (systematycznie jednak wycofywane z uzbrojenia) oraz przenośne wyrzutnie ppk typu 9P135 FAGOT, zestawy przeciwlotnicze ZSU-23-4, ZUR-23-2 oraz zestawy przeciwlotnicze Strzała-2M (uzupełniane systematycznie nowszym modelem polskiej produkcji, jakim jest rakieta GROM).

Zestawienie współczynników potencjału bojowego i wartości bojowej poszczególnych, głównych rodzajów sprzętu zawarto w tabelach 4.1 i 4.2.

4.1.1. Obliczanie potencjału bojowego pododdziału (bcz, bz)

Bataliony zmechanizowane oraz czołgów to podstawowe jednostki kalkulacyjne. Przeznaczone są one do wykonywania zasadniczych zadań bojowych, na nich też spoczywa główny ciężar ich realizacji.

Na podstawie struktury oraz wyposażenia dokonano przykładowego sumarycznego obliczenia potencjału bojowego (P_B) batalionu czołgów wyposażonego w czołgi T 72 M (w składzie trzech kcz po 13 czołgów w każdej = 39 czołgów):

$$\mathbf{P_B}\,(\text{bcz na T-72M}) = \mathbf{39} \times 2.15^{5} = \mathbf{83{,}8}$$

---

[3] Uniwersalna metodyka oceny wartości bojowej uzbrojenia oraz potencjału bojowego związków taktycznych i operacyjnych sił zbrojnych, MON, Warszawa 1993, s. 5.

[4] **J. Rakowski**, Struktura organizacyjna DZ, BPG, BDSz /ćwiczebna/, Warszawa 1994, s. 9.

[5] Współczynniki pobrano z podręcznika: *Podstawowe kalkulacje operacyjno-taktyczne*, Warszawa, MON 1988, s.32. Por. także tabela 4.1.

Tabela 4.1.

Wybrane współczynniki sprzętu bojowego do obliczeń P_B (potencjału bojowego)[6]

TECHNIKA BOJOWA	WSPÓŁCZYNNIK
CZOŁGI	
T-72M	2,15
PT-91	2,25
M60A3	1,40
M1 ABRAMS	2,50
LEOPARD-1A4	1,50
LEOPARD-2	2,30
LEOPARD-1	1,10
BWP i TRANSPORTERY	
BWP-1	0,80
BWP-2	0,85
TO, BRDM	0,10
MARDER	0,45
LUNCHS	0,45
DZIAŁA I MOŹDZIEŻE	
HS 122 mm GOŹDZIK	0,81
H 122 mm	0,70
H 152 mm	0,71
A 152 mm	0,66
HA, AH 152 mm	0,74
M 82 mm	0,45
M 120 mm	0,72
BM-21	0,87
ŚRODKI PPANC	
ppk FAGOT	0,78
ppk MALUTKA	0,80
A 82 mm	0,42
ŚRODKI PPLOT	
ZSU-23-4	0,22
ZS-23-2	0,02
S 2M	0,56
sam. dz. plot. GEPARD	0,41

[6] Podstawowe kalkulacje taktyczno-operacyjne, MON, Warszawa 1988.

Tabela 4.2

Wybrane współczynniki sprzętu bojowego, uzbrojenia do obliczeń W_B (wartości bojowej)[7]

NAZWA	WARTOŚĆ BOJOWA
KARABINY AUTOMATYCZNE/MASZYNOWE/ GRANATNIKI	
AK-47 (AKM)	0,0191
AK-74 (AKS-74)	0,0201
G3 SG/1	0,0212
G3	0,0146
M16 A2	0,0304
PK	0,0902
MG2	0,0324
M60	0,0168
RPK-74	0,0344
RPG-7	0,23
CARL-GUSTAW	0,24
LAW 80	0,36
M72 750 LAW	0,29
PANZERFAUST 3	0,45
PPK	
AT-2 SWATTER	19,69
AT-3 SAGGER	28,52
MILAN	40,19
MILAN 2	58,23
AT-5 SPANDREL	55,71
TOW 2	85,27
HOT 2	191,33
CZOŁGI	
LEOPARD 1	103.83
T-55	113,55
LEPARD 1 A1	154,31
T-72B	225,49
PT-91	225,49
LEOPARD 2	235,42
LECLERC	247,73
ABRAMS M1A1	594,67

[7] Uniwersalna metodyka oceny wartości bojowej uzbrojenia oraz potencjału bojowego związków taktycznych i operacyjnych sił zbrojnych, Warszawa 1993.

NAZWA	WARTOŚĆ BOJOWA
CHALLENGER 2	616,00
T-80	297,19
BWP/ TO	
BWP-2	48,92
BWP-3	876,23
FOX	47,71
BRDM	26,69
LUNCH	34,30
M113	32,37
MARDER 1	51,75
MARDER 2	53,94
DZIAŁA SAMOBIEŻNE/ CIĄGNIONE ARTYLERIA RAKIETOWA	
2S1	161,92
2S3	210,52
DANA	242,68
M110A2	245,96
PzH 2000	352,29
SD-44	45,37
D-30	105,17
RM-70	247,21
LARS	278,03
BM-22	408,77
MLRS	8083,20
BM-21	182,79
PRZECIWLOTNICZE ZESTAWY SAMOBIEŻNE/ARMATY CIĄGNIONE	
FALCON	77,64
DRAGON	78,80
ZSU-23-4	160,55
GEPARD	175,81
ZSU-57-2	352,12
ZU-23-2	51,05
S-60	54,60
ŚMIGŁOWCE BOJOWE	
Mi-24D	87,88
AH-64A	160,72
Bo-105	10,96

Dla porównania przedstawiono potencjał bojowy batalionu czołgów wyposażonego w czołgi PT-91, niemieckiego batalionu czołgów wyposażonego w czołgi LEOPARD-2[8] oraz rosyjskiego batalionu czołgów wz.1989[9].

$\mathbf{P_B}$ (bcz na PT-91) =39 x 2,25= **87,7**

$\mathbf{P_B}$ (bcz na LEOPARD-2) =53 x 2,30= **121,9**

$\mathbf{P_B}$ (rosyjski bcz wz.1989) =30 (T-80)x2,25 + 10 (BWP-3)x0,80 + 8 (122mm GOŹDZIK)x0,81 + 9 (ppk AT-5 Spandrel)x0,91 = 67,5+8+6,48+8,19= **90,17**

W kolejnym przykładzie przy obliczaniu potencjału bojowego zastosowano *wartość bojową.* Dla pododdziałów czołgów wyniki skalkulowanej wartości bojowej przedstawiają się następująco[10]:

$\mathbf{W_B}$(bcz na T-72M) =39 x 225,49= **8794,1**

$\mathbf{W_B}$(bcz na PT-91) =39 x 230,40[11]= **8985,6**

$\mathbf{W_B}$ (bcz na LEOPARD-2) =53 x 235,42= **12477,26**

$\mathbf{W_B}$ (bcz rosyjski wz.1989) =30 (T-80) x 297,19 + 10 (BWP-3) x 876,23 + 8 (122mm GOŹDZIK) x 161,92 + 9 (ppk AT-5 Spadrel) x 55,71 = 8915,7 + 8762,3 + 1295,36 + 501,39 = **19474,75**

W podobny sposób jak przy obliczaniu potencjału bojowego bcz możemy dokonać obliczeń $\underline{\mathbf{P_B}}$ oraz $\underline{\mathbf{W_B}}$ bz i bpz. Zgodnie z przedstawionymi wcześniej wzorami (przyjmując w bz trzy kz po 13 bwp oraz 6 moździerzy 120 mm w kwsp).

$\mathbf{P_B}$ (bz) = 39(BWP-1) x 0,80[12] + 6(M-120mm) x 0,65 = 31,2 + 3,9 = **35,1**

$\mathbf{P_B}$ (bpz) = 4 (PPK FAGOT) x 0, 62[13]= **2,48**

Dla porównania P_B polskiego bz dokonano obliczeń P_B niemieckiego batalionu zmechanizowanego[14], oraz rosyjskiego batalionu zmechanizowanego wz.1989[15].

---

[8] Niemiecki bcz o strukturze, kdow, 4xkcz.

[9] Rosyjski batalion czołgów wz 1989 posiada następującą strukturę: 3xkcz, kz, bas, bm, kppanc, plr, plsap, plplot, Por. Witkowski Igor, *Czołgi 94*, Warszawa ,WIS 1994, s.329.

[10] Współczynniki pobrano z *Uniwersalnej metodyki oceny wartości bojowej uzbrojenia...*, Tabela I-11, I-12 s. 45-46.

[11] Z powodu braku współczynnika przyjęto aplikacyjny pomiędzy czołgiem T-72 a LEOPARDEM-2.

[12] Por. tabela 5, *Podstawowe kalkulacje operacyjno-taktyczne*, Warszawa, MON 1988, s.32.

[13] Tamże, s.32.

[14] Niemiecki bz o strukturze. kdow, 4xkz

[15] Rosyjski batalion czołgów wz 1989 posiada następującą strukturę: 3xkz, kcz, bas, bmoź, kppanc, plr, plsap, plplot, Por. Witkowski Igor, *Czołgi 94*, Warszawa WIS 1994, s.328.

$\mathbf{P_B}$ (bz na BWP MARDER) = 53(BWP MARDER) x 0,45[16] + 6(M-120mm) x 0,65= 23,85 + 3,9 = **27,75**

$\mathbf{P_B}$ (bz rosyjski wz.89) = 30(BWP-1(2)) x 0,85[17] + 10(T-80) x 2,30 + 8(122lub152mm haubic samobieżnych) x 0,71 + 6(M-120mm) x 0,65 + 9(ppk AT-5) x 0,73 = 25,5 + 23 + 5,68 + 3,9 + 6,57 = **64,65**

Obliczanie *wartości bojowej* tych samych struktur bz przedstawia się następująco[18]:

$\mathbf{W_B}$ (bz na BWP-1) = 39 x 48,92 + 6 x 33,88 + 30(RPG-7) x 0,23 = 1907,8 + 203,28 + 6,9 = **2118**

$\mathbf{W_B}$ (bz na BWP MARDER-2) = 53(BWP MARDER-2) x 53,94 + 6(M-120mm) x 93,90 + 53(Carl-Gustav) x 0,24= 2858,82 + 563,4 + 12,72 = **3434,94**

$\mathbf{W_B}$ (bz rosyjski wz.89) = 30(BWP-1(2)) x 48,92 + 10(T-80) x 297,19 + 8(122lub152mm haubic samobieżnych) x 210,52 + 6(M-120mm) x 33,88 + 9(ppk AT-5) x 2,60 + 30(RPG-7) x 0,23 = 1467,6 + 2971,9 + 1684,16 + 203,28 + 23,4 = **6350,34**

Dokonując obliczeń $\mathbf{P_B}$ – potencjału bojowego lub $\mathbf{W_B}$ – wartości bojowej, należy pamiętać, iż przy obliczaniu tych obu wartości konieczne jest dokonywanie obliczeń w każdym przypadku stosując tą samą, właściwą dla odpowiednio $\mathbf{P_B}$ lub $\mathbf{W_B}$ metodę i współczynniki.

4.1.2. Obliczanie potencjału bojowego oddziału (BZ, BKPanc)

Przyjmując do rozważań wyposażenie, organizację brygad (zmechanizowanej i kawalerii pancernej) SZ RP przyjęto, że ilość podstawowego uzbrojenia i sprzętu bojowego kształtować się będzie następująco (tab. 4.3):

---

[16] Por. tabela 5, *Podstawowe kalkulacje operacyjno-taktyczne*, Warszawa, MON 1988, s.32.
[17] Tamże, s.32.
[18] Współczynniki pobrano z *Uniwersalnej metodyki oceny wartości bojowej uzbrojenia....*, Tabela I-11, I-12 s. 45-46.

Tabela 4.3

Wykaz ilościowy podstawowego uzbrojenia i sprzętu bojowego w brygadzie

Rodzaj bryg.	Rodzaj uzbrojenia							
	PT-91	BWP–1	M.120 mm	HS 122 mm 2S1	ppk 9P133	ZU-23-2	ZSU-23-4	Strzała 2M
BZ	39	78	12	18	9	4	4	24
BPanc	78	39	6	18	0	4	4	24

Źródło: opracowano na podstawie, **W. Kaczmarek, M. Huzarski,** *Podstawy działań taktycznych, obrona i natarcia brygady*

Na podstawie powyższych danych dokonano sumarycznego obliczenia potencjału bojowego (P_B) obu rodzaju brygad:

dla BZ:

$\mathbf{P_B}$ = (**39**-PT-91 x $1{,}70^{19}$) + (**78**-BWP-1x 0,80) + (**12**-120mm M x 0,70) + (**18**-122 mm GOŹDZIK x 0,81) + (**9**-ppk MALUTKA x 0,8) + (**4**- ZU-23-4 x 0,22) + (4- ZSU-23-2 x 0,02) + (**24**-STRZAŁA-2 x 0,21) = 66,3 + 62,4 + 8,4 + 14,58 + 7,2 + 2,48 + 0,88 + 0,08 + 1,84 + 5,04= **164,88**

i odpowiednio dla *BKPanc:*

$\mathbf{P_B}$ = (**78**-PT-91 x 1,70) + (**39**-BWP-1 x 0,80) +(**6**-120mm M x 0,70) + (**18**-122mm GOŹDZIK x 0,81) + (**4**- ZU-23-4 x 0,22) + (**4**-ZSU-23-2 x 0,02) + (**24**-STRZAŁA-2 x 0,21) = 132,6 + 31,2 + 4,2 + 14,58 + 0,88 + 0,08 + 5,04= **188,58**

otrzymując wartość potencjału bojowego dla BZ - 165 kalkulacyjnych jednostek uzbrojenia (kju) zaś dla BKPanc 189 (kju).

Stosując tą samą metodę dokonano obliczenia $\mathbf{P_B}$ dla *brygady niemieckiej* i *rosyjskiej* biorąc pod uwagę podstawowe wyposażenie brygad.

dla BZ – NIEMIEC [20]*:*

$\mathbf{P_B}$ = (**53**-BWP MARDER-2 x 0,45) + (**53**-LEOPARD-2 x 2,30) + (**32**-ppk MILAN x 0,80) + (**20**-120mm M x 0,82) + (**15**-RJG1/2 lub Phanter x 1,5) = 23,85+121,9+25,6+16,4+22,5 = **210,25**

---

[19] Podstawowe kalkulacje operacyjno-taktyczne, Warszawa, MON 1988, tabela 5, s. 32.

[20] Przyjęto następującą strukturę BZ: 2 x bz + 2 x bcz + da + kdow + kr + kppanc + ksap + kzaop.

dla BZ-wz89[21] *Rosji:*

P_B= (**60**-T-80 x 2,25) + (**60**-BWP2/3 x 0,85) + (**24**-152mm HS x 0,71) + (**4**-ZSU-23-4 x 0,22) + (9 lub **12** ppk AT-9 x 0,73) = 135+51+17,04+0,88+8,76 = **216,68**

Wykorzystując wspomniana poprzednio metodę wartości bojowej dokonano obliczeń potencjału bojowego tych samych struktur:

dla BZ:

W_B = (**39**-T-72M x 225,49) + (**78**-BWP-1x 48,92) + (**12**-120mm M x 33,88) + (**18**-122 mm GOŹDZIK x 161,92) + (**9**-ppk MALUTKA x 28,52) + (**4**- ZU-23-2 x 51,05) + (**4**-ZSU-23-4 x 160,55) + (**24**-STRZAŁA-2 x 1,17) = 8794,1 + 3815,76 + 406,56 + 2914,56 + 256,68 + + 204,2 + 642,2 + 28,08 = **17062,14**

dla BKPanc:

W_B = (**78**-T-72M x 225,49) + (**39**-BWP-1x 48,92) + (**6**-120mm M x 33,88) + (**18**-122 mm GOŹDZIK x 161,92) + (**4**- ZU-23-2 x 51,05) + (**4**- ZSU-23-4 x 160,55) + (**24**-STRZAŁA-2 x 1,17) = 17588,22 + 1907,88 + 203,28 + 2914,56 + 204,2 + 642,2 + 28,08 = **23489,14**

dla BZ – NIEMIEC [22]

W_B = (**53**-BWP MARDER-2 x 53,94) + (**53**-LEOPARD-2 x 235,42) + (**32**-ppk MILAN x 40,19) + (**20**-120mm M x 58,36) + (**15**-RJG1/2 lub Phanter x 330.01) = 2858,82 + 12477,6 + 1286,08 + 1167,2 +4950,15 = **22739,85**

dla BZ-wz89[23] *ROSJI*

P_B= (**60**-T-80 x 297,19) + (**60**-BWP3 x 876,23) + (**24**-152mm HS x 210,52) + (**4**-ZSU-23-4 x 160,55) + (**12** ppk AT-6/9 x 236,36) = 17831,4 + 52573,8 +5052,48 + 642,2 +2836,32 = **78936,2**

---

[21] Struktura BZ według Witkowski Igor, *Czołgi 94* ... , s. 328

[22] Przyjęto następującą strukturę BZ: 2 x bz + 2 x bcz + da + kdow + kr + kppanc + ksap + kzaop.

[23] Sruktura BZ według Witkowski Igor, *Czołgi 94* ..., s. 328.

4.1.3. Obliczanie potencjału bojowego związku taktycznego (DZ, DKPanc)

Przystępując do rozważań przyjęto wyposażenie i organizację dywizji zmechanizowanej i dywizji kawalerii pancernej zakładającą, że ilość podstawowego uzbrojenia i sprzętu bojowego kształtować się będzie następująco (tab. 4.4):

Tabela 4.4

Wykaz ilościowy podstawowego uzbrojenia i sprzętu bojowego (wariant)

Rodzaj dywizji.	Rodzaj uzbrojenia									
	T-72	BWP–1	M. 120 mm	HS 122 mm 2S1	BM-21	wyrz. ppk	OSA	ZU-23-2	ZSU-23-4	Strzała 2M
DZ	156	195	30	72	18	18	16	26	12	84
DKPanc	195	156	24	72	18	9	16	26	12	84

Na podstawie powyższych danych dokonano sumarycznego obliczenia potencjału bojowego (P_B) obu rodzaju dywizji:

dla DZ:

P_B = (**156**-T-72 x $1{,}70^{24}$) + (**195**-BWP-1x 0,80) + (**30**-120mm M x 0,70) + (**72**-122 mm GOŹDZIK x 0,81) + (**18**-BM-21 x 0.87) + (**18**-ppk MALUTKA x 0,8) + (**16**-OSA x 0,86) + (**26**- ZU-23-2 x 0,02) + (**12**- ZSU-23-4 x 0,22) + (**84**-STRZAŁA-2 x 0,21) = 265,2 + 156 + 21+ 58,32 + 15.66 + 14,4 + 38,52 + 0,52 + 2,64 + 11.04 + 17,64 = **589,90**

dla DKPanc:

P_B = (**195**-T-72 x $1{,}70^{25}$) + (**156**-BWP-1x 0,80) + (**24**-120mm M x 0,70) + (**72**-122 mm GOŹDZIK x 0,81) + (**18**-BM-21 x 0.87) + (**9**-ppk MALUTKA x 0,8) + (**16**-OSA x 0,86) + (**26**- ZU-23-2 x 0,02) + (**12**- ZSU-23-4 x 0,22) +(**84**-STRZAŁA-2 x 0,21) = 331,5 + 124,8 + 16,8 + 58,32 + 15.66 + 7,2 + 38,52 + 0,52 + 2,64 + 11.04 + 17,64 = **613,60**

Obliczenia *wartości bojowej* dla badanych struktur DZ i DKPanc kształtują się następująco:

---

[24] Podstawowe kalkulacje operacyjno-taktyczne, MON 1988, tabela 5, s. 32.
[25] Podstawowe kalkulacje operacyjno-taktyczne, Warszawa, MON 1988, tabela 5, s. 32.

dla DZ:

$\mathbf{W_B}$ = (**156**-T-72 x 225,49) + (**195**-BWP-1x 48,92) + (**30**-120mm M x 33,88) + (**72**-122 mm GOŹDZIK x 161,92) + (**18**-BM-21 x 182,79) + (**18**-ppk MALUTKA x 28,52) + (**16**-OSA x 97,52) + (**26**- ZU-23-2 x 51,05) + (**12**- ZSU-23-4 x 160,55) + (**84**-STRZAŁA-2 x 69,70) = 35176,44 + 9539,4 + 1016,4 + 4458,24 + 3290,22 + 513,36 + 1560,32 + 1327,3 + 1926,6 +5854,8 = **64663,08**

dla DKPanc:

$\mathbf{W_B}$ = (**195**-T-72 x 225,49) + (**156**-BWP-1x 48,92) + (**24**-120mm M x 33,88) + (**72**-122 mm GOŹDZIK x 161,92) + (**18**-BM-21 x 182,79) + (**9**-ppk MALUTKA x 28,52) + (**16**-OSA x 97,52) + (**26**- ZU-23-2 x 51,05) + (**12**- ZSU-23-4 x 160,55) + (**84**-STRZAŁA-2 x 69,70) = 43970,55 + 7631,52 + 813,12 + 4458,24 + 3290,22 + 256,68 + 1560,32 + 1327,3 + 1926,6 +5854,8 = **71088,95**

Dla porównania wyliczonych wartości z dywizjami innych państw poniżej zostaną dokonane podobne obliczenia dla dywizji armii niemieckiej i rosyjskiej:

dla DZ – NIEMIEC[26]

$\mathbf{W_B}$ = (**327**-LEOPARD-2 x 235,42) + (**318**-MARDER-2 x 53,94) + (**36**-120mm M x 93,90) + (**14**-MLRS x 3908,36) + (**8**-LARS x 278,03) + (**24**-M109 A3G x 324,31) + (**123**-MILAN-2 x 48,52) + (**36**-JAGDPANCER-2 x 330,81) + (**36**-GEPARD x 175,81) + (**36**-STINGER FIM-92A x 31,77) = 76982,34 + 17152,92 + 3380,4 +54717,04 + 2224,24 +7783,44 + 5967,96 +11909,16 + 6329,16 + 1143,72 = **187590,38**

dla DZ- typ 87 – ROSJI[27]

$\mathbf{W_B}$ = (**277**-T-72B x 225,49) + (**361**-BMP-2 x 48,92) + (**72**-2S1 x 161,92) + (**72**-2S3 x 210,52) + (**18**-BM-21 x 182,79) + (**48**-AT-5 SPANDREL x 55,71) + (**60**-AT-SAGGER x 28,52) + (**66**-AT-SWATTER x 19,69) + (**20**-SA-6 x 100.62) + (**24**-ZSU-23-4 x 160,55) + (**120**-STRIEŁA2M x 69,70) = 62460,73 + 17660,12 + 11658,24 + 15157,44 + 3290,22 + 2674,08 + 1711,2 + 1299,54 + 2012,4 + 3853,2 + 8364 = **130141,17**

---

[26] Przyjęta struktura DZ Niemiec: pdow, 3xBZ, pancerny br, BSap, pa, pplot, pzaop, prem, pmed, pstrzelców.

[27] Struktura DZ Rosji na podstawie *Uniwersalna metodyka* ..., s.75. Tabela II-2-3.

4.2. Kalkulacje operacyjno – taktyczne w działaniach obronnych

4.2.1. Kalkulacje możliwości ogniowych w obronie

Jak wykazują wyniki badań, zasadniczym problemem podlegającym kalkulacjom w działaniach obronnych są możliwości ogniowe. Oznaczają one zdolność do wykonania w określonym czasie typowych zadań ogniowych, używając wydzielonej ilości amunicji. Są one w pewnym sensie pochodną posiadanego potencjału bojowego, gdyż te dwie kategorie wzajemnie się warunkują. Oczywistym z kolei wydaje się fakt, iż w obronie najbardziej reprezentatywnym i powszechnie stosowanym wskaźnikiem jest zdolność załamania nacierających zgrupowań czołgów i BWP przeciwnika przez własne środki przeciwpancerne.

Jeśli ponadto przyjmiemy, iż dla powodzenia obrony niezbędne jest zachowanie założonego nieprzekraczalnego stosunku sił obrońcy wobec nacierającego, to kalkulacje możliwości ogniowych pozwolą na określenie możliwości sukcesu lub porażki obrony. Typowe, przyjmowane w kalkulacjach stosunki sił obrońcy wobec nacierającego zawarte zostały w tabeli 4.5.

Tabela 4.5

Stosunki sił przyjmowane do kalkulacji operacyjno – taktycznych w obronie

Zadanie własne (obrońcy)	**Stosunek sił:** **obrońca : nacierający**
opóźnianie	1 : 6
obrona przygotowana zawczasu	1 : 3
obrona przygotowana doraźnie	1 : 2,5

Możliwości ogniowe $\mathbf{M_o}$ określa się to sumując iloczyny posiadanych własnych środków przeciwpancernych i odpowiadających im współczynników skuteczności. Możliwości te wyraża się w oczekiwanej liczbie czołgów obliczeniowych których natarcie może być załamane z prawdopodobieństwem 90% (P = 0,9). Możemy przedstawić to za pomocą wzoru:

$$\mathbf{M_o = N \times W}$$

M_O – *możliwości ogniowe*

N - *ilość sprzętu danego rodzaju*

W - *współczynnik skuteczności środków przeciwpancernych*[28]

Oczywiście ilość ta jest zmienna i zależy przede wszystkim od typu sprzętu, w który będą wyposażone wojska przeciwnika (im większa jego skuteczność, tym mniejsze możliwości ogniowe). I tak np. dla odparcia natarcia przeciwnika wyposażonego w **czołgi T–55 i BWP** otrzymany wynik *mnożymy przez współczynnik 0,7*, a dla przeciwnika wyposażonego w czołgi **T–72, Leopard–2, M-1ABRAMS, T-80** wynik obliczeń *dzielimy przez 2*[29].

Zasadniczy komponent środków ogniowych pododdziału, oddziału lub związku taktycznego stanowią środki przeciwpancerne, które są wykorzystywane w walce bezpośredniej i w zasadniczej mierze decydują o rezultacie działań. Ze względu na ich właściwości taktyczno–techniczne głębokość oddziaływania ogniowego tych środków wahać się będzie w granicach 2-3 km. Możliwości ogniowe środków przeciwpancernych wyrażają się w sumie iloczynów ilości zaangażowanych środków przez współczynniki ich skuteczności. Współczynniki są wartościami stałymi. Zmienna jest natomiast ilość środków zaangażowanych w walce.

Tabela 4.6

Możliwości ogniowe BZ (wariant)

RODZAJ pododdziału	**TYP** sprzętu	**ILOŚĆ**	**WSPÓŁCZYNNIK SKUTECZ. ŚR. PPANC ***		**RAZEM**	
			bez zakłóceń	**z zakłóceniami**	**bez zakłóceń**	**z zakłóceniami**
bcz	PT-91	39	2,5		97,5	
2 x bz	BWP-1	78	1,2	1.0	93,6	78
bppanc	ppk MALUTKA	9	1,6	1.0	14,4	9
RAZEM	**126**				**205,5**	**184,5**

Źródło: opracowanie własne, na podstawie prowadzonych badań

* współczynniki przyjęto dla rodzajów czołgów M–1, Leopard–2, Chalenger, T–80

[28] Podstawowe kalkulacje..., Tabela 8, s. 37.
[29] Użycie wojsk rakietowych i artylerii w operacji i walce. Część I, Warszawa, AON 1995,s. 64.

N - *ilość sprzętu danego rodzaju*

W - *współczynnik skuteczności środków przeciwpancernych*[28]

Oczywiście ilość ta jest zmienna i zależy przede wszystkim od typu sprzętu, w który będą wyposażone wojska przeciwnika (im większa jego skuteczność, tym mniejsze możliwości ogniowe). I tak np. dla odparcia natarcia przeciwnika wyposażonego w **czołgi T–55 i BWP** otrzymany wynik *mnożymy przez współczynnik 0,7*, a dla przeciwnika wyposażonego w czołgi **T–72, Leopard–2, M-1ABRAMS, T-80** wynik obliczeń *dzielimy przez 2*[29].

Zasadniczy komponent środków ogniowych pododdziału, oddziału lub związku taktycznego stanowią środki przeciwpancerne, które są wykorzystywane w walce bezpośredniej i w zasadniczej mierze decydują o rezultacie działań. Ze względu na ich właściwości taktyczno–techniczne głębokość oddziaływania ogniowego tych środków wahać się będzie w granicach 2-3 km. Możliwości ogniowe środków przeciwpancernych wyrażają się w sumie iloczynów ilości zaangażowanych środków przez współczynniki ich skuteczności. Współczynniki są wartościami stałymi. Zmienna jest natomiast ilość środków zaangażowanych w walce.

Tabela 4.6

Możliwości ogniowe BZ (wariant)

RODZAJ pododdziału	**TYP sprzętu**	**ILOŚĆ**	**WSPÓŁCZYNNIK SKUTECZ. ŚR. PPANC ***		**RAZEM**	
			bez zakłóceń	**z zakłóceniami**	**bez zakłóceń**	**z zakłóceniami**
bcz	PT-91	39	2,5		97,5	
2 x bz	BWP-1	78	1,2	1.0	93,6	78
bppanc	ppk MALUTKA	9	1,6	1.0	14,4	9
RAZEM	**126**				**205,5**	**184,5**

Źródło: opracowanie własne, na podstawie prowadzonych badań

* współczynniki przyjęto dla rodzajów czołgów M–1, Leopard–2, Chalenger, T–80

[28] Podstawowe kalkulacje..., Tabela 8, s. 37.
[29] Użycie wojsk rakietowych i artylerii w operacji i walce. Część I, Warszawa, AON 1995,s. 64.

Tabela 4.7.

Możliwości ogniowe BKPanc (wariant)

Rodzaj pododdziału	Typ sprzętu	Ilość	Współczynnik skutecz. śr. ppanc		Razem	
			bez zakłóceń	z zakłóceniami	bez zakłóceń	z zakłóceniami
2xbcz	PT-91	78	2,5		195	
bz	BWP-1	39	1,2	1.0	46,8	39
RAZEM		**117**			**241,8**	**234**

Źródło: opracowanie własne, na podstawie prowadzonych badań

Możliwości ogniowe *szwadronu kawalerii powietrznej* przedstawiają się następująco[30]:

– szkpow do jednego wylotu zabiera ze sobą 80 przeciwpancernych pocisków kierowanych, 200 pocisków niekierowanych 80 mm z głowicami kumulacyjnymi, w tym część do 50% może być wyposażona w podpociski (do czterech sztuk) samonaprowadzające na cel. Jeśli będzie miał zapewnioną dobrą osłonę na ziemi, sprawne wsparcie logistyczne, może wyeliminować z walki na około 100 czołgów i transporterów w jednym wylocie. W pełnym reżimie działania (trzy wyloty), ta liczba będzie rosła. Uwzględniając straty własne, uśrednione do 20% sprzętu latającego na wylot daje to następujące możliwości:

- pierwszy wylot ~ 10 śmigłowców niszczy 80 czołgów (trop);
- drugi wylot ~ 8 śmigłowców niszczy 65 czołgów (trop);
- trzeci wylot ~ 6 śmigłowców niszczy 40 czołgów (trop).

Łącznie w ciągu trzech wylotów szkpow tracąc około 50% swojego stanu może zniszczyć – **185** obiektów opancerzonych.

---

[30] S. Korzeniowski, Działania taktyczne pułku kawalerii powietrznej, Warszawa 1996, s 35.

Tabela 4.8

Możliwości ogniowe eskadry śmigłowców wsparcia

Rodzaj pododdziału	Typ sprzętu	Ilość	Współczynnik skutecz. śr. ppanc		Razem	
			bez zakłóceń	z zakłóceniami	bez zakłóceń	z zakłóceniami
4 x klucz śb	Mi 24	16	4.0	3,2	64	51,1
RAZEM		**16**			**64**	**51,2**

Źródło: J. Wołejszo, Sposoby obliczania potencjału bojowego pododdziału, oddziału i związku taktycznego, AON, Warszawa 2000.

Tabela 4.9

Możliwości ogniowe środków ppanc biorących udział w walce w głównym obszarze obrony BZ (wariant)

Rodzaj pododdziału	Typ sprzętu	Ilość	Współczynnik skutecz. śr. ppanc		Razem	
			bez zakłóceń	z zakłóceniami	bez zakłóceń	z zakłóceniami
bcz	PT-91	39	2,5		97,5	
2 x bz	BWP-1	78	1,2	1.0	93,6	78
szkpow*	Mi 17	10			ok. 80**	
eśb*	Mi 24	16	4.0	3.2	64	51,2
bppanc	Ppk MALUTKA	9	1,6	1.0	14,4	9
RAZEM		**152**			**349,5**	**315,7**

Źródło: opracowanie własne, na podstawie prowadzonych badań

* wzmocnienie brygady przez dywizję

** Por. **S. Korzeniowski**, *Działania taktyczne*..., s. 35

Z przedstawionych danych w tabeli 4.9 wynika, że środkami przeciwpancernymi zaangażowanych sił w głównym obszarze obrony BZ można zniszczyć (bez występowania zakłóceń) około 350 środków opancerzonych typu M–1, Leopard–2, Chalenger, T–80 lub (w warunkach zakłóceń) około 315 środków opancerzonych tego samego typu.

Jeżeli weźmiemy pod uwagę działanie BPanc w głównym obszarze obrony oraz takie samo wzmocnienie to możliwości ogniowe takiego zgrupowania będą odpowiednio większe (tabela 4.10).

Tabela 4.10

Możliwości ogniowe środków ppanc biorących udział w walce w głównym obszarze obrony BPanc (wariant)

Rodzaj pododdziału	**Typ sprzętu**	**Ilość**	**Współczynnik skutecz. śr. ppanc**		**Razem**	
			bez zakłóceń	**z zakłóceniami**	**bez zakłóceń**	**z zakłóceniami**
2 x bcz	PT-91	78	2,5		195	
bz	BWP-1	39	1,2	1.0	46,8	39
szkpow	Mi 17	10			ok. 80*	
eśb	Mi 24	16	4.0	3.2	64	51,2
RAZEM		**143**			**385,8**	**365,2**

Źródło: opracowanie własne, na podstawie prowadzonych badań

* Por. **S. Korzeniowski**, *Działania taktyczne*..., s. 35.

Zgrupowanie to posiadanymi środkami przeciwpancernymi może zniszczyć około 385 środków opancerzonych w warunkach bez zakłóceń lub 365 środki opancerzone w warunkach zakłóceń.

Określenie możliwości ogniowych w postaci danych liczbowych nie daje ich pełnego obrazu. Wymagane jest ponadto ustalenie, jakiemu zgrupowaniu przeciwnika mogą się przeciwstawiać wojska własne prowadzące walkę w głównym rejonie obrony.

Aby określić rzeczywiste możliwości załamania natarcia sił przeciwnika należy porównać dwie wielkości:

- sumaryczne możliwości ogniowe wojsk walczących prowadzących obronę w niszczeniu środków pancernych przeciwnika;
- ilość czołgów i wozów bojowych występujących w składzie nacierającego zgrupowania przeciwnika wyrażonych w czołgach przeliczeniowych.

Tabela 4.11

Ilościowe zestawienie czołgów przeliczeniowych w oddziałach przeciwnika

Rodzaj brygady**	Ilość czołgów	Czołgi przeliczeniowe*		Ogółem
		Ilość BWP/TO/	Ilość czołgów przeliczeniowych	czołgów przeliczeniowych
BZ	30x2=60	90	90x0.7=63	**102**
BPanc	90x2=180	30	30x0.7=21	**201**

Źródło: opracowanie własne, na podstawie prowadzonych badań
* *Użycie wojsk rakietowych i artylerii...*, s. 64.
** **J. Rakowski**, *Struktura...*, s. 8.

Na podstawie ilościowych porównań możliwości ogniowych środków przeciwpancernych znajdujących się na głównej pozycji obrony brygady z ilością czołgów obliczeniowych występujących w oddziałach przeciwnika można wysunąć następujące wnioski:

1. Zgrupowaniem wojsk własnych ze składu BZ (bcz oraz dwa bz) wzmocnione działaniem dappanc, jednego wylotu szkpow i eśb można powstrzymać uderzenie jednego z następujących zgrupowań uderzeniowych przeciwnika z prawdopodobieństwem 0,9 zadając mu 50% strat, przy stratach własnych 25% [31]:

- około trzech BZ;
- półtorej BPanc;
- BPanc i półtorej BZ.

2. Zgrupowaniem wojsk własnych ze składu BPanc (dwa bcz oraz bz) wzmocnione działaniem jednego wylotu szkpow i eśb można powstrzymać uderzenie jednego z następujących zgrupowań uderzeniowych przeciwnika z prawdopodobieństwem 0,9 zadając mu 50% strat, przy stratach własnych 25%:

- trzech BZ;
- półtorej BPanc;
- około półtorej BZ i jednej BPanc.

---

[31] Użycie wojsk rakietowych..., s. 68 (autor przyjął wariant obliczeń stosunku sił i środków ppanc do czołgów obliczeniowych przeciwnika w warunkach zakłóceń środków ppanc 1:1,5)

Odporność brygad ogólnowojskowych na uderzenia przeciwnika zapewnia im możliwość zorganizowanego odejścia na kolejne pozycje i kontynuowania dalszej walki z zachowaniem odpowiedniego poziomu zdolności bojowej przez większość jej sił i środków.

Przeciwnik po zatrzymaniu natarcia na głównej pozycji obrony będzie w stanie wprowadzić do walki siły z drugiego rzutu w ilości 1-2 brygad, przy założeniu, że na pierwszej pozycji wprowadził siły około 2-3 brygad.

Przyjmując, że na kolejnej rubieży przejdzie do obrony zgrupowanie obronne BZ w składzie bz, bOT, szkpow wzmocnione dodatkowo bppanc oraz jednym wylotem eśb, to możliwości ogniowe powyższego zgrupowania kształtować się mogą następująco:

Tabela 4.12

Możliwości ogniowe środków ppanc BZ biorących udział w walce na następnej pozycji obrony (wariant)

Rodzaj pododdziału	**Typ sprzętu**	**Ilość**	**Współczynnik skutecz. śr. ppanc**		**Razem**	
			bez zakłóceń	**z zakłóceniami**	**bez zakłóceń**	**z zakłóceniami**
bz	BWP-1	39	1,2	1.0	46,8	39
bOT	ppk MALUTKA	11	1,6	1.0	17,6	11
szkpow*	Mi 17	10			ok. 80**	
eśw	Mi 24	16	4.0	3.2	64	51,2
bppanc***	ppk MALUTKA	6	1,6	1.0	9,6	6
RAZEM		**82**			**218**	**187,2**

Źródło: opracowanie własne, na podstawie prowadzonych badań

* autor uwzględnił użycie szkpow oraz eśw

** Por. **S. Korzeniowski**, *Działania taktyczne...*, s. 35.

*** autor uwzględnił straty w wysokości 25% w siłach i środkach odwodu przeciwpancernego BZ podczas walki na głównej rubieży obrony

Z danych zawartych w tabeli 4.12 wynika, że powyższe zgrupowanie jest w stanie zniszczyć około 190 czołgów nowego typu w warunkach zakłóceń, co pozwala odeprzeć uderzenie przeciwnika (z prawdopodobieństwem 0,9 zadając 50% strat przy 25% stratach własnych) w następującej sile:

- do dwóch BZ;
- około BPanc;
- BZ i około pół BPanc.

Z kolei jeżeli weźmiemy pod uwagę zgrupowanie BPanc w składzie bcz, bOT, szkpow wzmocnione dodatkowo jednym wylotem eśb, to możliwości ogniowe powyższego zgrupowania kształtować się mogą następująco:

Tabela 4.13

Możliwości ogniowe środków ppanc BKPanc biorących udział w walce na kolejnej rubieży obrony (wariant)

Rodzaj pododdziału	Typ sprzętu	Ilość	Współczynnik skutecz. śr. ppanc		Razem	
			bez zakłóceń	z zakłóceniami	bez zakłóceń	z zakłóceniami
bcz	PT-91	39	2,5		97,5	
bOT	ppk MALUTKA	11	1,6	1.0	17,6	11
szkpow*	Mi 17	10			ok. 80**	
eśw	Mi 24	16	4.0	3.2	64	51,2
RAZEM		**76**			**259,1**	**239,7**

Źródło: opracowanie własne, na podstawie prowadzonych badań

* autor uwzględnił użycie drugiego szkpow oraz drugiej eśw

** Por. **S. Korzeniowski**, *Działania taktyczne...*, s. 35.

*** autor uwzględnił straty w wysokości 25% w siłach i środkach odwodu przeciwpancernego BPanc podczas walki w głównym rejonie obrony.

Z danych zawartych w tabeli 4.13 wynika, że powyższe zgrupowanie jest w stanie zniszczyć około 240 czołgów nowego typu (trzeciej generacji) w warunkach zakłóceń, co pozwala odeprzeć uderzenie przeciwnika (z prawdopodobieństwem 0,9 zadając 50% strat przy 25% stratach własnych) w następującej sile:

- do dwóch i pół BZ;
- BPanc;
- BPanc i około BZ.

Zakładając, że na poszczególnych pozycjach obrony brygady prowadzić działania będzie OPpanc wzmocniony działaniem dwóch szkpow i eśb, powyższe ugrupowanie zapewnia brygadom ogólnowojskowym skutecznie odeprzeć uderzenie przeciwnika w sile:

- na głównej pozycji – BPanc i półtorej BZ;

- na kolejnej pozycji – BPanc i około BZ;

Z powyższych wielkości wynika, że zgrupowanie taktyczne w sile wzmocnionej brygady (BZ lub BPanc + wzmocnienie dwóch szkpow i dwóch eśb) ma możliwość podjęcia równorzędnej walki z siłami około pięciu brygad przeciwnika czyli z siłami stanowiącymi równowartość około dwóch dywizji potencjalnego przeciwnika.

Możliwości ogniowe brygad może podnieść minowanie manewrowe, które znacznie ograniczy manewrowość wojsk potencjalnego przeciwnika. Opóźniając ich wychodzenie na nakazane rubieże może uniemożliwić wykonanie zadania. Możliwości środków inżynieryjnych wyrażają się w oczekiwanej liczbie rażonych wozów bojowych na założonym polu minowym. W oddziale ogólnowojskowym do wykonania minowania manewrowego może być wykorzystany plmin z ksap brygady jako OZap, którego możliwości bojowe przedstawia tabela 4.14.

Tabela 4.14

Możliwości minowania OZap brygady

Pododdział	Jednostka minowania /miny w szt./	Przydział jednostek minowania na dzień walki /szt/	Możliwości zaminowania z jednej jednostki minowania /km/	Możliwości zaminowania z dwóch jednostek minowania /km/	Gęstość pola minowego	Czas założenia pola minowego z 1 j.m. /min/	Czas założenia pola minowego z 2 j.m /min/	Prawdopodobieństwo rażenia czołgów na polu minowym
plmin	**450**	**2**	**0,6**	**1,2**	**0,75**	**20**	**100**	**0,72**

Źródło: opracowano na postawie: **W. Skorynin**, Możliwości bojowe dywizji zmechanizowanej w natarciu na doraźnie zorganizowaną obronę wojsk Bundeswehry. Praca dyplomowa, Warszawa 1989.

Z danych zawartych w tabeli 4.14. wynika, że OZap wykorzystując dwie jednostki minowania może zaminować pas natarcia około 1,5 kompanii, co przy prawdopodobieństwie rażenia 0,72 może pozwolić zniszczyć około 13 wozów bojowych przeciwnika[32].

4.2.2. Kalkulacje możliwości manewrowych w obronie

Możliwości manewrowe określają zdolność pododdziału (oddziału) do wykonania sprawnego manewru zarówno ogniem jak i elementami ugrupowania bojowego. Sprawność manewru ogniem, jego ześrodkowania czy przeniesienia zależy głównie od szybkiego przepływu informacji, umiejętności dowódców oraz stopnia wyszkolenia żołnierzy[33]. Są to czynniki niematerialne, które stosunkowo trudno obliczyć i przedstawić przez wielkości mierzalne (np. minuty, sekundy). Dlatego też wielkości te są wielkościami uśrednionymi,

---

[32] W. Skorynin, Możliwości bojowe dywizji zmechanizowanej w natarciu na doraźnie zorganizowaną obronę wojsk Bundeswehry. Praca dyplomowa, Warszawa 1989, s 34.

[33] Działania taktyczne wojsk lądowych, ..., s 49.

uzyskanymi na podstawie prowadzonych badań w czasie ćwiczeń z wojskami. Natomiast możliwości manewrowe elementów ugrupowania bojowego to przede wszystkim zdolność do wykonania marszów po drogach i na przełaj, w różnych warunkach pogodowych i w różnych porach doby.

Całkowity czas manewru pododdziału będzie składał się z następujących elementów:

- czasu niezbędnego na zwinięcie pododdziału;
- czasu potrzebnego na przemieszczenie pododdziału do nakazanego rejonu (rubieży);
- czasu niezbędnego na rozwinięcie obiektu w nowym rejonie (na rubieży).

Posługując się przedstawionym algorytmem możemy określić możliwości manewrowe artylerii do ognia pośredniego w stosunku do artylerii samobieżnej, gdyż jest ona bardziej manewrowa od artylerii ciągnionej. Czas realizacji poszczególnych czynności przez dywizjon artylerii brygady jest następujący[34]:

- opuszczenie stanowisk ogniowych przez artylerię – 6 minut;
- marsz w rejon nowych stanowisk ogniowych – około 2,5 minuty na każdy kilometr przebytej drogi;
- rozwinięcie w ugrupowanie bojowe w nowym rejonie – 20 minut.

Jeżeli przyjmiemy, że stanowiska ogniowe artylerii rozmieszcza się średnio 5 km od przedniego skraju każdej pozycji, a odległość między pozycjami średnio wynosi 8–10 km, to czas na pokonanie tej odległości wynosi 20–25 minut. W związku z tym łączny czas na zmianę stanowisk ogniowych wahać się będzie w granicach 46–51 minut. Aby zmniejszyć do minimum ilość środków artyleryjskich nie biorących udziału w ogniowym porażeniu przeciwnika w wyniku ich przegrupowania na kolejne stanowiska ogniowe, można zastosować wariant manewru częścią sił, to jest w przypadku dywizjonu – bateriami. Przy czym należy uwzględnić, że jest to możliwe pod warunkiem, że tempo natarcia przeciwnika nie przekracza 6–7 km/h.

Prowadząc analizę możliwości manewrowych dywizjonu artylerii przeciwpancernej, jego możliwości wskazują na to, że należy stworzyć co najmniej dwa OPpanc na szczeblu

---

[34] Użycie wojsk rakietowych..., s. 71.

brygady prowadząc działania opóźniające. Wynika to z faktu, że brygada prowadzi działania opóźniające w szerszym pasie. Wzrost odległości do rubieży ogniowych powoduje wydłużenie czasu użycia odwodu, a przez to staje się problematyczne dla dowódcy brygady określenie rubieży wywołania odwodu. Może to doprowadzić do irracjonalnej sytuacji, gdy odwód trzeba by wywołać już w momencie podejścia sił przeciwnika do przedniej pozycji przesłaniania. Utworzenie kilku OPpanc pozwala skrócić czas opuszczenia rejonów rozmieszczenia oraz rozwinięcia na rubieży ogniowej prawie o połowę. Możliwości te przedstawiają się następująco[35]:

- opuszczenie rejonu rozmieszczenia – 9 minut;
- marsz w rejon rubieży ogniowej – około 3 minut na każdy kilometr przebytej drogi;
- rozwinięcie w ugrupowanie bojowe na nowej rubieży – 13 minut.

Przyjmując, że najbliższe rubieże ogniowe planuje się za pierwszorzutowymi kompaniami w odległości 2–3 km. Wynika to z kalkulacji, że odwód brygadowy najpóźniej powinien być wywołany na rubież ogniową, gdy zarysowuje się groźba przerwania rubieży opóźniania na danym kierunku. Rejon jego rozmieszczenia wybiera się zwykle między pozycjami opóźniania w odległości średnio 5–6 km od przedniego skraju przedniej pozycji[36]. Wynika z tego, że odwód potrzebuje 31–34 minuty, aby wyjść na wyznaczoną rubież ogniową. W tym czasie przeciwnik przesuwa się o około 1,5 km, przy założeniu tempa jego natarcia wynoszącym średnio 2–3 km/h.

Kalkulując możliwości manewrowe pododdziałów zmechanizowanych i czołgów (zgrupowań batalionowych), zgodne z przyjętym algorytmem, ich analizy charakteryzują wskaźniki czasowe odnoszące się do wyjścia z walki i wycofania pododdziałów na kolejne pozycje opóźniania lub obrony.

Najbardziej dogodnym momentem do wykonania takiego manewru jest okres bezpośrednio następujący po odparciu uderzenia potencjalnego przeciwnika, gdyż musi on uporządkować swoje ugrupowanie w celu wznowienia działań. Sam manewr powinien być wykonany w taki sposób, aby przeciwnik nie zorientował się co do naszego zamiaru. Z reguły wycofanie będzie wykonywane pododdziałami w sile około kompanii. Pododdziały

---

[35] Tamże, s. 84.
[36] **K. Czajka**, *Artyleria brygady w walce*, Warszawa 1995, s. 33.

mogą znaleźć się poza zasięgiem podstawowych środków przeciwpancernych przeciwnika (w odległości 3 km) po upływie[37]:

- pododdziały piechoty –12 minut;
- pododdziały czołgów – 11,5 minuty.

Oznacza to, że pozostałe siły batalionu znajdą się w odległości 3 km po kolejnych 12 minutach. W ten sposób batalion całością sił znajdzie się na wyznaczonej rubieży po upływie 24 minut. Przy założeniu, że odległość między poszczególnymi pozycjami wynosi 8–10km, to wówczas pododdziałom pozostanie do przebycia jeszcze 5–7 km. Uwzględniając tempo przemieszczania wynoszące 25 km/h ostatni pododdział osiągnie nowe stanowiska po kolejnych 12–17 minutach. Dodając do tego czas potrzebny na zajęcie stanowiska 4 minuty, uzyskamy łączny czas 40–45 minut jaki potrzebować będą siły główne każdego batalionu, aby znaleźć się na kolejnej pozycji. Oczywiście czasem jakim będą dysponowały pododdziały brygady po zajęciu kolejnej pozycji uzależniona będzie od terminu, w którym przeciwnik wznowi natarcie i tempa jego działań. Rozpatrując możliwości manewrowe pododdziałów należy brać pod uwagę rolę zasadzek w obniżaniu tempa natarcia przeciwnika. Czas zorganizowania zasadzki przez pododdziały ogólnowojskowe wynosi: pluton zmechanizowany–11 minut; pluton czołgów–9,5 minut. W rozważaniach problemów szczegółowych uwzględniony powinien być cel nadrzędny określający rolę danego pododdziału w prowadzeniu walki.

Należy pamiętać, iż obliczając możliwości bojowe pododdziału, brygady lub związku taktycznego należy brać pod uwagę zarówno siły i środki organiczne jak i przydzielone. Na tej podstawie dany pododdział, oddział lub związek taktyczny powinien otrzymać i realizować postawione zadanie przez przełożonego. Jest podstawowy warunek ich realności.

4.3. Kalkulacje operacyjno – taktyczne w działaniach zaczepnych

W działaniach zaczepnych istota kalkulacji operacyjno – taktycznych jest, w aspekcie wyliczeń potencjału i wartości bojowej analogiczna do stosowanych w obronie. Zasadniczą różnicą jest w przypadku planowania natarcia dążenie do ustalenia, czy potencjał

---

[37] R. Ciesielski, Możliwości prowadzenia działań przez oddziały wydzielone w pasie przesłaniania, Warszawa 1986, s. 122.

(wartość) bojowa atakującego zgrupowania jest wystarczająca do pokonania broniącego się przeciwnika. Przyjmuje się przy tym następujące uogólnione stosunki sił (tab. 4.15)

Tabela 4.15

Stosunki sił przyjmowane do kalkulacji operacyjno – taktycznych w natarciu

Zadanie własne (atakujący)	**Stosunek sił: nacierający : obrońca**
Natarcie na obronę przygotowaną zawczasu	3 : 1
Natarcie na obronę przygotowaną doraźnie	2,5 : 1
Kontratak (na skrzydło przeciwnika)	1 : 1

Bardzo istotnym elementem kalkulacji operacyjno – taktycznych w natarciu jest możliwe tempo natarcia przez ugrupowanie bojowe przeciwnika. Jest ono uzależnione od następujących czynników:

- siła oporu przeciwnika wynikająca ze stosunku sił,
- charakter obrony (przygotowana zawczasu, doraźnie),
- specyfika terenu, w którym prowadzone są działania zaczepne (teren trudno, bądź łatwo przekraczalny),
- rodzaj sił nacierających (piechota działająca w szyku pieszym, pododdziały zmechanizowane, czołgów).

Dla umożliwienia szybkich kalkulacji tego rodzaju, przyjmuje się uogólnione normy, uwzględniające wymienione powyżej czynniki. Normy takie zawarte zostały w tabeli 4.16.

Orientacyjne normy tempa natarcia (brygada, dywizja) (w km/h)

Siła oporu p-ka, stosunek sił	Obrona przygotowana zawczasu						Obrona przygotowana doraźnie / działania opóźniające					
	Teren łatwo przekraczalny		Teren utrudniający manewr		Teren bardzo niekorzystny dla manewru		Teren łatwo przekraczalny		Teren utrudniający manewr		Teren bardzo niekorzystny dla manewru	
	wojska panc, zmech	piechota	wojska panc, zmech	piechota	wojska panc, zmech	piechota	wojska panc, zmech	piechota	wojska panc, zmech	piechota	wojska panc, zmech	piechota
Intensywny 1:1	0,6	0,5	0,5	0,3	0,15	0,1	1,0	0,8	0,5	0,5	0,4	0,2
Bardzo silny 2:1	0,9	0,6	0,6	0,4	0,3	0,2	1,5	1,0	1,0	0,7	0,6	0,3
Silny 3:1	1,2	0,7	0,75	0,5	0,5	0,3	2,0	1,2	1,3	0,9	0,8	0,5
Średni 4:1	1,4	0,8	1,0	0,6	0,6	0,5	2,4	1,4	1,75	1,1	0,9	0,8
Słaby 5:1	1,5	0,9	1,1	0,7	0,6	0,5	2,6	1,6	2.0	1,2	1,0	0,9
Bardzo słaby 6:1	1,7	1,0	1,3	0,8	0,6	0,6	3,0	1,7	2,3	1,3	1,1	1,0

Wspomniana powyżej specyfika terenu, w którym prowadzone jest natarcie wpływa także na tempo manewru nie związanego bezpośrednio z pokonywaniem pozycji przeciwnika ale np. manewrem pomiędzy pozycjami, przesunięciem odwodów i tym podobnymi przedsięwzięciami realizowanymi w trakcie działań zaczepnych. Przyjmuje się wówczas, iż w zależności od specyfiki terenu oraz rodzaju wojsk manewr tego rodzaju może osiągać następujące tempo (tab. 4.17).

Tabela 4.17

Wybrane normy do kalkulacji taktycznych manewru w natarciu

Rodzaj terenu	Piechota	Piechota zmechanizowana/czołgi
Teren łatwo przekraczalny	4 km/h (dzień) 3,2 km/h (noc)	24 km/h (dzień) 24 km/h (noc)
Teren utrudniający manewr	2,4 km/h (dzień) 1,6 km/h (noc)	16 km/h (dzień) 8 km/h (noc)
Teren bardzo niekorzystny dla manewru	1,0 km/h (dzień) 0,1-0,5 km/h (noc)	1,0 km/h (dzień) 0,1-0,5 km/h (noc)

ZAKOŃCZENIE

Płk dr hab. inż. Janusz KRĘCIKIJ

Znaczenie kalkulacji w procesie decyzyjnym stawia przed nimi określone wymagania. Do najważniejszych zalicza się terminowość i dokładność. Terminowość przygotowania danych stanowi główne kryterium ich przydatności. Wynika to ze stale skracającego się czasu, jakim dysponuje dowódca i jego sztab na podjęcie właściwej decyzji i konieczności utrzymania wyprzedzenia informacyjnego w stosunku do przeciwnika.. W obecnych uwarunkowaniach operacyjno-taktycznych prognozowanego konfliktu zbrojnego błędna decyzja może grozić poważnymi konsekwencjami, a jej korekta w czasie działań bojowych trudna, a czasem wręcz niemożliwa. Wobec powyższego można sprecyzować następujące wnioski ogólne:

1. Podczas kalkulacji niezbędne jest krytyczne podejście do uzyskiwanych wyników. Nawet najlepsze metody obliczeń nie mogą zapewnić absolutnej wiarygodności otrzymanych danych. Jednakże usilne działania sztabów, które je wykonują, mają na celu przeprowadzenie rzetelnej i wiarygodnej oceny, co pozwoli na otrzymanie wyniku najbardziej wartościowo zbliżonemu do realizmu.
2. Na powzięcie decyzji wpływa wiele czynników, które nie zawsze dadzą się ująć w odpowiednie wzory matematyczne. Nie zawsze, więc będzie można również uzyskać dokładne dane wyjściowe. Dlatego też każdy dowódca podejmujący decyzje powinien w sposób racjonalny podchodzić zarówno do przedstawianych mu danych, jak i innych niemierzalnych czynników (np.: wyszkolenie, morale, sprawność działania, pora roku) wpływających na przebieg i wynik planowanych działań bojowych.
3. Aby osiągnąć najbardziej prawdopodobne wyniki niezbędna jest dokładna oraz wszechstronna teoretyczna i praktyczna znajomość metod i sposobów przeprowadzania kalkulacji, ich wad i zalet oraz umiejętność redukcji wartości skrajnych w tym względzie tzn. pomniejszania roli i znaczenia kalkulacji lub ich przeceniania.
4. Ważnym elementem szczególnie w czasie kalkulacji związanych z prowadzeniem działań dynamicznych w stale zmiennych warunkach operacyjno-taktycznych jest tempo działania jako efekt synergiczny możliwości manewrowych i właściwości terenu.
5. Na rzetelne kalkulacje wpływa szereg zmiennych (trudno mierzalnych, nieprzewidywalnych) czynników, do najważniejszych należy zaliczyć:

- rodzaj terenu[1] (otwarty, zakryty, itp.),
- stopień przekraczalności terenu[2],
- stosunek sił przeciwstawnych stron,
- rodzaje pododdziałów – uczestników walki[3],
- sposób przygotowania działań,
- możliwości systemu rozpoznania[4].

Na dokładność kalkulacji wpływają trzy zasadnicze czynniki, a mianowicie:

- właściwe zastosowanie metodyki obliczeń,
- wiarygodność przyjętych danych wyjściowych,
- prawidłowość realizacji zadania przez wykonawcę.

---

[1] Zmiany terenowe wywołane charakterem prowadzonej walki.
[2] W wyniku celowego działania określone obszary mogą zostać w czasie działań zbrojnych spalone lub zatopione.
[3] Każdy stosunek sił może ulec zmianie poprzez włączenie do walki nowych elementów ugrupowania bojowego.
[4] Stopień rozpoznania systemu walki przeciwnika i możliwości jego zakłócenia wpływają na końcowy efekt starcia zbrojnego.

BIBLIOGRAFIA

1. AAP-6 Nato Glossary of Terms and Definitions.
2. ADP-1 Operations, HQDT 1994.
3. ADP-2 Command, HQDT 1994.
4. AJP-01(B) Allied Joint Doctrine, NATO Standarization Agency 2000.
5. AJP-3 Allied Joint Operations, NATO Standarization Agency 2000.
6. ATP-3.2. Land Operations.
7. Bieler H-G., Fuhrungsfahigkeit im Heer der neunziger Jahre. Taktisch – operative und technische Entwicklungstendenzen, Truppenparxis 1987, nr 3.
8. Bieniok H. i zespół, Metody sprawnego zarządzania, Warszawa, A. W. Placet 1997.
9. Bi-SC Concept for CJTF Operations, 2001.
10. Ciesielski R., Możliwości prowadzenia działań przez oddziały wydzielone w pasie przesłania, Warszawa 1986.
11. CJTF Concept Implementation Plan, 1999.
12. Command and Staff decision processes, student text 101-5, Fort Leave Leavenworth, Kansas 1995.
13. Czajka K., Artyleria brygady w walce, Warszawa 1995.
14. Czermiński A., Trzcieniecki J., Elementy teorii organizacji i zarządzania, Warszawa, PWN 1974.
15. Downey J., Management in the Armed Forces, McGraw-Hill Book Company London 1977.
16. Encyklopedia organizacji i zarządzania, Warszawa, PWE 1982.
17. Fellner A., Nowa struktura dowodzenia NATO, Raport nr 8, Warszawa 1998.
18. Flakiewicz W., Podejmowanie decyzji kierowniczych, Warszawa, PWE 1973.
19. Galewski Z., Czynniki powodzenia we współczesnej walce, Warszawa 1986.
20. Griffin R. W., Podstawy zarządzania organizacjami, Warszawa, PWN 1997.
21. Handel M.I., Sun Tzy and Clausewitz, Carlisle Barracks 1991.
22. Hobe W., Dowodzenie w Siłach Lądowych Stanów Zjednoczonych na szczeblu dywizji, Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1986, nr 2.
23. Huzarski M., Kaczmarek W., Działania taktyczne batalionu, Warszawa 1995.
24. Huzarski M., Przeobrażenia w taktyce ogólnej, Warszawa 1993.
25. Jajuga T., Jajuga K., Wrzosek K., Wrzosek S., Elementy teorii systemów i analizy systemowej, Wrocław, Wyd. AE 1993.
26. Kaczmarek W., Działania bojowe oddziału, studium taktyczne, Wrocław 1995.
27. Kieżun W., Podstawy organizacji i zarządzania, Warszawa, KiW 1997.
28. Kieżun W., Sprawne zarządzanie organizacją, Warszawa, SGH 1997.
29. Korzeniowski S., Działania taktyczne pułku kawalerii powietrznej, Warszawa AON 1996.
30. Korzeniowski S., Wołejszo J., Czynniki decydujące we współczesnej walce, Myśl Wojskowa nr 4/98.
31. Korzeniowski S., Wołejszo J., Możliwości pułku kawalerii powietrznej w obronie, Myśl Wojskowa nr 2/98.
32. Koźmiński A. K., Piotrowski W. (red.), Zarządzanie. Teoria i praktyka, Warszawa, PWN 1999.
33. Kręcikij J., Ustalenia standaryzacyjne Sojuszu Północnoatlantyckiego w wybranych obszarach dowodzenia, Warszawa, AON 2001.

34. Kręcikij J. Wybrane aspekty procesu planowania działań NATO (NATO Operational Planning Process), Warszawa, AON 2000.
35. Krzyżanowski L., Warszawa, Podstawy nauki zarządzania, PWN 1985.
36. Leon J., Frąckiewicz J., Poradnik sprawnego i efektywnego kierowania, Warszawa, Wydawnictwo Antyk – Marcin Dybowski 2000.
37. Michniak J. i zespół, Metody i treść pracy zespołów funkcjonalnych na stanowisku dowodzenia Wojsk Lądowych, Warszawa, AON 2000 r.
38. Mirowski Z., Metodyka oceny możliwości ogniowych i efektywności systemu OPL wojsk operacyjnych, Warszawa 1980.
39. NATO Vademecum, Warszawa, Bellona 1999.
40. Nożko K., Maksymy, sentencje i myśli refleksyjne, Warszawa 1993.
41. Otstoot Ch. P., Hagan C. A., Battle Rythm, Military Review 1990, nr 6.
42. Picq A., Studium o walce, Warszawa 1927.
43. Podstawowe kalkulacje operacyjno-taktyczne, Warszawa MON 1998.
44. Przybyła M., Organizacja i zarządzanie, Wrocław, Wydawnictwa Akademii Ekonomicznej 2001.
45. Rakowski J., Struktura organizacyjna DZ, BPG, Busz(ćwiczebna), Warszawa 1994.
46. Regulamin działania wojsk lądowych, Warszawa 1999.
47. SCs GOP Strategic Commanders Guidelines for Operational Planning , 2001.
48. Skorynin W.,. Możliwości bojowe dywizji zmechanizowanej w natarciu na zorganizowaną obronę wojsk Bundeswehry. Praca dyplomowa, Warszawa 1989.
49. Stewart D. M. (red.), Praktyka kierowania, Warszawa, PWE 1994.
50. Stoner F., Wankel Ch., Kierowanie, Warszawa, PWE 1997.
51. Strategor. Zarządzanie firmą, Warszawa, PWE 1995.
52. Ścibiorek Z., Obrona związku taktycznego (oddziału), materiał studyjny, Warszawa AON 1993.
53. Ścibiorek Z., Wojna czy pokój, Wrocław 1999.
54. Uniwersalna metodyka oceny wartości bojowej oraz potencjału bojowego związku taktycznego i operacyjnych sił zbrojnych, Warszawa MON 1993.
55. Użycie wojsk artylerii w operacji i walce. Część I, Warszawa AON 1995.
56. Witkowski I., Czołgi 94, Warszawa WIS 1994.
57. Witkowski I., Lekkie i średnie opancerzone wozy bojowe, Warszawa WIS 1993.
58. Wołejszo J., działania sił pierwszej kolejności użycia w przygranicznym pasie przesłaniania, praca doktorska, Warszawa AON 1998.
59. Wołejszo J., Sposoby obliczania potencjału bojowego pododdziału, oddziału i związku taktycznego, Warszawa AON 2000.

SŁOWNIK ZASADNICZYCH TERMINÓW ZWIĄZANYCH Z PRZEMIESZCZENIEM

ariergarda

Oddział, pododdział maszerujący z tyłu za głównymi siłami związku taktycznego (oddziału). Zadaniem ariergardy jest ubezpieczenie maszerującej kolumny przed uderzeniem z tyłu i zapewnienie jej swobodnego wykonywania marszu. Zależnie od sytuacji i wielkości maszerującej kolumny ariergarda może stanowić 1/3 do 1/4 sił głównych. Ariergarda stanowi element ubezpieczenia marszowego.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

awangarda, straż przednia, (ang. *advanced guard*)

Element czołowy nacierających sił. Jego zasadniczym zadaniem jest zabezpieczenie nieprzerwanego natarcia sił głównych. Spełnia następujące funkcje:

a) Odnajdywanie i wykorzystywanie przerw w systemie obronnym przeciwnika.

b) Zapobieganie nieprzygotowanemu natknięciu się sił głównych na opór przeciwnika.

c) Likwidacja słabszych punktów oporu przeciwnika, a w przypadku silniejszego oporu, osłona rozwinięcia sił głównych.

(AAP-6 (2001) PL)

awangarda

Oddział, pododdział maszerujący przed siłami głównymi związku taktycznego (oddziału). Zadaniem ariergardy jest ubezpieczenie maszerującej kolumny przed uderzeniem od czoła i zapewnienie siłom głównym dogodnych warunków do rozwinięcia i wejścia do walki. Zależnie od sytuacji i wielkości maszerującej kolumny awangarda może stanowić 1/4 do 1/3 sił głównych. Awangarda stanowi element ubezpieczenia marszowego.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

blokada drogowa (ang. *road block*)

Bariera lub przeszkoda (zwykle z pokryciem ogniowym) wykorzystywana do blokowania lub ograniczania ruchu pojazdów wroga wzdłuż marszruty.

(AAP-6 (2001) PL)

czas pokonania odcinka drogi (ang. *road clearance time*)

Całkowity czas, potrzebny do pokonania danego odcinka drogi przez kolumnę.

(AAP-6 (2001) PL)

czas przejścia (przejazdu) kolumny (ang. *pass time*)

W transporcie drogowym, upływ czasu pomiędzy momentem, gdy pojazd prowadzący kolumnę mija pewien punkt, a momentem, gdy ten punkt mija ostatni pojazd kolumny.

(AAP-6 (2001) PL)

długość kolumny (ang. *column length*)

Długość drogi zajmowana przez kolumnę lub konwój w ruchu.

(AAP-6 (2001) PL)

długość marszowa kolumny (ang. *road space*)

Długość odcinka drogowego, przydzielony i/lub zajmowany przez kolumnę w ruchu, wyrażony w milach lub kilometrach.

(*AAP-6 (2001) PL*)

dobowy wysiłek przemieszczenia

Odległość, jaką w ciągu doby mają pokonać wojska.

(S. Koziej, Teoria sztuki wojennej, Warszawa 1993)

dowódca transportu (ang. *chalk commander*)

Dowódca wszystkich żołnierzy załadowanych na określony środek transportu i oznaczonych jednym numerem.

(AAP-6 (2001) PL)

droga, trasa, marszruta (ang. *route*)

Przewidziana do przebycia trasa, mierzona od określonego punktu początkowego do konkretnego punktu przeznaczenia.

(AAP-6 (2001) PL)

droga dofrontowa

Droga przebiegająca przeważnie prostopadle do linii frontu służąca do dowozu, ewakuacji i manewru wojsk.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

droga dwupasmowa (ang. *double flow route*)

Droga składająca się, z co najmniej dwóch pasm, umożliwiająca jednoczesny ruch dwóch kolumn pojazdów, poruszających się w tym samym lub przeciwnych kierunkach.

(AAP-6 (2001) PL)

droga jednokierunkowa (ang. *single flow route*)

Droga o szerokości równej, co najmniej 1,5 pasa ruchu, umożliwiająca przemarsz kolumny pojazdów oraz mijanie się lub poruszanie w przeciwnych kierunkach pojedynczych pojazdów w wyznaczonych wcześniej punktach.

(AAP-6 (2001) PL)

droga kontrolowana (ang. *controlled route*)

Droga, której użytkowanie podlega ograniczeniom ruchu lub przejazdu, które mogą być nadzorowane.

(AAP-6 (2001) PL)

droga łącząca (ang. *connecting route*)

Droga łącząca trasy wzdłużne i/lub poprzeczne.

(AAP-6 (2001) PL)

droga marszu, marszruta

Droga marszu (trasa przemarszu) wojsk lub środków transportowych określona punktami terenowymi. Dla kontroli i regulowania marszu wojsk na drogach wyznacza się punkt wyjściowy i linie wyjściowe lub punkt wyrównania oraz ich czas przekroczenia przez czoło i ogon maszerującej kolumny.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

droga nadzorowana (ang. *supervised route*)

W ruchu drogowym droga, nad którą sprawowana jest ograniczona kontrola w oparciu o punkty kontroli ruchu, patrole drogowe lub obydwoma sposobami. Do poruszania się po niej wymagana jest zgoda na przejazd kolumny pojazdów lub pojazdu o nietypowych rozmiarach i ciężarze.
(AAP-6 (2001) PL)

droga na przełaj

Droga przygotowana do jednorazowego wykorzystania przez maszerujące wojska. ...

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

droga otwarta (ang. *open route*)

Trasa nie podlegająca ograniczeniom drogowym lub kontroli ruchu.
(AAP-6 (2001) PL)

droga poprzeczna (ang. *lateral route*)

Droga, zwykle równoległa do przedniego skraju obszaru walki, która przecina lub łączy się z drogami osiowymi.
(AAP-6 (2001) PL)

droga wydzielona *(ang. despatch* route)

W ruchu drogowym droga, nad którą sprawowana jest pełna kontrola zarówno priorytetów wykorzystania oraz regulacji ruchu w czasie i przestrzeni. Do poruszania się po niej wymagana jest zgoda na przejazd nawet pojedynczego pojazdu.
(AAP-6 (2001) PL)

droga wzdłuż osi (ang. *axial route*)

Droga prowadząca od tyłu do przodu danego obszaru.
(AAP-6 (2001) PL)

droga zastrzeżona (ang. *reserved route*)

W ruchu drogowym, trasa przydzielona wyłącznie danym władzom lub formacji.
(AAP-6 (2001) PL)

drogi wojskowe

Drogi zabezpieczające działania wojsk. Drogi wojskowe dzielą się na:

– według przeznaczenia na operacyjne i taktyczne;

– według szczebli wojskowych na frontowe, armijne, dywizyjne, pułkowe i batalionowe;

– według ważności na zasadnicze, zapasowe i pomocnicze;

– według rodzaju transportu na samochodowe, dla pojazdów gąsienicowych i mieszane;

– według wykonania technicznego na drogi na przełaj, gruntowe i o nawierzchni twardej;

– według kierunków przebiegania na dofrontowe i rokadowe;

Drogi dofrontowe i rokadowe tworzą zasadniczą sieć dróg.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

drogowy znak ostrzegawczy (ang. *road hazard sign*)

Znak używany do wskazywania zagrożeń w ruchu drogowym. Wojskowe znaki ostrzegawcze powinny być używane w strefie obszaru komunikacyjnego tylko zgodnie ustaleniami uzgodnionymi z władzami cywilnymi danego państwa.

(AAP-6 (2001) PL)

drożnia

1. System dróg (liczba i jakość) na określonym obszarze.

2. System dróg wojskowych w pasie działania danego oddziału lub związku taktycznego.

3. Szczegółowy opis linii komunikacyjnych.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

dyktujący tempo marszu (ang. *pace setter*)

Osoba, wybrana przez dowódcę kolumny, znajdująca się w pojeździe prowadzącym albo element regulacji prędkości kolumny i ustalania tempa odpowiedniego, aby utrzymać nakazany porządek marszu

(*AAP-6 (2001) PL*)

dyscyplina marszu

Ścisłe przestrzeganie zasad i sprawności marszu, obejmujących w szczególności: poruszanie się po wyznaczonych trasach, przemarszu (przejazdu), zachowanie odpowiednich odległości między kolumnami, terminowość przekraczania ustalonych punktów, przestrzeganie zasad ubezpiecze-

nia wojsk w ruchu i na postoju, stosowanie odpowiedniego reżimu pracy środków łączności, sygnalizacji, maskowania itp.
(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

dyscyplina ruchu
Ścisłe przestrzeganie ustalonych zasad komunikacji i łączności w celu zapewnienia sprawności, porządku i bezpieczeństwa korzystania z sieci różnorodnych połączeń (kolejowych, drogowych, wodnych, urządzeń łączności, składnic meldunkowych, poczty polowej itp.).
(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

eskorta (ang. *escort*)
1. Jednostka bojowa przeznaczona do towarzyszenia i ochrony innych sił lub konwoju.
2. Statek powietrzny przydzielony do ochrony innego statku powietrznego na czas wykonywanego zadania.
3. Uzbrojona straż towarzysząca konwojowi, pociągowi, więźniowi, itd.
4. Uzbrojona straż towarzysząca osobom, stanowiąca wyraz uznania i honoru.
(AAP-6 (2001) PL)

eskorta konwoju (ang. *convoy escort*)
1. Okręty marynarki wojennej lub statki powietrzne towarzyszące konwojowi i odpowiedzialne za jego ochronę.
2. Eskorta broniąca konwoju pojazdów przed rozdzieleniem, zniszczeniem lub przechwyceniem.
(AAP-6 (2001) PL)

głębokość kolumny marszowej
Odległość od czoła do kolumny do jej ogona.
(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

interwał (ang. *interval*)
Przestrzeń pomiędzy sąsiednimi osobnikami, pojazdami lub jednostkami w szyku, w którym są ustawieni obok siebie, mierzona w rzędzie.
(AAP-6 (2001) PL)

jednostka przystosowana do transportu drogą powietrzną (ang. *air transportable unit*)

Jednostka, inna niż powietrznodesantowa, której sprzęt jest przystosowany do transportu drogą powietrzną.

(AAP-6 (2001) PL)

klasyfikacja drogi (ang. *route classification*)

Klasyfikacja ze względu na minimalną szerokość i rodzaj drogi z uwzględnieniem najgorszego stanu poszczególnych odcinków, najmniejszego mostu, przeprawy promowej, przepustu – oznaczona zgodnie z wojskową klasyfikacją obciążenia oraz uwzględniająca ewentualne ograniczenia ruchu pojazdów.

(*AAP-6 (2001) PL*)

kolumna

Szyk zwarty, w którym żołnierze, pododdziały, pojazdy lub wozy bojowe znajdują się jeden za drugim, głębokość kolumny jest większa lub równa jej szerokości.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

komendant drogi

Dowódca pododdziału drogowo – eksploatacyjnego lub regulacji ruchu odpowiedzialny za regulację ruchu wojsk na wyznaczonym odcinku drogi.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

komenda strefy kierowania ruchem wojsk

Organ systemu kierowania ruchem wojsk odpowiedzialny za kierowanie przegrupowaniem wojsk przez obszar strefy. Na czele komendy strefy stoi komendant.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

komendant transportu wojskowego

Oficer (chorąży) wyznaczony przez dowódcę jednostki oddzielnie na każdy transport operacyjny lub szczególnie ważny transport zaopatrzenia materiałowego i technicznego podczas organizowania przewozów wojskowych koleją, transportem morskim lub śródlądowym. ...

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

komunikacja wojskowa

1. Sieć dróg samochodowych, kolejowych, wodnych i powietrznych, łącząca bazy zaopatrywania z wojskami, przeznaczona do przewozu (przemieszczania, przegrupowania, manewru, ewakuacji) wojsk i ich tyłów oraz ładunków wojskowych. Sieć wzajemnie ze sobą powiązanych dróg z odpowiednio rozmieszczonymi na nich organami, urządzeniami (stacje kolejowe, porty, lotniska itp.) i jednostkami zabezpieczenia drogowo – eksplatacyjnego oraz pracującymi środkami transportu wojskowego, tworzy system komunikacyjny.

Organy (instytucje) zapewniające planową organizację i zabezpieczenie przewozów wojskowych.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

1. kontrola ruchu/ przemieszczania 2. centrum kierowania ruchem wojsk (ang. *movement control*)

1. Planowanie, opracowywanie tras, sporządzanie rozkładów oraz kierowanie przemieszczaniem się personelu i ładunku po liniach komunikacyjnych.

2. Organizacja odpowiedzialna za planowanie, opracowywanie tras, sporządzanie rozkładów oraz kierowanie przemieszczaniem się personelu i ładunku po liniach komunikacyjnych.

(AAP-6 (2001) PL)

konwój (ang. *convoy*)

1. Pewna liczba statków handlowych i/lub okrętów pomocniczych eskortowanych zwykle przez okręty wojenne i/lub statki powietrzne[3], albo pojedynczy statek handlowy lub okręt pomocniczy eskortowany przez jednostki nawodne, sformowanych i zorganizowanych w celu wspólnego rejsu.

2. Grupa pojazdów zorganizowana w celu kontrolowanego i uporządkowanego przejazdu z eskortą lub bez eskorty.

(AAP-6 (2001) PL)

konwój

Eskorta, straż, grupa (oddział, pododdział) żołnierzy przeznaczona do ochrony transportu, mienia wojskowego lub pilnowania jeńców, aresztantów itp.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

konwój wojskowy (ang. *military convoy*)

Konwój lądowy lub morski, który jest dowodzony i określany jako jednostka wojskowa. Konwój morski może składać się z dowolnej grupy statków handlowych, jednostek pomocniczych lub innych.

(AAP-6 (2001) PL)

linia dowodzenia (ang. *command axis*)

Linia, wzdłuż której przemieszcza się dowództwo/sztab.

(*AAP-6 (2001) PL*)

linia meldowania (ang. *report line*)

Linia po dotarciu, do której należy składać meldunek do dowódcy rzutu.

(*AAP-6 (2001) PL*)

linia wyjściowa

Umowna linia wyznaczona w terenie w celu regulacji czasu wyjścia wojsk na wyznaczone drogi. Łączy ona punkty wyjściowe określone na drogach poszczególnych kolumn. ...

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

linia wyrównania

Linia wyznaczona w terenie przez dowódcę organizującego marsz w celu regulowania tempa marszu wojsk przesuwających się po równoległych drogach.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

linie komunikacyjne (ang. *lines of communications*)

Wszelkie drogi lądowe, wodne i powietrzne, które łączą działające siły zbrojne z jedną lub większą liczbą baz, po których dostarcza się zaopatrzenie i uzupełnienie.

(AAP-6 (2001) PL)

maksymalna stała prędkość (ang. *maximum sustained speed*)

W transporcie drogowym, największa prędkość, z jaką pojazd obciążony ładunkiem nominalnym, może być prowadzony przez długi okres po autostradzie I klasy bez trwałych uszkodzeń.

(AAP-6 (2001) PL)

manewr (ang. *manoeuvre*)

1. Ruch wykonany w celu odpowiedniego ustawienia okrętów lub statków powietrznych dla uzyskania przewagi nad przeciwnikiem.

2. Ćwiczenie taktyczne prowadzone na morzu, w powietrzu, na lądzie lub na mapie, imitujące sytuację wojenną.

3. Działanie okrętu, statku powietrznego lub pojazdu prowadzone w celu wykonania określonych ruchów.

4. Użycie sił na polu walki poprzez wykonywanie ruchów połączonych z ostrzałem lub wykorzystaniem własnego potencjału ogniowego, prowadzone w celu uzyskania przewagi położenia nad przeciwnikiem w celu wykonania zadania.

(AAP-6 (2001) PL)

manewr

Zorganizowany ruch sił i środków w celu zajęcia jak najdogodniejszego położenia w stosunku do nieprzyjaciela i stworzenia warunków do skutecznego działania. ...

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

marsz

Zorganizowane przesuwanie wojsk w kolumnach w określonym ugrupowaniu z jednego miejsca na drugie w całkowitej gotowości do wykonania zadań. W zależności od zadań i położenia wojsk nieprzyjaciela odróżnia się marsz dofrontowy (czołowy), wzdłuż frontu (rokadowy) oraz w kierunku przeciwnym (odfrontowy).

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

marsz dofrontowy

Przesuwanie wojsk w kierunku frontu (nieprzyjaciela).

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

marsz odfrontowy

Marsz w kierunku od nieprzyjaciela wykonywany w razie zmiany wojsk, wyjścia z walki lub odwrotu.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

marsz wzdłuż frontu

Przesuwanie się wojsk w określonym ugrupowaniu równolegle do linii frontu.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

marsz zbliżeniowy (ang. *approach march*)

Posuwanie się do przodu jednostek bojowych w sytuacji zagrożenia bezpośrednim kontaktem z siłami przeciwnika. Oddziały są całkowicie lub częściowo rozwinięte. Marsz zbliżeniowy kończy się wtedy, gdy nawiązany zostaje kontakt bojowy z siłami nieprzyjaciela lub, gdy zajęta zostaje pozycja wyjściowa do ataku.

(AAP-6 (2001) PL)

mobilność (ang. *mobility*)

Właściwość lub możliwość wojsk do przemieszczania się z miejsca na miejsce przy zachowaniu zdolności do wykonania ich podstawowego zadania.

(AAP-6 (2001) PL)

możliwości marszowe

To zdolność do pokonania określonej odległości na etatowych (własnych) środkach transportu, w określonym czasie i przy zachowaniu gotowości do wykonywania kolejnych, planowych i nieplanowych zadań.

(Taktyka ogólna wojsk lądowych, AON, Warszawa 2001)

nasilenie ruchu (ang. *traffic density*)

Średnia liczba pojazdów zajmujących jedną milę lub jeden kilometr drogi, wyrażona w liczbie pojazdów na milę lub kilometr.

(AAP-6 (2001) PL)

objazd (ang. *detour*)

Objazd części drogi, na której ruch został utrudniony lub uniemożliwiony, w celu dalszego ruchu do punktu przeznaczenia. Zmieniona część marszruty określana jest jako objazd.

(AAP-6 (2001) PL)

obejście (ang. *diversion*)

Zmiana wcześniej określonej trasy przemarszu, dokonana ze względów operacyjnych lub taktycznych. Nie dotyczy to statków powietrznych[3], dla których rozkaz zmiany kursu nie oznacza zmiany miejsca przeznaczenia.

(AAP-6 (2001) PL)

oddział przedni

Część sił awangardy, przeznaczona do ubezpieczenia maszerującej kolumny przed niespodziewanym napadem nieprzyjaciela od czoła. ...

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

oddział tylny

Część ariergardy, przeznaczona do ubezpieczenia maszerującej kolumny od tyłu przed niespodziewanym napadem nieprzyjaciela. ...

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

odległość bezpieczna (ang. *safety distance*)

W transporcie drogowym, odległość między pojazdami przemieszczającymi się w kolumnie, określona w rozkazie, zgodna z wymogami bezpieczeństwa.

(AAP-6 (2001) PL)

odstęp między pojazdami (ang. *vehicle distance*)

Odległość między pojazdami ustawionymi w kolumnie, mierzona od tyłu pojazdu pierwszego do przodu pojazdu będącego za nim.

(AAP-6 (2001) PL)

odstęp w kolumnie (ang. *column gap*)

Przestrzeń pomiędzy dwoma kolejnymi elementami poruszającymi się w kolumnie po tej samej trasie. Może być obliczana w jednostkach długości lub jednostkach czasu mierzonego od tyłu jednego elementu do czoła następnego elementu.

(AAP-6 (2001) PL)

oficer kontroli ruchu (ang. *movement control officer*)

Oficer organizacji kontroli ruchu odpowiedzialny za kontrolę ruchu personelu i ładunku wojskowego wszystkimi środkami transportu.

Oficer organizacji kontroli ruchu odpowiedzialny za kontrolę ruchu personelu i ładunku wojskowego wszystkimi środkami transportu.

(AAP-6 (2001) PL)

oficer organizacji transportu powietrznego jednostki (ang. *unit emplaning officer*)

Przedstawiciel transportowanej jednostki wojskowej, odpowiedzialny za zorganizowanie jej przerzutu transportem powietrznym.

(AAP-6 (2001) PL)

ograniczenie ruchu (ang. *movement restriction*)

Ograniczenie ruchu wprowadzone tymczasowo, dotyczące wjazdu i/lub wyjazdu z danego obszaru, pozwalające na jego oczyszczenie lub chroniące go przed zatłoczeniem.

(AAP-6 (2001) PL)

osłona kolumny (ang. *column cover*)

Osłona kolumny przez samolot mający z nią łączność radiową, w celu, jej ochrony przez rozpoznanie i/lub atakowanie celów powietrznych albo naziemnych, stanowiących zagrożenie dla tej kolumny.

(AAP-6 (2001) PL)

oś (ang. *axis*)

W działaniach lądowych, ogólny kierunek ruchu, planowany lub realizowany, zwykle pomiędzy określonymi granicami danego obszaru.

(AAP-6 (2001) PL)

patrol rozpoznawczy (ang. *reconnaissance patrol*)

Patrol sił lądowych wykorzystywany do uzyskania informacji taktycznych, najlepiej bez wiedzy przeciwnika.

(AAP-6 (2001) PL)

pierwszeństwo ruchu (ang. *movement priority*)

Względne pierwszeństwo (kolejność) ruchu przyznane każdemu zapotrzebowaniu ruchu.

(AAP-6 (2001) PL)

pilotowanie kolumn

Prowadzenie przez wydzielonych pilotów kolumn wojskowych w miastach oraz na odcinkach dróg w trudnym terenie.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

plan przewozów wojskowych

Kompleks dokumentów związanych z przewozami wojsk i ładunków. Plan przewozów wojskowych sporządzany jest oddzielnie dla każdego rodzaju transportu. ...

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

planowana szybkość (prędkość, tempo) (ang. *scheduled speed*)

Planowana, i utrzymywana prędkość konwoju, która określa klasyfikację szybkości tego konwoju.

(AAP-6 (2001) PL)

plan podejścia (ang. *approach schedule*)

W operacjach desantowych plan, określający dla każdego planowanego rzutu desantu:

a) czas wyjścia z rejonu ześrodkowania

b) planowany czas przekroczenia linii wyjścia

c) planowane czasy przekroczenia innych punktów kontrolnych

d) planowany czas dotarcia do plaży.

(AAP-6 (2001) PL)

podstawowa sieć dróg o znaczeniu wojskowym (ang. *basic military route network*)

Drogi wzdłuż osi, drogi poprzeczne oraz drogi łączące, wyznaczone w czasie pokoju w danym państwie członkowskim NATO do spełniania wymagań związanych z przewidywanym ruchem wojsk i wymogami transportowymi, zarówno sił sprzymierzonych jak i narodowych.

(AAP-6 (2001) PL)

posterunek kontroli ruchu (ang. *movement control post*)

Posterunek, poprzez który dowódca kontroluje ruch zależnie od wymagań operacyjnych.

(AAP-6 (2001) PL)

prędkość marszowa

Średnia prędkość przemieszczania się wojsk wykonujących marsz. Mierzy się liczbą przebytych kilometrów na godzinę lub dobę. Prędkość marszowa zależy od stanu technicznego środków transportowych, pory roku i doby, wyszkolenia kierowców (mechaników), zaprawy marszowej, stanu dróg i warunków atmosferycznych, a także od konkretnej sytuacji chemicznej i promieniotwórczej w pasie terenu, w którym odbywa się marsz.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

przegrupowanie sił

Zmiana istniejącego operacyjno – strategicznego ugrupowania wojsk na teatrach (teatrze) działań wojennych i kierunkach operacyjnych przez przesunięcie (przemieszczenie) związków operacyjnych (taktycznych), lotnictwa i sił marynarki wojennej z jednych rejonów w drugie w celu przyjęcia innego ugrupowania odpowiadającego nowym zamiarom dowódcy. ... Przegrupowanie połączone jest z reguły z przemarszem wojsk, przebazowaniem lotnictwa i marynarki wojennej. W zależności od skali i rozmachu rozróżnia się przegrupowanie strategiczne, operacyjne i taktyczne.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

przejście kontrolowane (ang. *controlled passing*)

Procedura dotycząca ruchu kołowego, w czasie której dwie linie ruchu przemieszczające się w przeciwnych kierunkach mogą przekroczyć naprzemiennie punkt lub odcinek trasy mieszczący tylko jedną linię ruchu na raz.

(AAP-6 (2001) PL)

przepustowość (ang. *trafficability*)

Zdolność terenu do przenoszenia ruchu. Dotyczy stopnia, w jakim teren zapewnia ciągłość ruchu dowolnego i/lub wszystkich rodzajów.

(AAP-6 (2001) PL)

przepustowość ruchu (ang. *traffic flow*)

Ogólna liczba pojazdów przekraczających dany punkt w danym czasie. Przepustowość wyrażona jest w liczbie pojazdów na godzinę.

(AAP-6 (2001) PL)

przepustowość trasy (ang. *route capacity*)

1. Maksymalna ilość pojazdów będących w ruchu w danym kierunku, mierzona w najbardziej krytycznym punkcie na trasie.

2. Maksymalny ładunek, mierzony w tonach, który może być przewożony w jednym kierunku, na konkretnej trasie, w ciągu jednej godziny. Jest on wyrażany jako iloczyn maksymalnej ilości pojazdów pokonujących daną trasę i ich średniego załadunku.

(AAP-6 (2001) PL)

przerzut administracyjny (ang. *administrative movement*)

Przerzut, w czasie, którego żołnierze i pojazdy są tak ustawione, by przyspieszyć ich przerzut oraz zaoszczędzić czas i energię. Stosowany, gdy nie przewiduje się działań przeciwnika z wyjątkiem napadu powietrznego.

(AAP-6 (2001) PL)

przerzut drogą powietrzną (ang. *air movement*)

Transport lotniczy jednostek, personelu, zaopatrzenia, sprzętu i materiałów.

(AAP-6 (2001) PL)

przerzut improwizowany (ang. *ad hoc movement*)

Przerzut, który może być przeprowadzony w dowolnym momencie, dla zaplanowania, którego nie ma jeszcze potrzebnych danych. Przerzut ten zostanie zaplanowany częściowo lub całkowicie w momencie dostarczenia wymaganej informacji.

(AAP-6 (2001) PL)

przerzut zaplanowany częściowo (ang. *partially planned movement*)

Przerzut, który został przygotowany w miarę możliwości jak najlepiej w oparciu o dostępne dane, dla którego przydzielono transport zgodnie z dostępnymi informacjami. Przed wykonaniem, przerzut taki będzie zaplanowany szczegółowo, gdy zostaną dostarczone potrzebne informacje uzupełniające.

(AAP-6 (2001) PL)

przerzut w pełni zaplanowany (ang. *fully planned movement*)

Przerzut zaplanowany w szczegółach, w oparciu o konkretne dane, dla którego zapewnione są niezbędne zapotrzebowane lub uzgodnione środki transportowe. Przerzut tego typu może być przeprowadzony wskutek ogłoszenia alarmu lub na rozkaz.

(AAP-6 (2001) PL)

przewozy operacyjne

Zorganizowane przerzucenie wojsk transportem kolejowym, wodnym, samochodowym i powietrznym wykonywane w skali operacyjnej, związane z realizacją odnośnego zadania operacyjnego. Przewozy operacyjne mogą być wykonywane w okresie pokoju i wojny.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

przewozy strategiczne

Masowe przewozy wojsk przy wykorzystaniu różnorodnych rodzajów transportu oraz przemieszczanie się związków taktycznych i operacyjnych etatową trakcją mechaniczną w celu stworzenia nowych lub zmiany istniejących ugrupowań strategicznych. Przewozy takie z zasady przeprowadza się przed wybuchem wojny (w okresie zagrożenia) lub w początkowym okresie jej trwania w celu zabezpieczenia strategicznego ześrodkowania i rozwinięcia, a także w toku działań wojennych dla zrealizowania przegrupowań strategicznych.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

przewozy wojsk

Zorganizowane przerzucenie wojsk za pomocą różnego rodzaju transportu z jednego rejonu do drugiego. W zależności od skali i celów przewozy wojsk dzielą się na strategiczne, operacyjne i mobilizacyjne, w zależności od rodzaju środków transportowych na kolejowe, samochodowe, morskie, powietrzne i kombinowane. ...

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

punkt dyspozytorski

Polowa (terenowa) komórka dyspozytorska służby komunikacji wojskowej wydzielana ze składu wojsk drogowych (siły i środki) i rozwijana przy frontowych oraz armijnych drogach samochodowych, zbierająca i przekazująca do zainteresowanych organów dowodzenia informacje o ruchu wojsk, w tym tyłów i samochodowych transportów zaopatrywania... .

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

punkt kontrolny (ang. *control point*)

1. Punkt określony przy pomocy geodezyjnych pomiarów terenowych, do którego dowiązywany jest odpowiedni punkt jako znacznik w mozaice znaków.
2. Pozycja oznaczona boją, łodzią, statkiem powietrznym, urządzeniem elektronicznym, charakterystycznym elementem terenowym, lub innym identyfikowalnym obiektem, której nadawana jest nazwa lub numer i która wykorzystywana jest w nawigacji lub do kontroli pozycji, elementów ugrupowania marszowego, jednostek pływających lub statków powietrznych.
3. Pozycja wzdłuż trasy marszu obsadzona przez żołnierzy w celu przekazywania informacji i instrukcji związanych z regulacją ruchu lub zaopatrzenia.

(AAP-6 (2001) PL)

punkt początkowy (ang. *start point*)

Ściśle zdefiniowany punkt na trasie marszu, w którym rozpoczyna się ich ruch pod kontrolą dowódcy marszu. W punkcie tym kolumna jest formowana poprzez kolejne dołączanie w wyznaczonym czasie każdego z elementów składowych kolumny. Obok zasadniczego punktu początkowego kolumny mogą występować dodatkowe punkty początkowe dla różnych jej elementów.

(AAP-6 (2001) PL)

punkt wyjściowy (początkowy) (ang. *initial point*)

1. Dobrze zdefiniowany punkt, łatwy do wzrokowego i/lub elektronicznego odróżnienia, wykorzystywany jako punkt wyjściowy do nalotu na zamierzony cel.
2. Wybrany wcześniej punkt na powierzchni ziemi, wykorzystywany jako punkt odniesienia. >Patrz także *target approach point*.
3. Pierwszy punkt, w którym na planszecie sytuacyjnym umieszcza się poruszający się cel.
4. W działaniach powietrzno-desantowych, punkt w pobliżu rejonu desantowania, w którym dokonuje się ostatecznej zmiany kursu w celu nalotu nad poszczególne strefy zrzutów lub lądowań.
5. Punkt kontroli przestrzeni powietrznej w pobliżu rejonu lądowania, z którego kieruje się lotami poszczególnych śmigłowców do wyznaczonych miejsc lądowania.

(AAP-6 (2001) PL)

regulacja ruchu

Oddziaływanie na przebieg ruchu kolumn wojskowych, celem utrzymania planowanych parametrów ruchu. Rozróżnia się regulację ruchu czynną i bierną. Formą czynną regulacji ruchu jest

pilotowanie, a biernej – oznaczanie tras marszu odpowiednimi znakami informacyjnymi nakazów i zakazów. Regulacja ruchu jest elementem składowym systemu kierowania i kontroli ruchu wojsk.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

rejon zamknięty (zastrzeżony) (ang. *closed area*)

Wyznaczony obszar, przez który lub, nad którym zabrania się wszelkiego przejścia.

(AAP-6 (2001) PL)

rokada

Droga wojskowa biegnąca równolegle lub skośnie do linii frontu, umożliwiająca przegrupowanie, rozwinięcie oraz manewr wojsk, zwłaszcza drugich rzutów I odwodów, oddziałów i związków taktycznych ...

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

rozkład ruchu (ang. *movement table*)

Rozkład zawierający dokładne instrukcje lub dane potrzebne do organizacji ruchu. W razie konieczności może on być określany przy użyciu słów: droga, kolej, morze, powietrze, etc., w celu sprecyzowania rodzaju ruchu. Zwykle wydawany jako aneks do rozkazu lub instrukcji ruchu.

(AAP-6 (2001) PL)

rozpoznanie dróg marszu

Kompleks przedsięwzięć obejmujący analizę i ocenę dróg w pasie działań bojowych, zwłaszcza określenie stanu tych dróg i ich zdolności przepustowych, ustalenie odcinków dróg i punktów wrażliwych na uderzenia przeciwnika itp.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

rozpoznanie trasy (ang. *route reconnaissance*)

Rekonesans prowadzony wzdłuż określonej linii komunikacyjnej, tj. drogi lądowej, kolejowej lub wodnej, mający na celu dostarczenie nowych lub zweryfikowanie dotychczasowych informacji o warunkach drogowych i aktualnym ruchu na drodze.

(AAP-6 (2001) PL)

ruchliwość

Zdolność wojsk do sprawnego przemieszczania się w celu prowadzenia skutecznych działań bez względu na warunki terenowe i atmosferyczne, porę roku i doby. Zależy ona bezpośrednio od środków ruchu (transportu) i środków walki, a pośrednio innych czynników. ...

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

sieć dyspozytorska

System punktów dyspozytorskich służby komunikacji wojskowej, zapewniających dowodzenie i kierowanie ruchem wojsk (transportów) na sieci komunikacyjnej.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

siły główne

... Większość sił maszerującego pododdziału, oddziału lub związku taktycznego wojsk lądowych pozostająca po wydzieleniu ubezpieczeń marszowych.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

siły transportowane drogą powietrzną (ang. *air transported force*)

Siły przerzucane drogą powietrzną.

(AAP-6 (2001) PL)

służba komunikacji wojskowej

Służba kwatermistrzowska powołana do:

a) planowania przewozów wojskowych i ładunków wojskowych;

b) kierowania przewozami wojskowymi;

c) organizacji i obsługi oraz budowy i odbudowy linii komunikacyjnych;

d) organizacji i kontroli ruchu na wojskowych liniach komunikacyjnych;

e) szkolenia wojsk w zakresie przewozów wojskowych z wykorzystaniem środków transportowych i urządzeń komunikacyjnych.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

służba regulacji ruchu (ang. *traffic control police*)

Jakakolwiek struktura osobowa, która otrzymała od dowódcy wojskowego i/lub władzy cywilnej polecenie kierowania przemieszczaniem się ruchu oraz uniemożliwiania i/lub meldowania o przekroczeniach przepisów ruchu drogowego.

(AAP-6 (2001) PL)

służba regulacji ruchu

Organy wydzielone zwykle z jednostek wojskowej służby wewnętrznej i ze służb drogowo – eksploatacyjnych, zajmujące się regulacją ruchu.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

stacja wyładowcza

Odpowiednio przygotowana i urządzona stacja kolejowa przeznaczona do wyładowania środków materiałowych, ..., a także jednostek szczebla frontowego i armijnego.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

straż tylna (ang. *rear guard*)

1. Najbardziej w tyle położone elementy sił wysuniętych lub wycofywanych. Mają one do spełnienia następujące funkcje:

a) Zabezpieczyć tyły kolumny przed działaniami sił przeciwnika.

b) Podczas odwrotu opóźnić działania przeciwnika.

c) Podczas posuwania się do przodu utrzymywać przejezdność dróg zaopatrywania.

2. Oddział służb bezpieczeństwa wysyłany na tyły posuwających się sił lądowych w celu ich informowania i ochrony kontrwywiadowczej.

(AAP-6 (2001) PL)

strefa administracyjna

Terytorium w głębi teatru działań wojennych położone za strefą działań bojowych. Przez strefę administracyjną przebiegają szlaki komunikacyjne, a na jej obszarze rozwijane są organy tyłowe i odpowiednie instytucje teatru działań wojennych.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

strefa kierowania ruchem wojsk

Określony obszar terenu, na którym rozwijają się organy kierujące ruchem wojsk przegrupowujących się przez obszar strefy.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

szpica

Pododdział w sile od wzmocnionego plutonu do kompanii wykonujący zadanie ubezpieczenia maszerującej kolumny przed niespodziewanym uderzeniem nieprzyjaciela i i zapewnienie jej w razie spotkania z nieprzyjacielem dogodnych warunków do rozwinięcia się i wejścia do walki. Szpica stanowi element ubezpieczenia marszowego.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

szpica boczna

Szpica wysyłana przez siły główne w celu ubezpieczenia maszerującej kolumny z boku.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

szpica czołowa

Szpica wysyłana przez awangardę lub siły główne w celu ubezpieczenia maszerującej kolumny od czoła oraz stworzenia dogodnych warunków do rozwinięcia się i podjęcia walki.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

szpica tylna

Szpica wysyłana przez ariergardę lub siły główne w celu ubezpieczenia maszerującej kolumny od tyłu.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

szybkość (tempo) marszu (ang. *rate of march*)

Średnia ilość mil lub kilometrów pokonanych w zadanym przedziale czasu, przy uwzględnieniu wszystkich zarządzonych postojów. Wyraża się w milach lub kilometrach na godzinę.

(AAP-6 (2001) PL)

szyk marszowy

Szyk, którego głębokość jest równa lub większa od szerokości. Szykiem marszowym jest kolumna obejmująca jeden lub więcej rzędów żołnierzy, pojazdów mechanicznych, wozów bojowych, okrętów itp.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

tempo marszu pace

Dla wojsk lądowych, prędkość kolumny lub element regulujący utrzymanie nakazanej przeciętnej prędkości.

(*AAP-6 (2001) PL*)

transport powietrzny żołnierzy (ang. *air trooping*)

Transport personelu drogą powietrzną nie związany z działaniami taktycznymi.

(AAP-6 (2001) PL)

transport wojskowy

Środki transportowe występujące, zgodnie z etatami i tabelami należności, w dywizji, pułku, batalionie (dywizjonie) i samodzielnej jednostce.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

trasa operacyjna (ang. *operational route*)

Droga lądowa, przeznaczona dla dowództwa do przeprowadzenia określonej operacji, wydzielona z sieci podstawowych tras wojskowych.

(AAP-6 (2001) PL)

trasa powietrzna (ang. *air route*)

Nawigacyjna przestrzeń powietrzna pomiędzy dwoma punktami, określona w zakresie niezbędnym do stosowania przepisów ruchu lotniczego.

(*AAP-6 (2001) PL*)

transport specjalny (ang. *exceptional transport*)

W terminologii kolejowej, transport ładunku, którego rozmiar, waga lub przygotowanie do transportu, pociągają za sobą określone trudności stawiane przed urządzeniami lub sprzętem, nawet wtedy, kiedy używany jest jeden system kolejowy.

(AAP-6 (2001) PL)

ubezpieczenie boczne (ang. *flank guard*)

Ubezpieczenie skrzydeł przemieszczających się lub stacjonujących jednostek w celu ich ochrony przed obserwacją, ogniem bezpośrednim lub niespodziewanym atakiem przeciwnika.

(AAP-6 (2001) PL)

ubezpieczenie marszowe

Przedsięwzięcia organizowane podczas przemarszu wojsk w celu uprzedzenia maszerującej kolumny o niespodziewanym napadzie nieprzyjaciela lądowego, zapewnienia im czasu i dogodnych warunków do rozwinięcia się i wejścia do walki. Ubezpieczenie marszowe stanowią następujące elementy: szperacze, wóz patrolowy, patrol (czołowy, boczny, tylny), szpica (czołowa, boczna, tylna), oddział boczny, awangarda, ariergarda. Odległość, na jaką mogą być wysyłane poszczególne elementy ubezpieczenia marszowego od sił ubezpieczanych zależy od charakteru i siły danego elementu, składu ubezpieczanej kolumny, sposobu przesuwania się wojsk i sytuacji bojowej.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

ugrupowanie marszowe

Rozmieszczenie kolumn na drogach, zapewniające najlepsze wykonanie zadania, przy szybkim i sprawnym ich przemieszczaniu do nowych rejonów (rubieży) z zachowaniem gotowości bojowej nazywamy ugrupowaniem marszowym.

(Taktyka ogólna wojsk lądowych, AON, Warszawa 2001)

ugrupowanie marszowe

Rozmieszczenie wojsk zapewniające najlepsze możliwości szybkiego ich przesunięcia do nowych rejonów (rubieży) z zachowaniem gotowości bojowej. Ugrupowanie marszowe składa się z kolumn marszowych. Odległości i odstępy między kolumnami powinny zapewnić maszerującym wojskom jak największe bezpieczeństwo, swobodę manewru w celu szybkiego rozwinięcia się w dowolnym kierunku, możliwości zorganizowania systemu dowodzenia i współdziałania miedzy kolumnami. ...

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Akademii Obrony Narodowej
Nr ewid.

ugrupowanie w kolumnę (ang. *column formation*)

Ugrupowanie, którego elementy umieszczone są jeden za drugim.

(AAP-6 (2001) PL)

wewnętrzne drogi wodne

Naturalne (rzeki, jeziora) i sztuczne (kanały, zbiorniki wodne, urządzenia śluzowe na rzekach) ujęcia wodne wykorzystywane przez statki transportowe i okręty bojowe. Wewnętrzne drogi wodne stanowią integralną część jednolitej sieci komunikacyjnej państwa i mogą być wykorzystywane do manewru marynarki (floty) wojennej miedzy różnymi morskimi (oceanicznymi) teatrami działań wojennych.

(Słownik podstawowych terminów wojskowych, MON, Warszawa 1977)

zasięg działania (ang. *radius of action*)

Maksymalny dystans, jaki może przebyć okręt, statek powietrzny lub pojazd lądowy ze swej bazy i z powrotem, poruszając się danym kursem z normalnym ładunkiem bojowym na pokładzie, bez potrzeby uzupełniania paliwa przy spełnieniu wszystkich warunków działania i bezpieczeństwa.

(AAP-6 (2001) PL)

znak regulacyjny (ang. *regulatory sign*)

Znak stosowany przez odpowiednie władze do regulacji i kontroli ruchu.

(AAP-6 (2001) PL)

zezwolenie na marsz (ang. *movement credit*)

Zezwolenie wydane jednemu lub więcej pojazdom do przejazdu drogą kontrolowaną, w czasie określonym w instrukcji przejazdu.

(AAP-6 (2001) PL)

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 57821
Akademii Obrony [illegible]

S/6095
20,70