R G B WH GR BL Grey Scale #13 C M Y K
DANES PICTA
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

płk. Jakubowski

AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO
IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

Do użytku służbowego
POUFNE
Egz. Nr 4

BIBLIOTEKA AKADEMII SZTABU GENERALNEGO
1833

Płk dr Zdzisław MONDRZYCKI

METODY OPRACOWYWANIA OPISÓW I MONOGRAFII GEOGRAFICZNYCH ZAWIERAJĄCYCH PROBLEMATYKĘ DOSTĘPNOŚCI TERENU

STUDIUM OBRONNE

Rozprawa habilitacyjna

Bibliotek[illegible]
Nr zapisu
12236

WARSZAWA 1984

Inches Centimetres
Blue Cyan Green Yellow Red Magenta White 3/Color Black
Colour Chart #13
DANES PICTA

AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO
IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

Do użytku służbowego
POUFNE
Egz. Nr 4

Płk dr Zdzisław MONDRZYCKI

METODY OPRACOWYWANIA OPISÓW I MONOGRAFII GEOGRAFICZNYCH ZAWIERAJĄCYCH PROBLEMATYKĘ DOSTĘPNOŚCI TERENU

STUDIUM OBRONNE

Rozprawa habilitacyjna

12236

WARSZAWA 1984

AKADEMIA
SZTABU GENERALNEGO WP
IM. GENERAŁA BRONI
KAROLA ŚWIERCZEWSKIEGO

Do użytku
służbowego

POUFNE

Egz. Nr 4

Przekł. Prot. 479/21.08.95

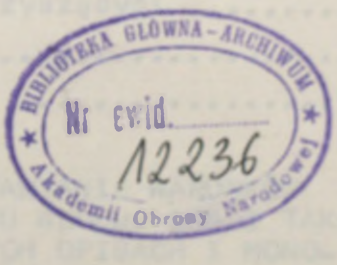


Płk dr Zdzisław MONDRZYCKI

METODY OPRACOWYWANIA OPISÓW I MONOGRAFII GEOGRAFICZNYCH ZAWIERAJĄCYCH PROBLEMATYKĘ DOSTĘPNOŚCI TERENU

STUDIUM OBRONNE

Rozprawa habilitacyjna



WARSZAWA 1994

TREŚĆ

		Str.
WPROWADZENIE		4
Rozdział I.	OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OPISÓW I MONOGRAFII GEOGRAFICZNYCH O CHARAKTERZE OBRONNYM ORAZ ICH PODZIAŁ NA TLE WYBRANYCH PRAC W TYM ZAKRESIE Z LAT SIEDEMDZIESIĄTYCH	10
Rozdział II.	TREŚĆ I FORMA WYBRANYCH OPISÓW I MONOGRAFII GEOGRAFICZNYCH O CHARAKTERZE OBRONNYM	32
	1. Opracowania kompleksowe	33
	1/ Grupa państw, państwo i część państwa	33
	2/ Zespół miast i miasto	55
	2. Opracowania problemowe	60
	1/ Morze i część morza	60
	2/ Wybrzeże morskie	66
	3/ Łańcuch górski /ciągi/	69
	4/ Rzeka, kanał, jezioro /ciągi/ jako przeszkoda wodna	71
	3. Opracowania wycinkowe	76
	1/ Droga samochodowa z obiektami towarzyszącymi	76
	2/ Linia kolejowa z obiektami towarzyszącymi	80
	3/ Śródlądowa droga wodna z obiektami towarzyszącymi	83
	4/ Lotnisko	86
	5/ Port morski	88
Rozdział III.	GRAFICZNE PRZEDSTAWIANIE WARUNKÓW DOSTĘPNOŚCI TERENU WEDŁUG SKALI TAKTYCZNEJ W WYBRANYCH OPISACH I MONOGRAFIACH GEOGRAFICZNYCH	91

Str.

Rozdział IV. PODSUMOWANIE WYNIKÓW I KIERUNKI DALSZEGO DZIAŁANIA 103

BIBLIOGRAFIA /łącznie z materiałami źródłowymi/ 115

SPIS TABEL I WYKRESÓW 122

ZAŁĄCZNIKI - w oddzielnym tomie /zawierają: 7 tabel, 3 wykresy i 8 map/

W P R O W A D Z E N I E

Współcześnie nie można rozwiązać żadnego istotnego problemu obronnego bez szerokiego udziału nauki. Świadczy o tym między innymi coraz szersza współpraca między Ministerstwem Obrony Narodowej i Polską Akademią Nauk. Dalszy pomyślny rozwój tej współpracy zależy jednak od wielu czynników, w tym również od wykonania w licznych dyscyplinach naukowych prac metodycznych o charakterze obronnym. Dotyczy to także geografii, która w dziedzinie obronności zawsze odgrywała istotną rolę. To właśnie rosnące zapotrzebowanie, szczególnie na opracowania przedstawiające metody sporządzania opisów i monografii geograficznych na potrzeby różnych szczebli planowania obronnego - stało się przyczyną podjęcia niniejszej pracy.

Metodyka geograficzno-obronna jest jednak bardzo obszerna i złożona. Dlatego trudno byłoby ująć ją w jednym opracowaniu. Z tego względu w niniejszej pracy ograniczono się do przedstawienia metody sporządzania tylko tych rodzajów opracowań, w których problematyka przejezdności i przekraczalności terenu jest wiodąca bądź też rozpatrywana na równi z innymi problemami obronnymi, o czym szczegółowo mówi się w rozdziale pierwszym i drugim. Pozostała problematyka obronna /wyłącznie ekonomiczno-geograficzna/ występująca w tych opracowaniach jest wprawdzie podana, jednakże bez charakterystyki metod jej opracowywania.[x/] Ponadto przedstawiono w pracy zasady prezentowania warunków przejezdności i przekraczalności terenu według skali taktycznej /szczegółowej/, ponieważ między nimi a metodami opracowywania podstawowych rodzajów opisów i monografii geograficznych, w których występuje ta problematyka, istnieją

---

x/ Metody te powinny być przedstawione łącznie z określeniem specyfiki treści i formy pozostałych opisów i monografii geograficznych, tj. tych, w których problem przejezdności i przekraczalności terenu nie występuje lub jest zaledwie sygnalizowany /szczegóły zawiera rozdział pierwszy/.

liczne i ścisłe powiązania. Zasady prezentowania tych warunków według skali strategicznej /uogólnionej/ i operacyjnej /średniej/ przedstawiono w pracy doktorskiej pt. "Metody oceny wpływu warunków fizycznogeograficznych i niektórych elementów pokrycia terenu na jego dostępność" obronionej w 1978 roku na Uniwersytecie im. Adama Mickiewicza w Poznaniu /35 pozycja bibliografii/. Niniejsza praca rozwija zatem tezy zawarte we wspomnianej pracy doktorskiej i jest podobnie przydatna dla pracowników cywilnych, którzy w ramach rozszerzającej się współpracy MON-PAN podejmowaliby problematykę o charakterze obronnym w dziedzinie geografii /zwłaszcza fizycznej/.

W świetle tych uwag głównymi celami pracy są:

a/ przedstawienie metody opracowywania, tj. określenie specyfiki treści i formy, tych podstawowych rodzajów opisów i monografii o charakterze obronnym, w których występuje problematyka przejezdności i przekraczalności terenu;

b/ wskazanie takich metod prezentowania - na potrzeby taktyczne - warunków przejezdności i przekraczalności terenu, które czyniłyby je komunikatywnymi dla specjalistów z zakresu planowania obronnego.

Specyfikę treści i formy piętnastu spośród dwudziestu pięciu wyróżnionych rodzajów opisów i monografii /tabela 2/ dostosowano do praktycznych potrzeb planowania obronnego różnych szczebli. W tym celu posłużono się trzystopniową skalą szczegółowości przedstawiania danych, tj. strategiczną, operacyjną i taktyczną /uogólnioną, średnią i szczegółową/. Przy określaniu specyfiki zastosowano podejście indukcyjne z elementami redukcji, segregując poszczególne elementy fizyczno- i ekonomiczno-geograficzne z punktu widzenia ich ważności obronnej. Natomiast do zaprezentowania warunków przejezdności i przekraczalności terenu na potrzeby taktyczne użyto metody bonitacji punktowej.

Obszerną i złożoną problematykę pracy zawarto w czterech rozdziałach. W pierwszym umiejscowiono poszczególne rodzaje opisów i monografii na tle głównej problematyki o cha-

rakterze obronnym oraz wybranych elementów geograficznych, a także podzielono przedmiotowe opracowania zależnie od ich przeznaczenia /wykorzystania na potrzeby obronności/ i zawartej w nich informacji. Zagadnienie to przedstawiono również na tle wybranych prac,wykonanych w tym zakresie w Polsce w latach siedemdziesiątych głównie przez cywilnych pracowników naukowych. W drugim rozdziale /najobszerniejszym/ zaprezentowano metody sporządzania piętnastu rodzajów opisów i monografii geograficznych, w których rozpatrywany jest problem dostępności terenu. Próbę syntetycznego przedstawienia zjawisk przejezdności i przekraczalności terenu według skali taktycznej /szczegółowej/ zawiera rozdział trzeci. Natomiast w czwartym - ujęto w pięciu punktach wyniki niniejszej pracy i zaproponowano kierunki dalszego działania /prowadzenia badań/ w tym zakresie.

Aby zachować możliwie najlepszą przejrzystość tak obszernego i zróżnicowanego materiału, wszelkie wyjaśniające oraz uzupełniające rozważania umieszczono w załącznikach lub przypisach. Podobnie postąpiono z tymi rozważaniami, które - ze względu na znaczną objętość tekstu - przerywałyby zasadniczy tok rozumowania. Z kolei dla uniknięcia powtórzeń i najzwięźlejszego przedstawienia zakresu treści wybranych rodzajów opisów i monografii geograficznych zdecydowano się na tabelaryczne ujęcie tej problematyki /tabele 4-14 oraz II i III/. Pomimo tych starań praca jest jednak dość obszerna. Składa się ona z dwóch części: tekstowej o objętości 123 strony i załączników zawierających 102 strony. W części tekstowej zamieszczono 17 tabel, 3 wykresy oraz wymieniono 70 pozycji bibliograficznych, zaś załączniki zawierają 7 tabel, 3 wykresy i 8 map. Dla ułatwienia posługiwania się nimi zastosowano podwójną numerację, tj. liczby arabskie /w odniesieniu do tabel i wykresów zawartych w tekście oraz map - w tomie załączników/ i rzymskie /do tabel i wykresów stanowiących załączniki/.

Realizację poszczególnych zamierzeń niniejszej pracy oparto na aktualnie osiągniętym poziomie wiedzy zarówno w dziedzinie geografii, jak i studiów operacyjnych teatrów

działań wojennych. Korzystano przy tym z dość obszernej literatury fachowowojskowej i ogólnodostępnej. Jednakże do wykonania pracy niezbędne były przede wszystkim dane, które można uzyskać wyłącznie drogą konsultacji w różnych instytucjach wojskowych i cywilnych oraz w dyskusjach z uznanymi specjalistami. Konsultacje te, między innymi, dotyczyły:

a/ praktycznej przydatności prac geograficznych o charakterze obronnym, wykonanych w latach siedemdziesiątych przez cywilnych pracowników naukowych;

b/ potrzeb szerszego niż dotąd włączenia geografów /szczególnie szerokich specjalności/ do prac o tematyce obronnej;

c/ możliwości stosowania w przedmiotowym przedsięwzięciu niekonwencjonalnych metod i środków badawczych /informatyki, fotogrametrii, teledetekcji itp./;

d/ celowości opracowywania opisów i monografii geograficznych o charakterze obronnym - zgodnie z tezami sformułowanymi w niniejszej pracy;

e/ właściwego doboru treści /pod względem merytorycznym, kompletności i komunikatywności/ oraz formy proponowanych do realizacji opisów i monografii;

f/ podziału na części poszczególnych rodzajów opisów i monografii oraz zachowania między nimi uzasadnionych /praktycznymi potrzebami/ proporcji.

Zagadnienia te konsultowano z siedemnastoma instytucjami i sztabami wojskowymi /w tym z dwoma cywilnymi instytutami naukowo-badawczymi/ wymienionymi w tabeli I.

Zestawiona bibliografia była przede wszystkim pomocna przy:

a/ określaniu i uszczegóławianiu zakresu treści wybranych rodzajów opisów i monografii geograficznych o charakterze obronnym;

b/ wypracowywaniu możliwie najbardziej szczegółowej metody syntetycznego przedstawiania warunków dostępności terenu;

c/ formułowaniu przykładów i dokonywaniu różnych pomocniczych porównań.

Wśród pozycji bibliograficznych szczególne znaczenie ma wymienione już opracowanie pt.: "Metody oceny wpływu warunków fizycznogeograficznych i niektórych elementów pokrycia terenu na jego dostępność" /35/. Niniejsza praca często odsyła do tego opracowania, ponieważ /jak już o tym wspomniano/ między dostępnością terenu a metodami opracowywania opisów i monografii geograficznych, które obejmują tę problematykę występują liczne i ścisłe powiązania.

Ponadto ważną rolę - pod względem przydatności do realizacji tej pracy - spełniały:

a/ opisy wojskowo-geograficzne /literatura wymieniona w pozycjach: 22, 34, 40, 42, 45, 48, 49, 50, 53, 59, 60, 62, 67 i 69 oraz w końcowej części bibliografii - ppkt a/, które były pomocne do ustalenia treści poszczególnych rodzajów opisów i monografii geograficznych na potrzeby obronne;

b/ mapy specjalne i topograficzne dużych skal /pozycje 26 i 27/, skąd zaczerpnięto dane do przykładów ilustrujących metodę prezentowania warunków przejezdności i przekraczalności terenu;

c/ prace cząstkowe wykonane w temacie studyjnym: "Analiza zagospodarowania przestrzennego PRL w świetle potrzeb obronnych, łącznie z propozycjami jej dalszego kształtowania" /o czym mówi się w końcowej części bibliografii - ppkt b/, na podstawie których określono znaczenie obronne poszczególnych elementów struktur przestrzennych.

Podobnie jak w wymienionym dwukrotnie opracowaniu /35 pozycja bibliografii/, zaprezentowane tutaj metody należy uważać za otwarte, wymagające systematycznych badań i doskonaleń. Zależne są one bowiem od wielu zmiennych czynników, w tym od rozwijających się stale struktur przestrzennych, uzbrojenia i sprzętu oraz metod prowadzenia wojny /walki/.

Niniejszą pracę habilitacyjną napisałem dzięki pomocy wielu osób z różnych instytucji cywilnych i wojskowych. Jednakże szczególnie cenna była pomoc prof. dra Bogodara Winida, który czytając poszczególne fragmenty pracy, wniósł do niej wiele oryginalnych rozwiązań. Przyczyniły się one w znacznej mierze do podniesienia jakości całego opracowania, za co wyrażam Mu szczególnie głęboką wdzięczność.

Rozdział I

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OPISÓW I MONOGRAFII GEOGRAFICZNYCH O CHARAKTERZE OBRONNYM ORAZ ICH PODZIAŁ NA TLE WYBRANYCH PRAC W TYM ZAKRESIE Z LAT SIEDEMDZIESIĄTYCH

Realizacja planowania obronnego na wszystkich szczeblach dowodzenia i zarządzania wymaga wielu różnorodnych, odpowiednio opracowanych i aktualnych informacji. Zadanie to w znacznej części mogą i powinny spełniać systematycznie opracowywane /uaktualniane/ opisy oraz monografie o charakterze obronnym[x/], których celem jest określenie dodatnich i ujemnych czynników geograficznych wpływających na szeroko pojmowaną obronność, tj. sporządzane nie tylko na potrzeby sił zbrojnych.

W ludowym Wojsku Polskim wykonano wiele opisów i monografii wojskowo-geograficznych o różnej wartości praktycznej. Podstawową wadą tych opracowań są dosyć duże luki pod względem kompletności, brak wielu aktualnych i wiarygodnych danych oraz mało komunikatywne formy zapisu i prezentacji danych. Wszystko to łącznie sprawia, że prace te, zwłaszcza dotyczące państw Europy Zachodniej, są wykorzystywane głównie w dydaktyce, natomiast przydatność ich w planowaniu obronnym jest mała.

W latach siedemdziesiątych Komitet Nauk Geograficznych PAN oraz Zakład Geografii Regionalnej i Politycznej Instytutu Geografii Uniwersytetu Warszawskiego[xx/] przygotowały,

---

x/ W niniejszej pracy za monografie geograficzne /o charakterze obronnym/ uważa się takie opracowania, które obejmują pełną problematykę obronną związaną z ich tematem, zaś jako opis - traktuje prace zawierające część tej problematyki.

xx/ Nazwy tych instytucji podano z okresu realizacji przedmiotowych opracowań.

w ramach współpracy między Polską Akademią Nauk i Ministerstwem Obrony Narodowej, ponad 20 monografii o charakterze obronnym /głównie państw/. Są to jedyne w tych latach opracowania z zakresu geografii wykonane na potrzeby szeroko pojętej obronności przez cywilnych pracowników nauki.x/

Pragnąc nadać im charakter przede wszystkim praktyczno-użytkowy, opracowano z inicjatywy prof.dra Bogodara Winida rozszerzone dyspozycje do opisów i monografii geograficznych /36 pozycja bibliografii/, z którymi zapoznawano poszczególnych wykonawców. Jednakże mimo tych starań monografie odbiegają znacznie od pożądanego profilu. Stwierdzono to na podstawie danych zebranych w instytucjach i sztabach wojskowych, korzystających z tych prac. Można powiedzieć, że na 23 prace tylko jedna charakteryzuje się dużą przydatnością na potrzeby obronne, 2 - średnią, 16 - małą, zaś 4 - nie są w ogóle wykorzystywane do tych celów. Szczegółową ocenę omawianych prac zawiera tabela 1. Jak z niej wynika, najprzydatniejsze są opracowania szczegółowe dotyczące wybranych obiektów /kompleksów/, tj. portów morskich i lotniczych oraz Kanału Kilońskiego, zaś najmniej lub wcale nieprzydatne - są prace kompleksowe obejmujące poszczególne państwa. Wynika to stąd, że monografie państw zostały opracowane w sposób tradycyjny pod kątem ogólnogeograficznym i odpowiadają bardziej potrzebom turystyki niż obronności. Przykładowo opisy ukształtowania terenu, zamiast w kategoriach morfometrycznych, przedstawiano najczęściej w aspekcie morfogenetycznym, a więc całkowicie nieprzydatnie z punktu widzenia planowania obronnego. Podobnie zbędnie charakteryzowano rozwój form terenu oraz proces rozbudowy poszczególnych obiektów. Specjaliści z dziedziny obronności mogli zatem korzystać z przedmiotowych prac tylko fragmentarycznie, głównie przy uzupełnianiu

---

x/ Inne prace z tej dziedziny były realizowane na zlecenie określonych instytucji lub sztabów wojskowych i dotyczyły wybranych zagadnień, najczęściej pośrednio związanych z obronnością kraju. Dlatego nie mogą one być oceniane pod względem przydatności na rzecz szeroko rozumianej obronności.

i porównywaniu potrzebnych danych. Najprzydatniejsze okazały się informacje dotyczące elementów infrastruktury portów morskich i lotniczych oraz warunków hydrograficznych i meteorologicznych /dla sztabów MW i WL/, a także użytkowania gruntów i charakteru lasów /dla Zarządu Topograficznego Sztabu Gen. WP/. W sumie opracowania te nie spełniły pokładanych w nich nadziei.

W świetle tych niedociągnięć niezbędne stało się określenie specyfiki, zarówno w odniesieniu do treści jak i formy, podstawowych rodzajów opisów i monografii geograficznych o charakterze obronnym. Kierując się uwarunkowaniami obronnymi wyróżniono 25 rodzajów takich opracowań. Zostały one wyszczególnione w tabeli 2.

Profil planowania obronnego wskazuje, że opracowania powinny obejmować następujące główne elementy geograficzne:

a/ środowisko naturalne - rzeźbę i charakter terenu, grunty i gleby, klimat, hydrografię, oceanografię oraz kompleksy leśne /roślinne/;

b/ ludność - zagadnienia demograficzne, postawy społeczno-polityczne i warunki zdrowotne;

c/ ekonomikę - osadnictwo, przemysł, rolnictwo i infrastrukturę techniczną /łącznie ze środkami transportu/.

Poszczególne elementy fizyczno- i ekonomiczno-geograficzne powinny być z kolei tak opisywane, analizowane i oceniane, aby na ich podstawie można było określić:

a/ warunki przejezdności i przekraczalności terenu /obszaru/;

b/ potencjał ludzki, przemysłowy i żywnościowy /nadwyżki i niedobory/, szczególnie z punktu widzenia funkcjonowania gospodarki w warunkach wojny;

c/ potencjał infrastruktury technicznej, z punktu widzenia zachowania zdolności do kierowania i zarządzania państwem oraz ciągłości i wymiany produkcji w wypadku wojny;

d/ odporność kluczowych układów struktur przestrzennych na wszelkiego rodzaju awarie i zakłócenia;

e/ warunki ratownictwa ludności oraz dóbr przyrodniczych i ekonomicznych /społecznych, gospodarczych/.

Ogólne zależności między problematyką obronną a poszczególnymi elementami geograficznymi i podstawowymi rodzajami opracowań geograficznych obrazuje wykres 1. Dane zawarte w tych opracowaniach mają dla planisty obronnego /wojskowego/ nie tylko znaczenie doradcze. W wielu wypadkach - tak jak ma to przykładowo miejsce przy typowaniu najdogodniejszych tras przejezdności i przekraczalności terenu - mogą one wpływać zasadniczo na decyzje podejmowane w planowaniu obronnym. Właściwie wykonane opracowania przedmiotowe powinny spełniać funkcje:

a/ planistyczne - w zakresie dostarczania danych na potrzeby szeroko pojmowanego planowania obronnego państwa i prognozowania rozwoju jego obronności /w tym również sił zbrojnych/;

b/ szkoleniowe - w zakresie dostarczania danych potrzebnych do kształcenia kadr w dziedzinie obronności /w tym również resortu obrony narodowej/.

Realizacja tego zadania wymaga jednak szerszego niż dotąd włączenia się cywilnych pracowników naukowych do opracowywania problematyki obronnej. Potrzeba taka nie budzi już dzisiaj żadnych wątpliwości. Na 17 instytucji objętych badaniem ankietowym /o którym była mowa we wprowadzeniu/ dziewięć udzieliło odpowiedzi, iż udział ten jest wskazany, a osiem - że konieczny. Ciekawsze uzasadnienia tego stanowiska zawiera tabela Ia.

Zbieranie danych oraz ich opracowywanie jest procesem stosunkowo długotrwałym i powinno być prowadzone w czasie pokoju, niezależnie od wahań w aktualnej sytuacji polityczno-militarnej, tj. okresów napięć, czy odprężenia. Na prace te dopiero w okresie wzrastającego napięcia w stosunkach międzynarodowych bywa najczęściej za późno, ponieważ w tym czasie są one często niemożliwe lub bardzo uciążliwe.

Konieczność posiadania zawsze najnowszych informacji pociąga za sobą potrzebę częstej ich aktualizacji. Do czasu

zastosowania w tym przedsięwzięciu elektronicznych maszyn cyfrowych /o czym będzie mowa w czwartym rozdziale/ celowe byłoby ujednolicić ich uaktualnianie z terminami nowelizacji opracowań studyjnych w Siłach Zbrojnych PRL. Oznaczałoby to opracowywanie danych dotyczących problematyki:

a/ środowiska naturalnego - w cyklu pięcioletnim;

b/ ludnościowej i ekonomiki - w cyklu trzyletnim.

Szczegółowość prac zależy od szczebla planowania obronnego, dla którego dane są przeznaczone. Odpowiednio do tego opisy i monografie geograficzne przeznaczone na potrzeby planowania:

a/ strategicznego - zawierają informacje uogólnione i obejmują trzy rodzaje opracowań, tj. dwa kompleksowe[x/] i jedno problemowe[x/];

b/ strategiczno-operacyjnego - zawierają informacje średniej skali /o mniejszym stopniu uogólnienia/ i obejmują osiem rodzajów opracowań, tj. cztery kompleksowe i taką samą liczbę problemowych;

c/ operacyjno-taktycznego - zawierają informacje szczegółowe i obejmują czternaście rodzajów opracowań, tj. jedno kompleksowe, trzy problemowe i dziesięć wycinkowych.[x/]

Tak więc w wyżej podanej kolejności /w poszczególnych rodzajach opracowań/ zwiększa się stopień ich szczegółowości, natomiast zmniejsza się zasięg przestrzenny prezentowanej problematyki.

Podział opisów i monografii geograficznych o charakterze obronnym według przeznaczenia i stopnia szczegółowości przedstawia wykres 2.

W razie gdyby nie było możliwe wykonywanie opracowań pełnych i jednolitych pod względem zawartości danych, można

---

x/ Podział wyróżnionych rodzajów opisów i monografii geograficznych na kompleksowe, problemowe i wycinkowe zależy od zakresu treści tych opracowań, o czym mówi się szerzej we wstępie do rozdziału drugiego.

ustalić /w odniesieniu do europejskich państw kapitalistycznych/ trzy stopnie szczegółowości. Stopnie te obejmowałyby:

a/ szczegółowy - większość państw Europy Środkowej /Republikę Federalną Niemiec, Belgię, Holandię, Luksemburg i Danię/;

b/ średni - państwa Europy Zachodniej i Północnej /Francję, Wielką Brytanię, Irlandię, Szwecję, Norwegię, Islandię i Finlandię/;

c/ uogólniony - państwa alpejskie i Europy Południowej /Austrię, Szwajcarię, Włochy, Hiszpanię, Portugalię, Grecję i europejską część Turcji/.

Komunikatywność i przydatność opracowań zależy w dużej mierze od właściwego podziału opracowanego materiału na części /działy i poddziały/, a także od zachowania odpowiednich proporcji między nimi. Przyjęty podział musi ponadto uwzględniać potrzeby różnych użytkowników, tak aby poszczególni specjaliści nie wertowali niepotrzebnie materiałów. Rzecz w tym by najistotniejsze dane były odpowiednio wyeksponowane i łatwe do odszukania w dużej liczbie potrzebnych, ale mniej istotnych informacji. Spełnienie tych warunków jest jednak bardzo trudne, zwłaszcza w odniesieniu do opracowań kompleksowych, ponieważ są one przeznaczone dla wielu użytkowników reprezentujących niekiedy krańcowo różne specjalności, a co za tym idzie również odmienne potrzeby.

Pomimo tych trudności dokonano w niniejszej pracy próby orientacyjnego podziału na części piętnastu rodzajów opisów i monografii geograficznych o charakterze obronnym, w których występuje problematyka przejezdności i przekraczalności terenu. Podział ten przedstawia tabela 3. Określono także orientacyjnie udział poszczególnych działów i poddziałów w treści opracowania każdego rodzaju. Kierowano się przy tym głównie znaczeniem obronnym danej tematyki oraz potrzebami zgłoszonymi w związku z nią przez przyszłych użytkowników. Ponieważ zapotrzebowania były bardzo rozbieżne, przy ustalaniu objętości poszczególnych części każdego rodzaju opracowania posłużono się wartością modalną /dominantą/.

Mimo to, ustalone proporcje należy traktować bardzo orientacyjnie, gdyż nie uwzględniają one specyfiki różnych obszarów i państw /zwłaszcza małych w skali europejskiej/.[x/]

Nazwy działów i ich części sformułowano hasłowo, z zachowaniem tradycyjnego nazewnictwa geograficznego, po to ażeby można było łatwo dokonywać podziału tematyki opracowań na różne specjalności geograficzne. Natomiast specyfikę treści i formy /pod kątem potrzeb obronnych/ określa rozdział drugi niniejszej pracy.

Podział przedmiotowych opracowań na części w postaci graficznej oraz ich orientacyjną objętość przedstawia wykres I. Z treści tego wykresu wynika, iż opis, analiza i ocena głównych elementów geograficznych pod kątem potrzeb obronnych /w piętnastu omawianych rodzajach opisów i monografii/ powinna obejmować w odniesieniu do:

a/ środowiska naturalnego - od kilku procent treści w opracowaniach wycinkowych i około 20% w kompleksowych /z wyjątkiem monografii dotyczących zespołu miast i miasta/ do 20-50% w problemowych;

b/ zagadnień ludnościowych - od kilku procent treści w opracowaniach wycinkowych do 13-14% w kompleksowych;

c/ ekonomiki - od 30-60% treści w opracowaniach problemowych i 56-76% w kompleksowych do około 95% w wycinkowych;

d/ ogólnej charakterystyki[xx/] - od około 10% treści w opracowaniach kompleksowych i około 20% w wycinkowych do 10-25% w problemowych.

W opracowaniach kompleksowych należałoby przeznaczać:

a/ w zakresie środowiska naturalnego /z wyjątkiem monografii

---

x/ Przykładowo: opracowując warunki przejezdności i przekraczalności Szwajcarii większą uwagę należałoby zwrócić na rzeźbę terenu, zaś w wypadku Holandii - na funkcjonowanie systemu odwadniającego /gospodarkę wodną/.

xx/ W opracowaniach kompleksowych obejmuje problematykę dotyczącą wszystkich głównych elementów geograficznych, w problemowych - środowiska naturalnego i ekonomiki, a w wycinkowych - ekonomiki i demografii.

zespołu miast i miasta/ - na: rzeźbę i charakter terenu około 6%, lądowe wody powierzchniowe około 5% oraz grunty i gleby z wodami podziemnymi, klimat i kompleksy leśne /roślinne/ po około 3% treści całego opracowania[x/];

b/ w zakresie zagadnień ludnościowych - na: demografię około 7%, warunki zdrowotne 3-4% i postawy społeczno-polityczne około 3% treści całego opracowania;

c/ w zakresie ekonomiki /z wyjątkiem monografii dotyczących zespołu miast i miasta/[xx/] - na: przemysł 21-22%, infrastrukturę techniczną około 20%, osadnictwo około 10%

---

x/ Zbliżone wielkości procentowe uzyskano w ZSRR, analizując znaczenie /ważność/ poszczególnych elementów terenu pod względem wpływu na działania bojowe wojsk. Według Z.Paruckiego "Geografia polityczna i wojenna" wielkości te przedstawiają się następująco:

Lp.	Wyszczególnienie	Wielkości uzyskane /w procentach/	
		według poglądów radzieckich	według niniejszej pracy
1.	Rzeźba i charakter terenu	30	24
2.	Drogi i koleje	-	18
3.	Wody powierzchniowe	25	16
4.	Klimat	15	-
5.	Kompleksy leśne	15	15
6.	Grunty, gleby i wody podziemne	15	14
7.	Osiedla	-	13
	R a z e m :	100	100

Gdyby naukowcy radzieccy przyjęli do rozważań nieco inne założenia, tj. zamiast elementów ekonomiczno-geograficznych /dróg, kolei i osiedli/, wyłącznie elementy fizyczno geograficzne /także klimat/, wówczas uzyskane wielkości byłyby niemal identyczne z wielkościami uzyskanymi w niniejszej pracy.

xx/ W odniesieniu do monografii zespołu miast i miasta celowe jest przeznaczać, między innymi, na infrastrukturę techniczną łącznie z gospodarką komunalną około 63% oraz przemysł około 13% treści całego opracowania.

oraz rolnictwo około 5% treści całego opracowania.

W opracowaniach problemowych celowe byłoby przeznaczać:

a/ w zakresie środowiska naturalnego - na: rzeźbę i charakter terenu 9-15%[x/], klimat 7-15%, oceanografię 6-15%[xx/], grunty i gleby z wodami podziemnymi 4,5-12%[x/], lądowe wody powierzchniowe 7-10%[x/] oraz kompleksy leśne /roślinne/ 4,5-10%[x/] treści całego opracowania;

b/ w zakresie ekonomiki - na: infrastrukturę techniczną 15-60% /w tym w opisach dotyczących morza i jego części 45-60%, a w pozostałych 15-47%/ oraz na osadnictwo 3-15%[x/] /tylko warunki przelotowości/ treści całego opracowania.

Opisy i monografie wycinkowe są z kolei niemal w całości poświęcone problematyce poszczególnych rodzajów infrastruktury transportu. Jedynie na demografię oraz klimat i hydrografię /oceanografię/ powinno przypadać po kilka procent treści opracowania.

---

x/ Z wyjątkiem opisów morza i jego części.

xx/ Tylko w opisach dotyczących morza i jego części oraz wybrzeży morskich.

Tabela 1

Ocena przydatności wybranych prac o charakterze obronnym wykonanych przez Komitet Nauk Geograficznych PAN oraz Zakład Geografii Regionalnej i Politycznej Instytutu Geografii UW w latach siedemdziesiątych

/Opracowano na podstawie danych zebranych w ankiecie/

Lp.	Wyszczególnienie	Nazwa instytucji /sztabu/ korzystającej z opracowania i dokonującej jego oceny	Praca jest wykorzystywana				Dane zawarte w pracy są wykorzystywane			
			często	przeciętnie	rzadko	wcale	w ponad 50%	od 25 do 50%	poniżej 25%	nie są wykorzystywane
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	GŁODEK J., Belgia - geografia fizyczna, 1973	Zarząd Topograficzny Sztabu Gen.WP			+				+	
2	GŁODEK J., Luksemburg - geografia fizyczna i ekonomiczna, 1973				+				+	
3	KONDRACKI J., Austria - geografia fizyczna, 1973x/				+				+	
4	KRYGOWSKA L., Szwajcaria - geografia fizyczna, 1972				+				+	
5	PERNAROWSKI L., Alpy Centralne - analiza naziemnych szlaków komunikacyjnych,1975x/				+				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
6	PERNAROWSKI L., Alpy Południowe - analiza naziemnych szlaków komunikacyjnych, 1975 x/	Zarząd Topograficzny Sztabu Gen. WP			+				+	
7	PERNAROWSKI L., Alpy Północne - analiza naziemnych szlaków komunikacyjnych, 1975				+				+	
8	PIETRASZAK S., Dania - geografia fizyczna, 1972				+				+	
9	PIETRASZAK S., Jura Frankońska - studium geograficzne, 1975 x/				+				+	
10	PIETRASZAK S., Jura Szwabska - studium geograficzne, 1975 x/				+				+	
11	WALCZAK W., Niemiecka Republika Federalna - geografia fizyczna, 1973 x/				+				+	
12	GŁODEK J., Belgia - geografia ekonomiczna, 1973 x/	Sztab Służb Technicznych				+				+
13	KAŁUSKI S., Austria - geografia ekonomiczna, 1972					+				+
14	PIETRASZAK S., Dania - geografia ekonomiczna, 1972					+				+
15	STRASZEWICZOWIE L. i I., Francja - geografia ekonomiczna, 1973 x/					+				+
16	BARCZUK W., Kanał Kiloński, 1974	Sztab Marynarki Wojennej	+				+			
17	BARCZUK W., Port morski Antwerpia, 1976				+				+	
18	BARCZUK W., Port morski Brema, 1977				+				+	
19	BARCZUK W., Port morski Hamburg, 1974			+					+	
20	GOCŁOWSKI A., Zarys monografii Kopenhagi, 1977				+				+	

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
21	MIKULSKI M., Międzynarodowe porty lotnicze RFN, 1974x/	Sztab Wojsk Lotniczych		+				+		
22	MIKULSKI M., Porty lotnicze Szwecji, 1977				+				+	
23	MIKULSKI M., Porty lotnicze wybranych państw Europy Zachodniej, 1976x/			+				+		
	RAZEM:		1	3	15	4	1	2	16	4

x/ Opracowania recenzowane przeze mnie podczas ich przyjmowania przez zleceniodawcę.

Tabela 2

Podstawowe rodzaje opisów i monografii geograficznych odniesione do problematyki obronnej

Lp.	Podstawowe rodzaje opisów i monografii geograficznych	Podział pod względem		Główna problematyka obronna				
		zakresu treści	zawartej informacji	warunki przejezdności i przekraczalności terenu /obszaru/	potencjał ludzki, przemysłowy i żywnościowy /nadwyżki i niedobory/	potencjał infrastruktury technicznej x/	odporność kluczowych układów struktury przestrzennej na awarie i zakłócenia	warunki ratownictwa ludności, dóbr przyrodniczych i ekonomicznych /społecznych, gospodarczych/
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Grupa państw	kompleksowe xxx/	A	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +
2.	Państwo		A	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +
3.	Część państwa		B średnia	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +
4.	Okręg przemysłowy		B	+	+++	+ +	+ +	+ +
5.	Rejon uprzemysł.		B	+	+++	+ +	+ +	+ +
6.	Zespół miast		B	+ +	+ +	+ +	+ +	+ +
7.	Miasto		C	+ +	+ +	+++	+ +	+ +

1	2	3	4	5	6	7	8	9
8.	Morze[xx/]	problemowe[xxx/]	A	+++	-	+	-	+
9.	Część morza[xx/]		B	+++	-	+	-	+
10.	Grupa gałęzi przemysłu		B	-	+++	+	+ +	+
11.	Gałąź przemysłu		B	-	+++	+	+ +	+
12.	Branża przemysłu		B	-	+++	+	+ +	+
13.	Wybrzeże morskie		C	+++	-	+	+	-
14.	Łańcuch górski /ciągi/		C	+++	-	+	+	-
15.	Rzeka,kanał,jezioro /ciągi/ jako przeszkoda wodna		C	+++	-	+	+	-
16.	Zakład przemysłowy	wycinkowe[xxx/]	C	-	+++	+	+ +	+ +
17.	Rurociąg paliw płynnych i obiekty towarzyszące		C	-	+ +	+ +	+ +	-
18.	Linia przesyłowa energii elektrycznej i obiekty towarzyszące		C	-	+ +	+ +	+ +	-
19.	Gazociąg i obiekty towarzyszące		C	-	+ +	+ +	+ +	-
20.	Droga samochodowa z obiektami towarzyszącymi		C	+ +	+	+	+ +	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
21.	Linia kolejowa z obiektami towarzyszącymi	wycinkowe xxx/	C	+ +	+	+	+ +	-
22.	Śródlądowa droga wodna z obiektami towarzyszącymi		C	+ +	+	+	+ +	-
23.	Lotnisko		C	+ +	+	+	+ +	+
24.	Port morski		C	+ +	+	+	+ +	+
25.	Linia i obiekty łączności		C	-	+	+ +	+ +	-

x/ Z punktu widzenia zachowania zdolności kierowania i zarządzania państwem oraz ciągłości i wymiany produkcji na wypadek wojny.

xx/ Bez potencjału żywnościowego, który powinien być zawarty w opracowaniach: grupa państw, państwo i część państwa.

xxx/ Różnice między tymi rodzajami opracowań podano w rozdziale drugim na str.32.

Uwagi: 1. Opracowania, w których zawarta informacja jest:
A - uogólniona,
B - średnia,
C - szczegółowa.

2. Opracowania, w których dany problem jest:
+++ wiodący,
+ + rozpatrywany na równi z większością występujących problemów,
\+ sygnalizowany,
\- nie występuje.

3. Kolorem czerwonym oznaczono rodzaje opisów i monografii, w których problem przejezdności i przekraczalności obszaru jest wiodący lub rozpatrywany na równi z innymi problemami.

Ogólny podział opracowań o charakterze obronnym,
w których występuje problematyka przejezdności i przekraczalności terenu, wraz z systematyką

Podział ten przedstawiono graficznie na wykresie I, dołączając szczegółowe wyjaśnienia

Nazwy działów i ich części / Nazwy rodzajów opisów i monografii geograficznych	Grupa państw	Państwo	Część państwa	Zespół miast i miasto	Morze	Część morza	Wybrzeże morskie	Łańcuch górski	Rzeka, kanał, jezioro /ciągi/ jako przeszkoda wodna	Droga samochodowa	Linia kolejowa	Śródlądowa droga wodna	Lotnisko	Port morski
										z obiektami towarzyszącymi				
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ŚRODOWISKO NATURALNE	2	2	2	–	–	–	4 x/	2	2	–	–	–	–	–
WARUNKI KLIMATYCZNO-OCEANOGRAFICZNE	–	–	–	–	2	2	2 x/	–	–	–	–	–	–	–
– Rzeźba i charakter terenu	2.1	2.1	2.1	–	–	–	4.1	2.1	–	–	–	–	–	–
– Rzeźba i charakter terenu łącznie z wodami powierzchniowymi	–	–	–	–	–	–	–	–	2.1	–	–	–	–	–
– Grunty i gleby	2.2	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
– Grunty, gleby i wody podziemne	–	–	2.2	–	–	–	4.2	2.2	2.2	–	–	–	–	–
– Klimat	2.3	2.3	2.3	–	2.1	2.1	2.1 x/	2.3	2.3	–	–	–	–	–
– Wody powierzchniowe	2.4	2.4	2.4	–	–	–	4.3 4.4	2.4	–	–	–	–	–	–
– Kompleksy leśne /roślinne/	2.5	2.5	2.5	–	–	–	4.5	2.5	2.4	–	–	–	–	–
– Oceanografia	–	–	–	–	2.2	2.2	2.2 x/	–	–	–	–	–	–	–
LUDNOŚĆ	3	3	3	2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
– Liczba i rozmieszczenie	3.1	3.1	3.1	2.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
– Struktura /płci, wieku i zawodowa/	3.2	3.2	3.2	2.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
– Ruchy migracyjne na tle przemian społeczno-politycznych	–	3.3	3.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
– Postawy społeczno-polityczne	3.3	3.4	3.4	2.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
SIEĆ OSADNICZA	4	4	4	4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
- Ogólna charakterystyka jednostek osadniczych /miast i wsi/	4.1	4.1	4.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
- Większe miasta /zespoły/	4.2	4.2	4.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
PRZEMYSŁ I BAZA SUROWCOWA	5	5	5	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
- Ogólna charakterystyka	5.1	5.1	5.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
- Charakterystyka grup gałęzi przemysłu	5.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
- Charakterystyka gałęzi przemysłu	–	5.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
- Charakterystyka branż przemysłu	–	–	5.2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
- Ogólna charakterystyka największych okręgów przemysłowych /górniczych/	5.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
- Ogólna charakterystyka okręgów przemysłowych /górniczych/	–	5.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
- Ogólna charakterystyka rejonów przemysłowych /górniczych/	–	–	5.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
								xx/ ← 3							
								x/ ← 4							
WYBRANE ELEMENTY POKRYCIA TERENU	–	–	–	–	–	–	5	3	3	–	–	–	–	–	
INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	6	6	6	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
- System paliwowo-energetyczny	6.1	6.1	6.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
- Transport	6.2	6.2	6.2	4.2	–	–	5.1	3.1	3.1	–	–	–	–	–	
- Łączność	6.3	6.3	6.3	4.3	–	–	5.2	–	–	–	–	–	–	–	
				↓ x/											
- Gospodarka wodna /dalekosiężne systemy zaopatrywania w wodę i odwadniające/	–	6.4	6.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW TRANSPORTU	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	2	
- Warunki nawigacyjne	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2.1	2.1	
- Powiązania lotniska z siecią dróg samochodowych i linii kolejowych	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2.2	–	
- Powiązania portu morskiego z siecią dróg samochodowych i linii kolejowych	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2.2	

	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
TRANSPORT MORSKI	–	–	–	–	3	3	3 xx/	–	–	–	–	–	–	–
- Warunki nawigacji wzdłuż wybrzeży	–	–	–	–	3.1	3.1	3.1	–	–	–	–	–	–	–
- Warunki dokonywania przeładunków na nie przygotowanym brzegu morskim	–	–	–	–	–	3.2	3.2	–	–	–	–	–	–	–
- Położenie portów i przystani morskich	–	–	–	–	3.2	3.3	3.3	–	–	–	–	–	–	–
-Środki transportu /morskiego/	–	–	–	–	3.3	–	–	–	–	–	–	–	–	–
CHARAKTERYSTYKA ODCINKÓW CIĄGU DROGOWEGO	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–	–
- Poszczególne odcinki ciągu drogowego	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2n	–	–	–	–
CHARAKTERYSTYKA ODCINKÓW MAGISTRALI KOLEJOWEJ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–	–
- Poszczególne odcinki magistrali kolejowej	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2n	–	–	–
CHARAKTERYSTYKA ODCINKÓW ŚRÓDLĄDOWEJ DROGI WODNEJ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	–	–
- Poszczególne odcinki śródlądowej drogi wodnej	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2n	–	–
OBIEKTY[1/] I PRZELOTOWOŚĆ SIECI OSADNICZEJ	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	–	–	–	–
OBIEKTY[2/] I ŚRODKI TRANSPORTU KOLEJOWEGO	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	–	–	–
OBIEKTY[3/] I ŚRODKI TRANSPORTU WODNEGO ŚRÓDLĄDOWEGO	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	–	–
ELEMENTY LOTNISKA I OBIEKTY TOWARZYSZĄCE	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3	–
ELEMENTY PORTU MORSKIEGO I OBIEKTY TOWARZYSZĄCE	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	3
WAŻNIEJSZE OBIEKTY /różne/	–	–	–	xx/ ← 3 4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
- Przemysł	–	–	–	4.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
- Węzły i stacje kolejowe oraz obiekty inżynierskie	–	–	–	x/ ← 4.2 4.3 –	–	–	–	–	–	–	3.1	–	–	–

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
- Obiekty inżynierskie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1	-	-	-	-
- Obiekty hydrotechniczne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1	-	-
- Obiekty żeglugowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.2	-	-
- Elementy lotniska	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1	-
- Baseny i nabrzeża /portu morskiego/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.1
- Obiekty towarzyszące	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.2	3.2	-	3.2	3.2
- Środki transportu /kolejowego/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.3	-	-	-
- Środki transportu /wodnego śródlądowego/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3.3	-	-
CHARAKTER ZABUDOWY I JEJ WPŁYW NA WARUNKI PRZELOTOWOŚCI	-	-	-	3 xx/	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Zabudowa	-	-	-	3.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Warunki przelotowości /zespołu miast i miasta/	-	-	-	3.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Warunki przelotowości /sieci osadniczej/	-	-	-	-	-	-	5.3	3.2	3.2	3.3	-	-	-	-
GOSPODARKA KOMUNALNA	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Energetyka i woda	-	-	-	5.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Komunikacja miejska /zbiorowa i indywidualna/	-	-	-	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CHARAKTERYSTYKA ODCINKÓW PRZESZKODY WODNEJ	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
- Poszczególne odcinki przeszkody wodnej	-	-	-	-	-	-	-	-	4n	-	-	-	-	-
WARUNKI PRZEPRAWY	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-
- Przeprawy istniejące	-	-	-	-	-	-	-	-	5.1	-	-	-	-	-
- Miejsca dogodne do budowy przepraw	-	-	-	-	-	-	-	-	5.2	-	-	-	-	-
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PORTÓW MORSKICH	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-
- Poszczególne porty /morskie/	-	-	-	-	-	4n	-	-	-	-	-	-	-	-
BAZA ŻYWNOŚCIOWA	7	7	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Produkcja żywności	7.1	7.1	7.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
- Zagrożenie zwierząt hodowlanych i płodów rolnych pożarami i środkami toksycznymi	-	7.2	7.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- System zaopatrywania w żywność	7.2	7.3	7.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OCHRONA ZDROWIA	8	8	8	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Choroby zakaźne	8.1	8.1	8.1	6.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Zagrożenie ludności pożarami i środkami toksycznymi	-	8.2	8.2	6.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Lecznictwo	8.2	8.3	8.3	6.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
- Zaopatrzenie medyczne	8.3	8.4	8.4	6.4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Końcowa liczba podziału systematycznego	8.3	8.4	8.4	6.4	3.3	4n	5.3	3.2	5.2	3.3	3.3	3.3	3.2	3.2

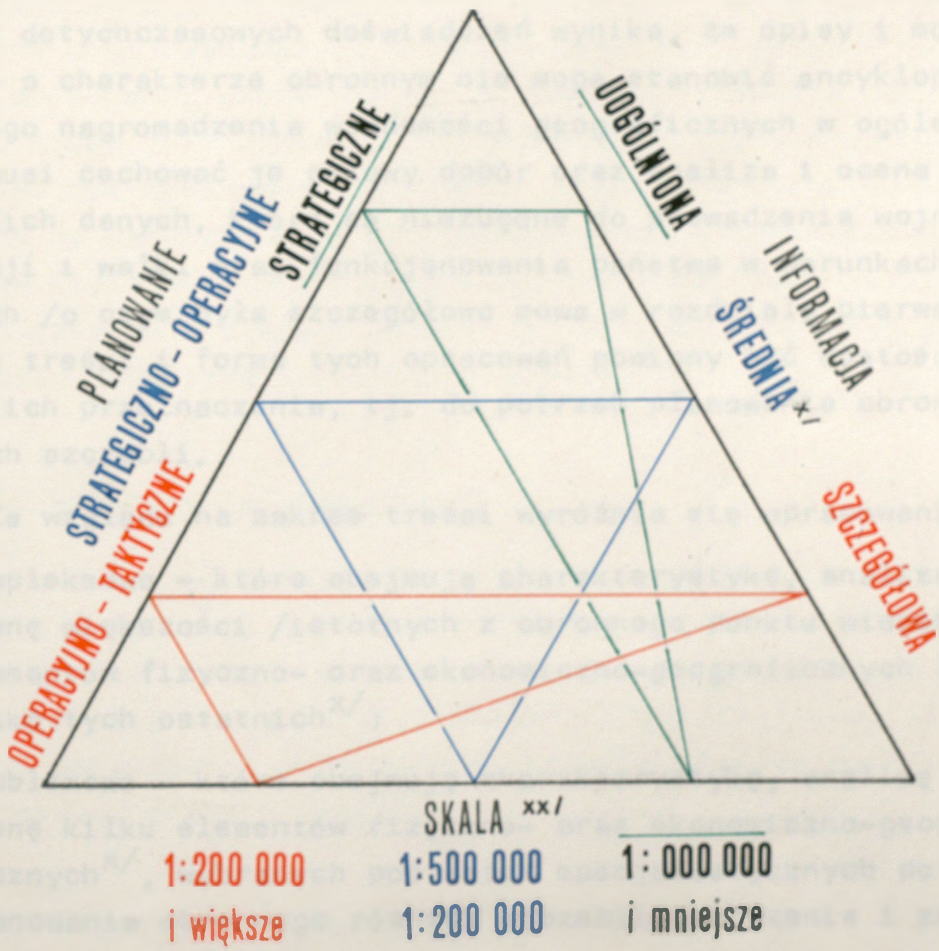
1/ Związane z transportem samochodowym.

2/ Związane z transportem kolejowym.

3/ Związane z transportem wodnym śródlądowym.

Wykres 2

ORIENTACYJNY PODZIAŁ
OPISÓW I MONOGRAFII GEOGRAFICZNYCH O CHARAKTERZE OBRONNYM
WEDŁUG PRZEZNACZENIA I STOPNIA SZCZEGÓŁOWOŚCI



Podstawowe rodzaje opisów i monografii geograficznych:

——— Grupa państw, państwo, morze;

——— Część państwa, okręg przemysłowy, rejon uprzemysłowiony, zespół miast, część morza, grupa gałęzi przemysłu, gałąź przemysłu, branża przemysłu;

——— Miasto, wybrzeże morskie, łańcuch górski /ciągi/, rzeka, kanał, jezioro /ciągi/ jako przeszkoda wodna, zakład przemysłowy oraz rurociąg paliw płynnych, linia przesyłowa energii elektrycznej, gazociąg, droga samochodowa, linia kolejowa, śródlądowa droga wodna z obiektami towarzyszącymi, a także lotnisko, port morski, linia i obiekty łączności.

x/ O mniejszym stopniu uogólnienia.
xx/ Najczęściej stosowane skale map i szkiców.

Rozdział II

TREŚĆ I FORMA
WYBRANYCH OPISÓW I MONOGRAFII GEOGRAFICZNYCH
O CHARAKTERZE OBRONNYM

Z dotychczasowych doświadczeń wynika, że opisy i monografie o charakterze obronnym nie mogą stanowić encyklopedycznego nagromadzenia wiadomości geograficznych w ogóle, lecz musi cechować je celowy dobór oraz analiza i ocena tylko takich danych, które są niezbędne do prowadzenia wojny, operacji i walki oraz funkcjonowania państwa w warunkach wojennych /o czym była szczegółowo mowa w rozdziale pierwszym/. Zakres treści i forma tych opracowań powinny być dostosowane do ich przeznaczenia, tj. do potrzeb planowania obronnego różnych szczebli.

Ze względu na zakres treści wyróżnia się opracowania:

a/ kompleksowe - które obejmują charakterystykę, analizę i ocenę większości /istotnych z obronnego punktu widzenia/ elementów fizyczno- oraz ekonomiczno-geograficznych lub tylko tych ostatnich[x/];

b/ problemowe - które obejmują charakterystykę, analizę i ocenę kilku elementów fizyczno- oraz ekonomiczno-geograficznych[x/], wybranych pod kątem specjalistycznych potrzeb planowania obronnego różnych szczebli dowodzenia i zarządzania;

c/ wycinkowe - które obejmują bardzo szczegółową charakterystykę, analizę i ocenę jednego lub kilku elementów ekonomiczno-geograficznych[x/], wybranych pod kątem specjalistycznych potrzeb planowania obronnego niższych szczebli dowodzenia i zarządzania.

Szczegółowe zestawienie uwzględniające ten podział zawiera tabela 2. Natomiast niniejszy rozdział przedstawia

---

x/ Wykaz elementów geograficznych na tle opisów i monografii o charakterze obronnym przedstawia wykres 1.

treść i formę jedynie tych opracowań, w których występuje problematyka przejezdności i przekraczalności terenu /obszaru/.

Na podstawie dotychczasowej praktyki można stwierdzić, że należy stosować wszelkie formy opisu, z tym jednak iż gros danych, analiz i ocen wskazane jest prezentować graficznie, tzn. na mapach, szkicach i wykresach oraz w korespondujących z nimi tabelach, a tekstowo mogą być ujmowane te fragmenty opracowań, które nie dadzą się przedstawić w inny sposób[x/]. Wybór form /sposobu przedstawiania różnych zjawisk/ powinien być dokonywany pod takim kątem, aby opracowanie zyskiwało na walorach praktyczno-użytkowych i komunikatywności, a także miało możliwie najmniejszą objętość. To ostatnie jest bardzo istotne w pracach obronnych, chociaż jak dotąd jeszcze zbyt mało doceniane i rzadko stosowane.

1. Opracowania kompleksowe

Problematyka przejezdności i przekraczalności terenu /obszaru/ występuje w pięciu rodzajach opracowań kompleksowych i jest w nich rozpatrywana na równi z większością innych problemów o charakterze obronnym /tabela 2/. Są to opracowania dotyczące: grupy państw, państwa, części państwa oraz zespołu miast i miasta.

1/ Grupa państw, państwo i część państwa

Monografie dotyczące grupy państw obejmują te kraje, które są powiązane układami politycznymi, militarnymi i gospodarczymi, a także /w zasadzie/ sąsiadują ze sobą. Analizy i oceny czynników ekonomiczno-geograficznych pod kątem potrzeb obronnych nie mogą być jednak ograniczone wyłącznie

---

x/ Kartograficzne formy prezentowania danych /zwłaszcza o terenie/ przewyższają na ogół inne sposoby, ponieważ umożliwiają przedstawianie poszczególnych zjawisk równocześnie pod względem ilościowym, jakościowym i przestrzennego rozmieszczenia. Są również bardziej poglądowe, ale charakteryzują się zarazem różnym stopniem niedokładności, co niekiedy utrudnia lub nawet uniemożliwia ich stosowanie.

do państw środkowoeuropejskich, ponieważ problemy polityczno-militarne i gospodarczo-militarne najczęściej poza nie wykraczają. Przykładowo w granice środkowoeuropejskich państw NATO "wkroczył" potencjał ekonomiczny i wojenny innych krajów należących do tego bloku. W omawianym rodzaju opracowań powinno to znaleźć odpowiednie odzwierciedlenie. Podobnie wyraźnie powinna wynikać rola militarno-gospodarcza państwa w danym układzie lub bloku /skutki jego wystąpienia z układu/ oraz części kraju w państwie.

Ponieważ problematyka występująca w przedmiotowych opracowaniach jest do siebie zbliżona, zaś ich przeznaczenie /jak wynika z wykresu 2/ też nie jest zbyt zróżnicowane, dlatego nie ma między nimi również zasadniczych różnic pod względem tematycznym. Omawiane opracowania powinny składać się z ośmiu głównych działów /wymienionych w tabeli 4/. Poszczególne działy ze względu na rozległość i wagę tematyki mogą stanowić również samodzielne opracowania, tym bardziej że muszą być opracowywane przez geografów różnych specjalności. Odnosi się to szczególnie do działów dotyczących środowiska naturalnego, ludności, sieci osadniczej, przemysłu i infrastruktury technicznej.

Ponadto w omawianych opracowaniach istotne znaczenie mają załączniki, tj.:

a/ mapy przejezdności i przekraczalności terenu według skali strategicznej, operacyjnej i zasadniczej taktycznej - wykonywane w myśl propozycji podanych w rozdziałach I, II i III w pracy pt. "Metody oceny wpływu warunków fizyczno-geograficznych i niektórych elementów pokrycia terenu na jego dostępność";

b/ mapy przejezdności i przekraczalności terenu według specjalnej skali taktycznej - wykonywane w myśl propozycji, o których będzie mowa dalej - w rozdziale trzecim;

c/ wykresy i zestawienia porównawcze warunków przejezdności i przekraczalności terenu po określonych trasach - wykonywane w myśl propozycji podanych w rozdziale IV pracy wymienionej w ppkt.a/.

Tabela 4

Treść i forma opracowań dotyczących
GRUPY PAŃSTW, PAŃSTWA I CZĘŚCI PAŃSTWA

Dział	Część działu	Zakres problematyki	Materiał graficzno-tabelaryczny i ilustracyjny
1	2	3	4
GRUPA PAŃSTW			
A. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA 1/		1. Położenie geograficzne, powierzchnia, granice i ich dostępność, zwłaszcza na odcinku z państwami należącymi do przeciwstawnych ugrupowań, oraz usytuowanie makroregionów naturalnych 2/ łącznie z ich ogólnymi warunkami przejezdności i przekraczalności /porównanie/. 2. Układy i stosunki polityczno-gospodarcze z wyeksponowaniem elementów więżących i antagonistycznych na tle działalności partii oraz ugrupowań o charakterze politycznym i społecznym. 3. Podstawowe zagadnienia demograficzne, zwłaszcza liczba ludności według struktury płci i grup wieku, z uwzględnieniem składu narodowościowego i etnicznego oraz określeniem specyfiki poszczególnych państw /nadwyżki, niedobory/ na tle prognoz. 4. Produkcja podstawowych wyrobów według państw w ujęciu dynamicznym. 5. Stan i tendencje rozwojowe zasadniczych elementów infrastruktury transportu i łączności oraz ich znaczenie gospodarcze. 6. Położenie ośrodków polityczno-administracyjnych i ekonomicznych o znaczeniu ponadkrajowym i krajowym oraz stopień ich koncentracji.	1. Mapa przeglądowa przedstawiająca: a/ zasięg opisywanego obszaru oraz granice państw i makroregionów naturalnych; b/ usytuowanie ośrodków polityczno-administracyjnych oraz ekonomicznych o znaczeniu ponadkrajowym i krajowym na tle zasadniczych przeszkód terenowych /ekwidystanty/; c/ wybrane elementy infrastruktury transportu, tj. główne ciągi dróg samochodowych i linii kolejowych oraz lotniska i porty morskie /zróżnicowane pod względem znaczenia/; d/ wybrane elementy infrastruktury łączności, tj. stacje telewizyjne i radiowe oraz obiekty łączności satelitarnej /zróżnicowane pod względem znaczenia/. 2. Tabele, szkice i wykresy porównawcze - stosownie do treści zagadnień.
B. ŚRODOWISKO NATURALNE 3/	1. Rzeźba i charakter terenu 3/	1. Wpływ właściwości terenu /wraz z pokryciem/ na: a/ jego przejezdność i przekraczalność na przełaj i po drogach gruntowych; 4/	1. Mapa lub szkic typów rzeźby terenu /przykład - szkic 1 xxx/ i mapa 1/ 2. Mapy lub szkice właściwości ochronnych terenu /przeszkód

1/ Zarówno pod względem fizycznogeograficznym jak i polityczno-ekonomicznym na tle państw należących do przeciwstawnych ugrupowań i bloków.

2/ Jako makroregiony naturalne można przyjąć "obszary naturalne" o cechach określonych przez prof. J. Kondrackiego.

B. ŚRODOWISKO NATURALNE x/	I. Rzeźba i charakter terenu 3/	b/ warunki ochronne przed rażącym działaniem broni 5/. 3/ Wyłącznie pod względem morfograficznym i morfometrycznym. 4/ Tylko główne ciągi wzniesień i szerokie przejścia między nimi, ze szczególnym uwzględnieniem ich usytuowania względem obszarów łatwo dostępnych oraz większych ośrodków polityczno-administracyjnych i gospodarczych. Podział poszczególnych przeszkód na odcinki o różnym stopniu dostępności. 5/ Zgodnie z propozycjami podanymi w rozdziale IV pracy "Metody oceny wpływu warunków fizycznogeograficznych i niektórych elementów pokrycia terenu na jego dostępność".	terenowych i przejść między nimi/ przed rażącym działaniem broni 5/. 3. Zdjęcie ilustrujące teren o różnym stopniu dostępności /przykłady/ i charakter przejść między ciągami wzniesień.
	II. Grunty i gleby	2. Wpływ gruntów i gleb na przejezdność i przekraczalność terenu na przełaj i po drogach gruntowych.	4. Mapa lub szkic rozmieszczenia gruntów /przykład - szkic 2xxx/ i mapa 2/
	III. Klimat	3. Wpływ wybranych elementów klimatycznych, tj. wiatru, temperatury powietrza, zachmurzenia, mgieł, burz, opadów atmosferycznych i gołoledzi - oraz wszystkich łącznie na: a/ przejezdność i przekraczalność terenu na przełaj i po drogach gruntowych; b/ warunki funkcjonowania różnych rodzajów transportu.	5. Tabele, szkice i wykresy wraz ze zwięzłą charakterystyką elementów klimatycznych /według pozycji: 1, 2ab, 3a, 4, 6a, 8a i 9a w tabeli II/.
	IV. Wody powierzchniowe	4. Wpływ wód powierzchniowych na przejezdność i przekraczalność terenu na przełaj i po drogach gruntowych: a/ w ujęciu ogólnym /kompleksowo/; b/ rzek bardzo szerokich /ponad 300 m/, szerokich /150-300 m/ i wybranych średnich /60-150 m/ oraz głównych kanałów i dużych jezior /ciągów/ 6/. 6/ Jak w dziale D i pierwszej części działu E opisu: "Rzeka, kanał, jezioro /ciągi/ jako przeszkoda wodna", jednakże bez elementów dotyczących przepustowości mostów i promów oraz położenie miejsc dogodnych do przeprawy. 7/ Zgodnie z danymi zawartymi w tabeli VI.	6. Mapa lub szkic wód powierzchniowych przedstawiające podział makroskopowy /M I/ opisanych przeszkód wodnych 7/. 7. Tabele, szkice i wykresy wraz ze zwięzłą charakterystyką elementów hydrograficznych /według pozycji: 10 i 13 w tabeli II/. 8. Zdjęcie typowego charakterystycznego terenu w sąsiedztwie przeszkód wodnych np. brzegów: koryt rzek, kanałów, jezior, dolin, a także głównych przepraw itp.

1	2	3	4
B. ŚRODOWISKO NATURALNE x/	V. Kompleksy leśne /roślinne/	5. Wpływ dużych kompleksów leśnych /ponad 250 km^2/ na przejezdność i przekraczalność terenu na przełaj i po drogach gruntowych. 6. Możliwości czasowego przebywania ludności oraz rozmieszczenia pojazdów mechanicznych w dużych kompleksach leśnych 8/ z uwzględnieniem warunków maskowania 9/. 8/ Do takich celów najbardziej nadają się: - lasy gęste o grubych i dosyć zwartych koronach, które są wprawdzie trudniej dostępne niż lasy rzadkie, ale za to skuteczniej chronią przed rażącym działaniem broni; - lasy liściaste lub mieszane pozbawione podszycia, które są odporniejsze na pożary - niż z reguły żywiczne lasy iglaste - i skuteczniej chronią przed działaniem promieni świetlnych /w okresie zimowym tracą jednakże właściwości maskujące/. 9/ Warunki maskowania - według "Terenoznawstwa" /66 pozycja bibliografii/ - zależne są od gęstości koron drzew i wynoszą: - 100%, gdy gęstość koron wynosi ponad 50%; - od 85 do 90%, gdy gęstość koron wynosi od 25 do 50%; - 50%, gdy gęstość koron wynosi od 10 do 25%; - 0, gdy gęstość koron wynosi poniżej 10%. Gęstość koron drzew oblicza się według wzoru: $C = \frac{\sum \cdot S_i}{S_o}$ gdzie: C - gęstość koron drzew, S_i - powierzchnie terenu zakryte przez korony drzew w rzucie pionowym, S_o - całkowite powierzchnie obszaru.	9. Mapa lub szkic przedstawiające położenie opisanych kompleksów leśnych ze wskazaniem lasów o różnym stopniu dostępności, w tym najdogodniejszych do rozmieszczenia ludzi i sprzętu. 10. Tabelaryczna charakterystyka kompleksów leśnych zawierająca: a/ rodzaj lasu /iglasty, liściasty, mieszany/; b/ charakter lasu /występowanie podszycia/; c/ dane o rosnących gatunkach drzew, podszycia i runie leśnym; d/ wysokość i grubość pni; e/ warunki przejezdności i przekraczalności; f/ położenie fragmentów lasu nadających się najbardziej do rozmieszczenia ludzi i sprzętu oraz występujących tam właściwości maskujących. 11. Zdjęcia typowych i charakterystycznych fragmentów kompleksów leśnych /zimowe i letnie/.
C. LUDNOŚĆ xx/	I. Liczba i rozmieszczenie	1. Skutki społeczno-ekonomiczne liczby i rozmieszczenie ludności z uwzględnieniem prognoz.	1. Mapa lub szkic gęstości zaludnienia z dodatkowym uwzględnieniem izolinii obejmujących najgęściej zaludnione obszary /30,40,50,60 i 70% ludności poszczególnych państw/. 2. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 23, 24a i 25a w tabeli II/.

ANALIZA I OCENA ELEMENTÓW GEOGRAFICZNYCH Z PUNKTU WIDZENIA POTRZEB OBRONNYCH
W PODSTAWOWYCH RODZAJACH OPISÓW I MONOGRAFII

PODSTAWOWE POWIĄZANIA problematyki obronnej z elementami geograficznymi

GŁÓWNA PROBLEMATYKA O CHARAKTERZE OBRONNYM

1. Warunki przejezdności i przekraczalności terenu /obszaru/
2. Potencjał ludzki /zasoby, morale, zdrowotność/
3. Potencjał przemysłowy i możliwości funkcjonowania przemysłu w wypadku wojny /niszczenia i niedobory/
4. Potencjał żywnościowy i możliwości zaspokojenia potrzeb w wypadku wojny /niszczenia i niedobory/
5. Potencjał infrastruktury technicznej 1/
6. Odporność kluczowych układów struktur przestrzennych na awarie i zakłócenia
7. Warunki ratownictwa ludności, dóbr przyrodniczych i ekonomicznych /społecznych, gospodarczych/

	ŚRODOWISKO NATURALNE							LUDNOŚĆ			EKONOMIKA						
	Rzeźba i charakter terenu	Grunty i gleby	Klimat	Hydrografia: Wody podziemne	Hydrografia: Wody powierzchniowe	Osobogrografia	Kompleksy leśne /roślinność/	Demografia	Postawy społeczno-polityczne	Zdrowotność	Osadnictwo	Przemysł 3/ /z górnictwem/	Rolnictwo	Energetyka	Transport	Łączność
GRUPA PAŃSTW 4/ i PAŃSTWO																	
MORZE																	
CZĘŚĆ PAŃSTWA 5/ /MAKROREGION/																	
OKRĘG PRZEMYSŁOWY i REJON PRZEMYSŁOWY																	
ZESPÓŁ MIAST																	
CZĘŚĆ MORZA																	
GRUPA GAŁĘZI PRZEMYSŁU, GAŁĄŹ PRZEMYSŁU i BRANŻA PRZEMYSŁU																	
MIASTO																	
WYBRZEŻE MORSKIE																	
LAŃCUCH GÓRSKI oraz RZEKA, KANAŁ, JEZIORA /CIĄGI/ JAKO PRZESZKODA WODNA																	
ZAKŁAD PRZEMYSŁOWY																	
RUROCIĄG PALIW PŁYNNYCH, LINIA PRZESYŁOWA ENERGII ELEKTRYCZNEJ, GAZOCIĄG																	
DROGA SZEROKOTORowa																	
LINIA KOLEJOWA																	
SZEROKOTORowa DROGA WODNA																	
LOTNISKO																	
PORT MORSKI																	
LINIA I OBIEKTY ŁĄCZNOŚCI																	

PODSTAWOWE RODZAJE OPISÓW I MONOGRAFII GEOGRAFICZNYCH

WYBRANE ELEMENTY GEOGRAFICZNE

PODSTAWOWE POWIĄZANIA rodzajów opisów i monografii z elementami geograficznymi

CELE I FUNKCJE OPRACOWAŃ GEOGRAFICZNYCH O CHARAKTERZE OBRONNYM

- Na potrzeby planowania
- Na potrzeby planowania
- Na potrzeby planowania
- STRATEGICZNE + OPERACYJNE
- OPERACYJNO + TAKTYCZNE
- TAKTYCZNE

Opracowania danych na potrzeby:

1. Planowania obronnego państwa /w szerokim ujęciu/.
2. Prognozowania rozwoju obronności państwa /w tym również Sił Zbrojnych PRL/.
3. Szkolenia kadr w zakresie obronności /w tym również resortu obrony narodowej/.

OBJAŚNIENIA:

A w tym warunki ochrony terenu i jego pokrycia przed rażącym działaniem broni.

B w tym warunki maskowania i obserwacji.

C w tym warunki prac inżynieryjnych typu wykopowego i urządzania wód podziemnych.

1/ Pod kątem zachowania zdolności kierowania i zarządzania państwem oraz ciągłości i wysoki produkcji w wypadku wojny.

2/ Wyłącznie w odniesieniu do przemysłu spożywczego.

3/ Najniższe gałęzie wyłączone w 27 odnośniku tabeli 4 oraz przemysł żywnościowy /zasadnicze branże/.

4/ Należących do jednej lub kilku międzynarodowych organizacji /politycznej, militarnej, gospodarczej/.

5/ W odniesieniu do państw Europy Zachodniej - według podziału podanego w tabeli IV.

6/ Pod kątem wpływu na funkcjonowanie /zachowanie ciągłości ruchu/.

7/ Wyłącznie jako źródło zaopatrzenia w żywność.

8/ Wyłącznie pod kątem wpływu na warunki nawigacji, ratownictwa morskiego i prowadzenia prac podwodnych.

9/ Wyłącznie pod kątem możliwości udzielania pomocy medycznej.

10/ Wyłącznie warunki przelotowości.

11/ Wyłącznie pod kątem wpływu na zapewnienie ciągłości funkcjonowania infrastruktury technicznej.

12/ Wyłącznie pod kątem wpływu na zapewnienia ciągłości funkcjonowania transportu /ciągłości ruchu/.

UWAGA! Kolorem oznaczono zagadnienia problematyki tych rodzajów opisów i monografii, których autorzy opracowywanie przedstawiono w niniejszej pracy.

1	2	3	4
C. LUDNOŚĆ xx/	II. Struktura	2. Struktura płci, wieku oraz społeczno-zawodowa ludności z uwzględnieniem prognoz i wyeksponowaniem różnic występujących między państwami należącymi do wspólnego ugrupowania /bloku/, a także społeczno-ekonomiczne skutki: a/ dysproporcji równowagi płci i grup wiekowych ludności; b/ nadwyżek i niedoborów siły roboczej, specjalistów itp.; c/ wzrostu lub spadku zatrudnienia.	3. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 26a, 27a, 28a, 29a i 30a w tabeli II/.
	III. Postawy społeczno-polityczne	3. Elementy wiążące i sprzeczne między państwami należącymi do wspólnego ugrupowania /bloku/.	4. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 31a, 32a i 33a w tabeli II/.
D. SIEĆ OSADNICZA	I. Ogólna charakterystyka jedn[ostek] osadniczych /miast i wsi/	1. Rozmieszczenie i struktura wielkości miast[10/] i wsi[11/] z wydzieleniem rejonów różniących się pod względem umiastowienia. 2. Określenie dynamiki wzrostu ludności w poszczególnych zespołach miejskich /miastach/ i rejonach wiejskich odpowiedniej skali[12/]. 3. Podział miast i wsi[11/] ze względem kształtu zwartej zabudowy[13/], trwałości substancji budowlanej[14/] i pełnionych funkcji z równoczesnym wyeksponowaniem ich znaczenia dla sprawnego funkcjonowania państwa /makroregionu, regionu i subregionu/[15/]. Warunki przelotowości miast[16/] i wsi[11/].	1. Mapa lub szkic przedstawiające położenie miast klas I-VI według: - pełnionych funkcji i ich znaczenia, - dynamiki wzrostu, - trwałości substancji budowlanej, - warunków przelotowości. 2. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 34a, 35a i 36a w tabeli II/.

10/ Zaleca się stosowanie 9-stopniowego podziału zespołów miejskich /miast/ na klasy zależnie od liczby ich mieszkańców, tj.: I - ponad 1.000 tys., II - od 500 tys. do 1.000 tys., III - od 250 do 500 tys. IV - od 100 do 250 tys., V - od 50 do 100 tys., VI - od 25 do 50 tys., VII - od 10 do 25 tys., VIII - od 5 do 10 tys. i IX - poniżej 5 tys.

11/ Ogólnie, według regionalnego zróżnicowania.

12/ Przykładowo: przyspieszony - ponad 50%, szybki - od 25 do 50% i umiarkowany - do 25% wzrostu liczby mieszkańców w pięcioleciu.

13/ W celu zachowania jednolitości można przyjmować, że obrys zewnętrzny zabudowy może mieć formy: plazmowe, gwiaździste, linearne, rozproszone oraz ich pochodne.

1	2	3	4
D. SIEĆ OSADNICZA	I. Ogólna charakterystyka jednostek osadniczych /miast i wsi/	14/ Poszczególne miasta i ich części, a także wsie mogą być zbudowane z materiałów różnego pochodzenia, różnej jakości i przy zastosowaniu różnych technologii wykonawstwa co sprawia, że odznaczają się one różną odpornością na pożary, wstrząsy itp. 15/ Wskazane jest wyróżnianie funkcji: administracyjnej, przemysłowej, komunikacyjnej, specjalnej o charakterze militarnym i innych, które z kolei mogą mieć znaczenie krajowe /dla całego państwa/, makroregionalne /w warunkach polskich ponadwojewódzkie/, regionalne /wojewódzkie/ i subregionalne /ponadgminne/. 16/ Jak w drugiej części działu C monografii "Zespół miast i miasto".	
	II. Większe miasta[17] /zespoły/	5. Jak w monografii: "Zespół miast i miasto"- jednakże w formie skrótowej i bez pierwszej części działu F. 17/ Obejmuje charakterystykę miast zaliczonych do I i II klasy	3. Jak w monografii: "Zespół miast i miasto"-z pominięciem materiału graficzno-tabelarycznego, o którym mówi się w tabeli II oraz dotyczącego charakterystyki zakładów przemysł.i występowania chorób zakaźnych.
E. PRZEMYSŁ I BAZA SUROWCOWA	I. Ogólna charakterystyka	1. Znaczenie poszczególnych państw należących do wspólnego ugrupowania /bloku/ pod względem gospodarczym, na tle produkcji podstawowych wyrobów przemysłowych, ze wskazaniem powiązań międzynarodowych oraz zasadniczych niedoborów i nadwyżek. 2. Założenia i kierunki rozwoju przemysłu z wyeksponowaniem specjalizacji produkcji poszczególnych państw. 3. Stopień uprzemysłowienia i procesy koncentracji przemysłu w poszczególnych państwach na tle okręgów przemysłowych oraz obszarów przemysłowych i uprzemysławianych[18]/. 18/ Zgodnie z określeniami stosowanymi przez prof. S.Leszczyckiego.	1. Mapa rozmieszczenia przemysłu przedstawiające: a/ rejony występowania podstawowych surowców mineralnych i miejsca ich wydobywania; b/ położenie głównych ośrodków hutnictwa żelaza oraz przemysłów: zbrojeniowego, maszynowego, środków transportu, chemicznego oraz włókienniczego na tle zasięgów okręgów przemysłowych oraz obszarów przemysłowych i uprzemysławianych.
	II. Charakterystyka grup gałęzi przemysłu 19/	4. Wielkość produkcji podstawowych wyrobów i zasoby surowców mineralnych - według państw należących do wspólnego ugrupowania /bloku/ - ich znaczenie gospodarcze z uwzględnieniem perspektywy. 5. Możliwości dokonywania przerzutów między państwami zadań produkcyjnych /manewr kooperacyjny i technologiczny/ zaspokajających podstawowe potrzeby ludności. 6. Stopień i tendencje koncentracji.	2. Mapy rozmieszczenia poszczególnych grup gałęzi przemysłu z wyeksponowaniem największych zakładów produkcyjnych, w tym produkcji unikalnej i na potrzeby sił zbrojnych. 3. Tabele i wykresy ważniejszych produktów /według kolumny czwartej pozycji od 1 do 157 w tabeli III/. 4. Plany i zdjęcia ważniejszych zakładów produkcyjnych.

1	2	3	4
E. PRZEMYSŁ I BAZA SUROWCOWA	II. Charakterystyka grup gałęzi przemysłu 19/	7. Znaczenie gospodarcze ważniejszych zakładów produkcyjnych z wyeksponowaniem produkcji unikalnej i na potrzeby sił zbrojnych oraz wskazaniem wielkości produkcji i liczby zatrudnionych. 8. Specyfika zatrudnienia, zaopatrywania w surowce i półfabrykaty, kooperacja, zużycie energii i wody, rynek zbytu, stan techniczny parku maszynowego oraz perspektywy rozwoju /wskazanie zasadniczych trudności i możliwości powstawania zakłóceń/. --- 19/ Przemysł paliwowo-energetyczny, metalurgiczny, elektromaszynowy, chemiczny, mineralny i lekki.	
	III. Ogólna charakterystyka największych okręgów przemysłowych /górniczych/	9. Znaczenie gospodarcze okręgu na tle państw należących do wspólnego ugrupowania /bloku/ i danego państwa, z uwzględnieniem perspektyw rozwoju. 10. Możliwości dokonywania przerzutów zadań produkcyjnych w danym okręgu i na zewnątrz. 11. Charakterystyka newralgicznych zakładów produkcyjnych, mających decydujące znaczenie dla zachowania ciągłości produkcji okręgu lub jego części. 12. Specyfika zatrudnienia, zaopatrywania w surowce i półfabrykaty, kooperacja, zużycie energii i wody, przeciętny stan zapasów, rynek zbytu, stan techniczny parku maszynowego oraz perspektywy rozwoju /wskazanie zasadniczych trudności i możliwości powstawania zakłóceń/. 13. Najdogodniejsze kierunki przejazdu przez okręg i jego objazdu.	5. Mapy rozmieszczenia zakładów produkcyjnych /dużych i średniej wielkości/ w ujęciu branżowym. 6. Tabele i wykresy ważniejszych produktów /według kolumny czwartej pozycji od 1 do 180 w tabeli III/. 7. Plany i zdjęcia ważniejszych zakładów produkcyjnych.
F. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	I. System paliwowo-energetyczny	1. Systemy wytwarzania, przesyłania i rozdziału: energii elektrycznej, paliw płynnych i gazu z uwzględnieniem perspektywy oraz określeniem potencjału. 2. Rejony występowania nadwyżek i niedoborów energii elektrycznej, paliw płynnych oraz gazu /źródła zaopatrywania/.	1. Mapa rozmieszczenia obiektów systemu paliwowo-energetycznego na tle rejonów występowania nadwyżek i niedoborów energii elektrycznej, paliw płynnych oraz gazu. 2. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 37a, 38a, 39a, 40a, 42a, 43, 44, 45a, 46, 47a,

1	2	3	4
F. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	I. System paliwowo-energetyczny	3. Niezawodność funkcjonowania systemów: elektroenergetycznego, paliw płynnych i gazowniczego, oraz ich odporność na zakłócenia i awarie /najwrażliwsze elementy i miejsca krytyczne/. 4. Możliwości ciągłego lub czasowego funkcjonowania systemów: elektroenergetycznego, paliw płynnych i gazowniczego na określonych obszarach /w podsystemach/. 5. Skutki unieruchomienia poszczególnych systemów lub ich części.	48a, 49, 50a i 51a w tabeli II - bez problematyki dotyczącej ciepłownictwa/. 3. Plany i zdjęcia ważniejszych oraz typowych obiektów.
	II. Transport	6. Znaczenie społeczno-gospodarcze poszczególnych rodzajów transportu z wyeksponowaniem ich wpływu na zachowanie ciągłości i wymiany produkcji. 7. Niezawodność funkcjonowania poszczególnych rodzajów transportu, ich odporność na zakłócenia i awarie /najwrażliwsze elementy i miejsca krytyczne/. 8. Możliwości zastępowania jednego rodzaju transportu innym /zamienność/[20]. 9. Wpływ infrastruktury transportu samochodowego, kolejowego i wodnego śródlądowego na przejezdność terenu. 10. Charakterystyka głównych ciągów transportowych, tj. dróg samochodowych, linii kolejowych, śródlądowych dróg wodnych, lotnisk I, II i III klasy[21] oraz dużych portów morskich[22].	4. Mapa rozmieszczenia obiektów poszczególnych rodzajów transportu. 5. Mapy warunków przejezdności terenu po drogach samochodowych i za pomocą transportu kolejowego - według skali strategicznej /przykład - szkic 9/[xxx]/ 6. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 52a, 53, 54a, 56a, 57a, 58a, 59a, 60a, 62a, 63, 64a, 65a, 66a, 67, 69a, 70, 71a, 72, 75, 76, 77, 78, 79, 80a, 81, 82, 83 i 84a w tabeli II/. 7. Plany i zdjęcia ważniejszych węzłów drogowych i kolejowych, lotnisk oraz portów morskich i żeglugi śródlądowej.

20/ Z uwzględnieniem stopnia powiązań infrastruktury transportu między poszczególnymi państwami.

21/ W celu zachowania jednolitości można przyjmować, że lotniska I klasy mają drogi startowe o długości ponad 2,5 km, II klasy - od 1,8 do 2,5 km, III klasy - od 1,3 do 1,8 km, IV klasy - od 0,9 do 1,3 km i V klasy - poniżej 0,9 km.

22/ Jak w monografiach i opisach: "Droga samochodowa", "Linia kolejowa", "Śródlądowa droga wodna", "Lotnisko" i "Port morski" - jednakże w formie skrótowej oraz z pominięciem materiału graficzno-tabelarycznego, a także ilustracyjnego.

1	2	3	4
F. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	III. Łączność	11. Znaczenie społeczno-gospodarcze poszczególnych rodzajów łączności /przewodowej, radiowej, radioliniowej, satelitarnej, radiofonii i telewizji/ oraz systemów z wyeksponowaniem ich wpływu na zarządzanie państwem i jego ośrodkami. 12. Niezawodność funkcjonowania poszczególnych rodzajów i systemów łączności oraz ich odporność na zakłócenia i awarie /najwrażliwsze elementy i miejsca krytyczne/. 13. Przepustowość, rezerwy i eksploatacyjna elastyczność /możliwości zestawiania wiązek łączy w dowolnych relacjach/. 14. Charakterystyka głównych magistrali telekomunikacyjnych.	8. Mapa rozmieszczenia obiektów łączności. 9. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 87, 88a, 90 i 91a w tabeli II/. 10. Plany i zdjęcia ważniejszych i typowych obiektów.
G. BAZA ŻYWNOŚCIOWA	I. Produkcja żywności	1. Wielkość produkcji podstawowych artykułów rolno-hodowlanych, przemysłu spożywczego i połowów morskich według państw należących do wspólnego ugrupowania /bloku/, jej znaczenie gospodarcze z uwzględnieniem perspektyw rozwoju.	1. Mapa rozmieszczenia produkcji rolno-hodowlanej na tle przemysłu spożywczego. 2. Tabele i wykresy ważniejszych produktów /według kolumny czwartej pozycji od 158 do 170 oraz 174, 181 i 182 w tabeli III/.
	II. System zaopatrywania w żywność	2. Nadwyżki i niedobory podstawowych artykułów rolno-hodowlanych i przemysłu spożywczego. 3. Źródła uzupełnień niedoborów /występujące trudności/. 4. Składowanie i dystrybucja żywności /najwrażliwsze elementy i miejsca krytyczne/.	3. Mapa rejonizacji nadwyżek i niedoborów artykułów żywnościowych na tle głównych magazynów /kierunki zaopatrywania/.
H. OCHRONA ZDROWIA	I. Choroby zakaźne	1. Stan sanitarno-epidemiczny /zachorowalność na choroby zakaźne/ w ujęciu dynamicznym.	1. Mapa lub szkic występowania ognisk chorób zakaźnych. 2. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji 92a w tabeli II/.
	II. Lecznictwo	2. Stopień zabezpieczenia medycznego /placówki służby zdrowia i personel medyczny/ z uwzględnieniem perspektyw rozwoju.	3. Mapy lub szkice rozmieszczenia: a/ szpitali i łóżek szpitalnych według specjalności; b/ personelu medycznego według specjalności. 4. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem

1	2	3	4
			/według pozycji 93a i 96a w tabeli II/.
H. OCHRONA ZDROWIA	III. Zaopatrzenie medyczne	3. Zaopatrzenie w środki farmaceutyczne i trwały sprzęt medyczny z uwzględnieniem perspektyw rozwoju.	5. Mapa przedstawiająca sposób zaopatrywania placówek służby zdrowia w środki farmaceutyczne i trwały sprzęt medyczny.
PAŃSTWO			
A. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA 23/		1. Położenie geograficzne, powierzchnia granice i ich dostępność, łącznie ze szczegółowym opisem przejść granicznych oraz usytuowaniem regionów naturalnych[24/] wraz z ich ogólnymi warunkami przejezdności i przekraczalności /porównania/. 2. Charakterystyka ustroju polityczno-społecznego oraz systemu rządów i administracji państwowej, z uwzględnieniem stopnia centralizacji dyspozycji. 3. Przynależność do układów polityczno-gospodarczych, z wyeksponowaniem elementów więżących i ośrodkowych na tle działalności partii oraz ugrupowań o charakterze politycznym i społecznym. 4. Podstawowe zagadnienia demograficzne, zwłaszcza liczba ludności według struktury płci i grup wieku, z uwzględnieniem składu narodowościowego i etnicznego oraz określeniem specyfiki poszczególnych rejonów państwa /nadwyżki, niedobory/ na tle prognoz. 5. Produkcja podstawowych wyrobów według jednostek administracyjnych pierwszego rzędu w ujęciu dynamicznym. 6. Stan i tendencje rozwojowe zasadniczych elementów infrastruktury transportu i łączności oraz ich znaczenie społeczno-gospodarcze. 7. Położenie ośrodków polityczno-administracyjnych i ekonomicznych o znaczeniu ponadkrajowym, krajowym i makroregionalnym oraz stopień ich koncentracji.	1. Mapa przeglądowa przedstawiająca: a/ położenie państwa oraz granice administracyjne pierwszego rzędu, a także makroregionów i regionów naturalnych; b/ usytuowanie ośrodków polityczno-administracyjnych oraz ekonomicznych o znaczeniu makroregionalnym i większym na tle zasadniczych przeszkód terenowych /ekwidystanty/; c/ wybrane elementy infrastruktury transportu, tj. główne ciągi dróg samochodowych i linii kolejowych oraz lotniska, a także porty morskie i wodne śródlądowe /zróżnicowane pod względem znaczenia/; d/ wybrane elementy infrastruktury łączności, tj. stacje telewizyjne i radiowe oraz obiekty łączności satelitarnej /zróżnicowane pod względem znaczenia/. 2. Tabele, szkice i wykresy porównawcze - stosownie do treści zagadnień.

23/ Zarówno pod względem fizycznogeograficznym, jak i polityczno-ekonomicznym na tle państw należących do wspólnego ugrupowania /bloku/.

1	2	3	4
		24/ Jako regiony naturalne można przyjmować "regiony" o cechach określonych przez prof. J.Kondrackiego.	
B. ŚRODOWISKO NATURALNE x/	I. Rzeźba i charakter terenu	1. Jak w monografii: "Grupa państw" - z określeniem wpływu właściwości terenu /i jego pokrycia/ na warunki maskowania, szczególnie w przejściach i przełęczach górskich 25/.	1. Mapa lub szkic - jak w monografii: "Grupa państw". 2. Zdjęcia ilustrujące teren o różnym stopniu dostępności /przykłady/ oraz charakter przejść między ciągami wzniesień i przez przełęcze.
	II. Grunty i gleby	2. Jak w monografii: "Grupa państw".	3. Jak w monografii: "Grupa państw".
	III. Klimat	3. Jak w monografii: "Grupa państw" - z określeniem zasięgu obszarów, na których mogą wystąpić zakłócenia w funkcjonowaniu poszczególnych rodzajów transportu, spowodowane złymi warunkami atmosferycznymi.	4. Jak w monografii: "Grupa państw".
	IV. Wody powierzchniowe	4. Jak w monografii: "Grupa państw" - z uwzględnieniem wszystkich średnich rzek i kanałów.	5. Jak w monografii: "Grupa państw"
	V. Kompleksy leśne /roślinne/	5. Jak w monografii "Grupa państw" - z uwzględnieniem kompleksów leśnych średniej wielkości /poniżej 250 km^2/.	6. Jak w monografii: "Grupa państw".
C. LUDNOŚĆ xx/	I. Liczba i rozmieszczenie	1. Jak w monografii: "Grupa państw".	1. Jak w monografii: "Grupa państw" /tabele, szkice i wykresy według szczegółowego podziału określonego w 10 odnośniku tabeli II/.
	II. Struktura	2. Jak w monografii: "Grupa państw" - z uwzględnieniem struktury społeczno-klasowej /w tym elementów wiążących i antagonistycznych/.	2. Jak w monografii: "Grupa państw" /według szczegółowego podziału określonego w 10 odnośniku tabeli II/.

25/ Wszystkie dłuższe ciągi wzniesień i występujące między nimi przejścia oraz przełęcze górskie znajdujące się na trasach przecinających prostopadle te wzniesienia.

1	2	3	4
C. LUDNOŚĆ xx/	III. Ruchy migracyjne na tle przemian społeczno-politycznych	3. Straty ludności spowodowane drugą wojną światową /i późniejszymi walkami/ oraz ich wpływ na strukturę ludności. 4. Wpływ zmian terytorialnych, politycznych i warunków gospodarczych na ruchy migracyjne ludności i wynikające stąd napięcia o charakterze społeczno-politycznym. 5. Skutki zewnętrznych i wewnętrznych ruchów migracyjnych oraz pochodzenie ludności.	3. Tabele, szkice i wykresy - stosownie do treści zagadnień.
	IV. Postawy społeczno-polityczne	6. Działalność poszczególnych partii politycznych, organizacji młodzieżowych i paramilitarnych oraz kościołów i związków wyznaniowych /struktura organizacyjna, liczebność, metody działania, rejony działalności, wpływy itp./ z uwzględnieniem ich roli w życiu państwa. 7. Skład narodowościowy i etniczny oraz emigranci /główne skupiska mniejszości narodowych i emigrantów/ - elementy wiążące i antagonistyczne. 8. Stan moralno-polityczny i psychiczne przygotowanie ludności na wypadek wojny /dyscyplina społeczna, dążenia polityczne, integracja społeczna w obliczu zagrożenia, groźnych sytuacji, nieszczęść itp./. 9. Pochodzenie Polonii, jej oblicze polityczne, skupiska i powiązania z Polską. 10. Przestępczość polityczna i kryminalna, nałogi oraz ruchy związane z nacjonalizmem i syjonizmem, a także stosowane przez państwo polityka represyjna w stosunku do sprawców przestępstw.	4. Jak w monografii: "Grupa państw" /według szczegółowszego podziału określonego w 10 odnośniku tabeli II/.
D. SIEĆ OSADNICZA	I. Ogólna charakterystyka jednostek osadniczych /miast i wsi/	1. Jak w monografii: "Grupa państw" - z określeniem możliwości wykorzystania wiejskiej sieci osadniczej do rozmieszczenia ludności z większych ośrodków miejskich w razie konieczności jej ewakuacji /na podstawie stopnia rozwiniętej infrastruktury, pojemności pomieszczeń oraz możliwości wyżywienia i zatrudnienia/.	1. Mapa lub szkic przedstawiające położenie miast klas I-VII - jak w monografii: "Grupa państw". 2. Tabele, szkice i wykresy - jak w monografii: "Grupa państw" /według szczegółowszego podziału określonego w 10 odnośniku tabeli II/.

1	2	3	4
	II. Większe miasta 26/ /zespoły/	2. Jak w monografii: "Zespół miast i miasto"- jednakże w formie skrótowej i bez pierwszej części działu F. --- 26/ Obejmuje charakterystykę miast zaliczonych do I, II i III klasy.	3. Jak w monografii: "Zespół miast i miasto" z pominięciem materiału graficzno-tabelarycznego, o którym mówi się w tabeli II oraz dotyczącego charakterystyki zakładów przemysłowych i występowania chorób zakaźnych.
E. PRZEMYSŁ I BAZA SUROWCOWA	I. Ogólna charakterystyka	1. Jak w monografii: "Grupa państw".	1. Jak w monografii: "Grupa państw".
	II. Charakterystyka gałęzi przemysłu 27/	2. Jak w monografii: "Grupa państw". --- 27/ Przemysł paliwowy /łącznie z węglowym/, energetyczny, hutnictwa żelaza, metali nieżelaznych, metalowy, maszynowy, precyzyjny, środków transportu, elektrotechniczny, chemiczny, materiałów budowlanych, szklarski, ceramiki szlachetnej, drzewny, papierniczy, włókienniczy /tylko ważniejsze branże/, odzieżowy, skórzany oraz poligraficzny.	2. Mapy rozmieszczenia poszczególnych gałęzi przemysłu z wyeksponowaniem największych zakładów produkcyjnych, w tym produkcji unikalnej i na potrzeby sił zbrojnych. 3. Tabele, wykresy i zdjęcia - jak w monografii: "Grupa państw".
	III. Ogólna charakterystyka okręgów przemysł.	3. Jak w monografii: "Grupa państw".	4. Jak w monografii: "Grupa państw".
F. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	I. System paliwowo-energetyczny	1. Jak w monografii: "Grupa państw" - ze wskazaniem możliwości dokonywania przerzutów z państw należących do wspólnego ugrupowania /bloku/ lub innych oraz uwzględnieniem problematyki ciepłownictwa.	1. Jak w monografii: "Grupa państw" /tabele, szkice i wykresy według szczegółowszego podziału określonego w 10 odnośniku tabeli II/.
	II. Transport	2. Jak w monografii: "Grupa państw" - z uwzględnieniem powiązań infrastruktury transportu z państwami ościennymi.	2. Jak w monografii: "Grupa państw" /tabele, szkice i wykresy według szczegółowszego podziału określonego w 10 odnośniku tabeli II/.
	III. Łączność	3. Jak w monografii: "Grupa państw" - z uwzględnieniem powiązań międzynarodowych.	3. Jak w monografii: "Grupa państw".
		4. Systemy zaopatrywania w wodę i odwadniające z uwzględnieniem perspektywy oraz określeniem ich zasięgu.	4. Mapa lub szkic rozmieszczenia obiektów - systemów zaopatrywania w wodę i odwadnia-

1	2	3	4
F. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	IV. Gospodarka wodna[28/]	5. Rejony występowania niedoborów /zaopatrywania/ i nadwyżek /odwadniania/ wody. 6. Niezawodność funkcjonowania systemów /najwrażliwsze elementy i miejsca krytyczne/. 7. Skutki unieruchomienia i awarii poszczególnych systemów lub ich części.	jących na tle rejonów występowania niedoborów wody oraz terenów osuszanych. 5. Tabele, szkice i wykresy - stosownie do treści zagadnień[29/]. 6. Plany i zdjęcia ważniejszych oraz typowych obiektów.
G. BAZA ŻYWNOŚCIOWA	I. Produkcja żywności	1. Jak w monografii: "Grupa państw".	1. Mapa - jak w monografii: "Grupa państw". 2. Tabele i wykresy ważniejszych produktów /według kolumny ozwartej pozycji od 158 do 186 w tabeli III/.
	II. Zagrożenie zwierząt hodowlanych i płodów rolnych pożarami i środkami toksycznymi	2. Warunki ochrony zwierząt hodowlanych i płodów rolnych /zwłaszcza przed pożarami i skażeniem środkami toksycznymi/[30/].	3. Mapa lub szkic terenów zagrożonych wybuchami pożarów i skażeniem środkami toksycznymi - na tle głównych rejonów hodowlanych i zmagazynowanej żywności.
	III. System zaopatrywania w żywność	3. Jak w monografii: "Grupa państw".	4. Jak w monografii: "Grupa państw".
H. OCHRONA ZDROWIA	I. Choroby zakaźne	1. Jak w monografii: "Grupa państw".	1. Jak w monografii: "Grupa państw" /tabele, szkice i wykresy według szczegółowszego podziału określonego w 10 odnośniku tabeli II/.
	II. Zagrożenie ludności pożarami i środkami toksycznymi	2. Warunki ochrony ludności przed pożarami i skażeniem środkami toksycznymi[31/].	2. Mapa lub szkic terenów zagrożonych wybuchami pożarów i skażeniem środkami toksycznymi - na tle głównych skupisk ludności.

28/ Wyłącznie główne dalekosiężne systemy zaopatrywania w wodę i odwadniające.

29/ Charakterystyki rurociągów wody można opracować, wzorując się na charakterystyce rurociągu ropy naftowej /pozycja 47 w tabeli II/.

30/ Na podstawie rodzaju substancji budowlanej budynków produkcyjnych i magazynów /na terenie miast i wsi/.

31/ Na podstawie substancji budowlanej budynków mieszkalnych miast i wsi.

1		2	4
H. OCHRONA ZDROWIA	III. Lecznictwo IV. Zaopatrzenie medyczne	3. Jak w monografii: "Grupa państw".	3. Jak w monografii: "Grupa państw" /tabele, szkice i wykresy według szczegółowszego podziału określonego w 10 odnośniku tabeli II/.
CZĘŚĆ PAŃSTWA /MAKROREGION/,[32] a także małe państwa o powierzchni poniżej 50 000 km^2			
A. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA[33]		1. Położenie geograficzne, powierzchnia, granice i ich dostępność /w razie charakterystyki państwa - ze szczegółowym opisem przejść granicznych/ oraz usytuowanie subregionów naturalnych[34] wraz z ich ogólnymi warunkami przejezdności i przekraczalności /porównania/. 2. Charakterystyka ustroju polityczno-społecznego oraz systemu rządów i administracji państwowej z uwzględnieniem stopnia centralizacji dyspozycji /dotyczy wyłącznie monografii państwa/. 3. Struktura polityczno-administracyjna łącznie z głównymi cechami gospodarczymi różniącymi opisywany obszar od innych, zwłaszcza sąsiednich części państwa /w razie charakterystyki państwa - przynależność do układów polityczno-gospodarczych oraz tendencje więżące i odśrodkowe na tle działalności partii oraz ugrupowań o charakterze politycznym i społecznym/. 4. Podstawowe zagadnienia demograficzne, zwłaszcza liczba ludności według struktury płci i wieku oraz społeczno-zawodowej, a także składu narodowościowego i etnicznego /nadwyżki, niedobory/ na tle prognoz. 5. Produkcja podstawowych wyrobów według jednostek administracyjnych pierwszego rzędu w ujęciu dynamicznym. 6. Stan i tendencje rozwojowe zasadniczych elementów infrastruktury transportu, łączności oraz energetyki. 7. Położenie ośrodków polityczno-administracyjnych i ekonomicznych o znaczeniu ponadkrajowym, krajowym i regionalnym oraz stopień ich koncentracji.	1. Mapa przeglądowa przedstawiająca: a/ położenie części państwa /państwa/ oraz granice administracyjne pierwszego i drugiego rzędu, a także makroregionów, regionów i subregionów naturalnych; b/ usytuowanie ośrodków polityczno-administracyjnych oraz ekonomicznych o znaczeniu regionalnym i większym na tle zasadniczych przeszkód terenowych /ekwidystanty/; c/ wybrane elementy infrastruktury transportu - jak w monografii "Państwo"; d/ wybrane elementy infrastruktury łączności, tj. stacje telewizyjne i radiowe, obiekty łączności satelitarnej i radioliniowej /zróżnicowane pod względem znaczenia/; e/ wybrane elementy infrastruktury energetyki, tj. główne elektrownie i linie przesyłowe najwyższych napięć oraz rurociągi, zakłady petrochemiczne i rafinerie ropy naftowej /zróżnicowane pod względem znaczenia/. 2. Tabele, szkice i wykresy porównawcze - stosownie do treści zagadnień.

32/ Przykładowy podział państw Europy Zachodniej na makroregiony, przyjęty do realizacji opracowań o charakterze obronnym w ramach problemu węzłowego 11.2.1, przedstawia tabela IV.

1	2	3	4
		33/ W porównaniu z pozostałymi częściami państwa /makroregionami/ oraz całym państwem. W razie rozpatrywania państwa przedstawia się go na tle innych państw należących do wspólnego ugrupowania /bloku/. 34/ Jako subregiony naturalne można przyjmować "subregiony" o cechach określonych przez prof. J. Kondrackiego.	
B. ŚRODOWISKO NATURALNE x/	I. Rzeźba i charakter terenu	1. Jak w monografii: "Grupa państw" - z określeniem wpływu właściwości terenu /i jego pokrycia/ na warunki obserwacji.	1. Mapa lub szkic typów rzeźby terenu - jak w monografii: "Grupa państw". 2. Mapa lub szkic miejsc dogodnych do prowadzenia obserwacji wraz z jej zasięgiem. 3. Zdjęcia - jak w monografii: "Państwo".
	II. Grunty, gleby i wody podziemne	2. Wpływ gruntów, gleb i wód powierzchniowych na: a/ przejezdność i przekraczalność terenu na przełaj i po drogach gruntowych; b/ prace inżynieryjne typu wykopowego; c/ warunki stosowania maszyn inżynieryjnych /ze wskazaniem obszarów, na których użycie ich jest możliwe, utrudnione lub niemożliwe/[35/]. 3. Wydobycie wód podziemnych zalegających do głębokości około 100 m od powierzchni ziemi /zasoby i przydatność/. 35/ Ze względu na ukształtowanie terenu, jego pokrycie, zalegające grunty i głębokość występowania wód podziemnych.	4. Mapa lub szkic rozmieszczenia gruntów - jak w monografii: "Grupa państw". 5. Szkice przedstawiające: a/ ogólne warunki prac inżynieryjnych /przykład - szkic 7/xxx/ b/ warunki stosowania maszyn inżynieryjnych; c/ zaleganie wód podziemnych, miejsca ich wydobycia oraz przydatność i wydajność.
	III. Klimat	4. Jak w monografiach: "Grupa państw" i "Państwo" - z określeniem wpływu klimatu na warunki: a/ funkcjonowania łączności; b/ prac inżynieryjnych typu wykopowego.	6. Tabele, szkice i wykresy wraz ze zwięzłą charakterystyką elementów klimatycznych /według pozycji: 1, 2, 3b, 4, 5, 6, 7, 8 i 9 w tabeli II/.
	IV. Wody powierzchniowe	5. Jak w monografiach: "Grupa państw" i "Państwo" - z uwzględnieniem wybranych wąskich rzek oraz wszystkich kanałów żeglownych i długich nieżeglownych szerokości ponad 10 m, a także większych skupisk jezior. 36/ Zgodnie z danymi zawartymi w tabeli VI. 37/ Zgodnie ze znakami umownymi dla map topograficznych.	7. Mapa lub szkic wód powierzchniowych przedstawiające: a/ podział makroskopowy /M II/ opisanych przeszkód wodnych[36/]; b/ przeprawy stałe wraz z opisem[37/]; c/ położenie przekrojów poprzecznych i podłużnych.

1	2	3	4
B. ŚRODOWISKO NATURALNE x/			8. Tabele, szkice i wykresy wraz ze zwięzłą charakterystyką elementów hydrograficznych /według pozycji: 10,11,13 i 14 w tabeli II/. 9. Zdjęcia - jak w monografii: "Grupa państw".
	V. Kompleksy leśne /roślinne/	6. Jak w monografiach: "Grupa państw" i "Państwo" - z uwzględnieniem możliwości pozyskiwania drewna na prace inżynieryjne. --- 38/ Ze wskazaniem lasów o różnym stopniu dostępności /w tym najdogodniejszych do rozmieszczenia ludzi i sprzętu/ oraz dużych, średnich i małych tartaków, zależnie od możliwości produkcyjnych.	10. Mapa lub szkic przedstawiające położenie opisanych kompleksów leśnych i tartaków[38/]. 11. Tabelaryczna charakterystyka kompleksów leśnych - jak w monografii: "Grupa państw". 12. Tabelaryczna charakterystyka tartaków zawierająca: a/ wydajność produkcji drewna /w m^3 na dobę/; b/ liczbę i typy traków oraz rodzaj napędu; c/ maksymalne wymiary obrabianego kloca. 13. Zdjęcia typowych i charakterystycznych fragmentów kompleksów leśnych /zimowe i letnie/ oraz tartaków.
C. LUDNOŚĆ xx/	I. Liczba i rozmieszczenie	1. Jak w monografii: "Grupa państw".	1. Mapa lub szkic - jak w monografii: "Grupa państw". 2. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 24b i 25 w tabeli II/.
	II. Struktura	2. Jak w monografiach: "Grupa państw" i "Państwo" - ze szczególnym uwzględnieniem roli czynnika ludzkiego w rozwoju gospodarczym.	3. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 26b,27b, 28b, 29b i 30b w tabeli II/.
	III. Ruchy migracyjne na tle przemian społ.-polit.	3. Jak w monografii: "Państwo".	4. Jak w monografii: "Państwo".

1	2	3	4
	IV. Postawy społeczno-polityczne	4. Jak w monografii: "Państwo".	5. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 31b, 32b i 33b w tabeli II/.
D. SIEĆ OSADNICZA	I. Ogólna charakterystyka jednostek osadniczych /miast i wsi/	1. Jak w monografiach: "Grupa państw" i "Państwo".	1. Mapa lub szkic przedstawiające położenie miast klas I-VIII - jak w monografii: "Grupa państw". 2. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 34b, 35b i 36b w tabeli II/.
	II. Większe miasta[39]/ /zespoły/	2. Jak w monografii: "Zespół miast i miasto" - jednakże w formie skrótowej i bez pierwszej części działu F. 39/ Obejmuje charakterystykę miast zaliczonych do I, II, III i IV klasy.	3. Jak w monografii: "Zespół miast i miasto" z pominięciem materiału graficzno-tabelarycznego, o którym mówi się w tabeli II oraz dotyczącego charakterystyki zakładów przemysł. i występowania chorób zakaźnych.
E. PRZEMYSŁ I BAZA SUROWCOWA	I. Ogólna charakterystyka	1. Jak w monografii: "Grupa państw".	1. Jak w monografii: "Grupa państw".
	II. Charakterystyka branż przemysłu[40]/	2. Jak w monografii: "Grupa państw". 40/ Z wyjątkiem przemysłów: spożywczego, jedwabniczego, tkanin dekoracyjnych, pasmanteryjnego i zabawkarskiego oraz mniejszych jednostek pomocniczych wszystkich gałęzi przemysłu. 41/ W razie samodzielnego opracowywania przemysłu wykonuje się oddzielne mapy dla każdej branży.	2. Mapy - jak w monografii: "Grupa państw"[41]/. 3. Tabele i wykresy ważniejszych produktów /według pozycji od 1 do 157 w tabeli III/. 4. Plany i zdjęcia - jak w monografii: "Grupa państw". 5. Wykaz ważniejszych zakładów produkcyjnych zawierający: - nazwę, - szczegółową lokalizację, - podporządkowanie administracyjne, - wielkość produkcji podstawowych wyrobów.
	III. Ogólna charakterystyka rejonów przemysłowych[42]/	3. Jak w monografii: "Grupa państw". 42/ Obejmuje okręgi i obszary przemysłowe oraz uprzemysłowione.	6. Jak w monografii: "Grupa państw" - jednakże tabele i wykresy ważniejszych produktów - według pozycji od 1 do 180 w tabeli III.

1	2	3	4
F. INFRASTRUKTURA TECHNICZNA	I. System paliwowo-energetyczny	1. Jak w monografiach: "Grupa państw" i "Państwo" - ze wskazaniem możliwości dokonywania przerzutów z obszarów zewnętrznych. --- 43/ W razie samodzielnego opracowywania infrastruktury technicznej wykonuje się oddzielne mapy dla systemów: elektroenergetycznego, paliw płynnych i gazowniczego.	1. Mapa - jak w monografii: "Grupa państw"[43/]. 2. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 37b, 38b, 39b, 40, 41, 42b, 43, 44, 45, 46, 47, 48b, 49, 50a, b i 51 w tabeli II/. 3. Plany i zdjęcia - jak w monografii: "Grupa państw".
	II. Transport	2. Jak w monografii: "Grupa państw" - z uwzględnieniem charakterystyki wszystkich ciągów transportowych, lotnisk, lądowisk i portów morskich. --- 44/ W razie samodzielnego opracowywania infrastruktury technicznej wykonuje się oddzielne mapy dla każdego rodzaju transportu.	4. Mapa rozmieszczenia obiektów - jak w monografii: "Grupa państw"[44/]. 5. Mapy warunków przejezdności terenu po drogach samochodowych oraz za pomocą transportu kolejowego i wodnego śródlądowego - według skali operacyjnej /przykłady - szkic 10 i 11/[xxx/]. 6. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 52b, 53, 54b, 55, 56, 57a, b, 58a, b, 59, 60, 61, 62, 63, 64b, 65, 66a, b, 67, 68a, 69, 70, 71a, 72, 73, 74, 78, 80a, b, c, e, f i 84a, c, d, e w tabeli II/. 7. Plany i zdjęcia - jak w monografii: "Grupa państw".
	III. Łączność	3. Jak w monografii: "Grupa państw" - ze wskazaniem możliwości podłączenia ruchomych urządzeń łączności do stacji wzmacniakowych na magistralnych liniach kablowych. --- 45/ W razie samodzielnego opracowywania infrastruktury technicznej wykonuje się oddzielne mapy dla każdego systemu i rodzaju łączności.	8. Mapa - jak w monografii: "Grupa państw"[45/]. 9. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 87, 88, 89, 90 i 91b w tabeli II/. 10. Plany i zdjęcia - jak w monografii: "Grupa państw".
	IV. Gospodarka wodna	4. Jak w monografii: "Państwo" - z uwzględnieniem wszystkich dalekosiężnych systemów zaopatrywania w wodę i odwadniających. --- 46/ W razie samodzielnego opracowywania infrastruktury technicznej wykonuje się oddzielne mapy dla systemów zaopatrywania w wodę i oddzielne dla odwadniających.	11. Jak w monografii: "Państwo"[46/].

1	2	3	4
G. BAZA ŻYWNOŚCIOWA	I. Produkcja żywności	1. Jak w monografii: "Grupa państw" - z uwzględnieniem stanu weterynaryjnego, tj.: a/ chorób zwierząt - w ujęciu dynamicznym; b/ nadzoru weterynaryjnego i lecznictwa; c/ zaopatrywania weterynaryjnego.	1. Mapa rozmieszczenia produkcji rolno-hodowlanej na tle przemysłu spożywczego - jak w monografii: "Grupa państw". 2. Mapa lub szkic rozmieszczenia: a/ ognisk chorób zwierzęcych; b/ placówek nadzoru i lecznictwa weterynaryjnego; c/ lekarzy weterynarii. 3. Tabele i wykresy ważniejszych produktów /według pozycji od 158 do 186 w tabeli III/.
	II. Zagrożenie zwierząt hodowlanych i płodów rolnych pożarami i środkami toksycznymi	2. Jak w monografii: "Państwo".	4. Jak w monografii: "Państwo".
	III. System zaopatrywania w żywność	3. Jak w monografii: "Grupa państw".	5. Jak w monografii:"Grupa państw".
H. OCHRONA ZDROWIA	I. Choroby zakaźne	1. Jak w monografii: "Grupa państw" - z uwzględnieniem wpływu chorób zwierzęcych na ludność.	1. Mapa lub szkic - jak w monografii: "Grupa państw". 2. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji 92b w tabeli II/.
	II. Zagrożenie ludności pożarami i środkami toksycznymi	2. Jak w monografii: "Państwo".	3. Jak w monografii: "Państwo".
	III. Lecznictwo	3. Jak w monografii: "Grupa państw".	4. Mapy lub szkice - jak w monografii: "Grupa państw". 5. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 93b,94 i 96b w tabeli II/. 6. Plany i zdjęcia ważniejszych i typowych obiektów.

1	2	3	4
H. OCHRONA ZDROWIA	IV. Zaopatrzenie medyczne	4. Jak w monografii: "Grupa państw".	7. Mapa - jak w monografii: "Grupa państw". 8. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji 95 w tabeli II/. 9. Plany i zdjęcia ważniejszych i typowych obiektów.

x/ Wpływ poszczególnych elementów środowiska naturalnego na przejezdność i przekraczalność terenu na przełaj i po drogach gruntowych przedstawiono szczegółowo w rozdziale pierwszym pracy pt.: "Metody oceny wpływu warunków fizycznogeograficznych i niektórych elementów pokrycia terenu na jego dostępność" /35 pozycja bibliografii/ oraz w rozdziale trzecim niniejszego opracowania - za pomocą:

a/ stref ciągłych - o stałych uśrednionych właściwościach pod względem dostępności. Wyznaczono je, uwzględniając 12 typów rzeźby terenu o określonych cechach morfometrycznych i 12 rodzajów gruntów /suchych i mokrych/;

b/ stref okresowych - wpływających czasowo na obniżenie wartości przypisanych strefom ciągłym podczas występowania niekorzystnych warunków meteorologicznych. W tym celu zostały sporządzone nomogramy pozwalające na dokonywanie odpowiednich korekt. Uwzględniają one wpływ na tempo ruchu pokrywy śnieżnej o różnej grubości, gołoledzi, mgły oraz burzy i wiatru;

c/ stref miejscowych stałych i rubieży linijnych - wpływających hamująco na "płynność" i kierunek ruchu w określonych rejonach na okres trudny do ustalenia. W tym celu wyodrębniono: trzy typy kompleksów leśnych, sześć rodzajów wyróżniających się w terenie stoków oraz różne rodzaje i typy odcinków przeszkód wodnych, odpowiednio do możliwości ich pokonania przez pieszych i pojazdy mechaniczne. Sformułowane zostały także zasady wyznaczenia miejsc nadających się do budowy sześciu podstawowych rodzajów przepraw.

xx/ Problematyka dotycząca infrastruktury społeczno-politycznej jest przedstawiona:

a/ w zakresie środków masowego przekazu - w trzeciej części działu F poszczególnych monografii;

b/ w zakresie potencjału produkcyjnego przemysłu poligraficznego - w drugiej części działu E, tylko w monografiach państwa i jego części.

xxx/ Szkice te są załącznikami do pracy wymienionej w pierwszym odnośniku.

2/ Zespół miast i miasto

Zespół miast lub miasto /wchodzące w skład zespołu lub występujące samodzielnie/ rozpatruje się głównie pod kątem:

a/ możliwości unieruchomienia i zakłócenia funkcjonowania tych obiektów i urządzeń, które decydują o:
- kierowaniu i zarządzaniu państwem lub jego częścią,
- ciągłości i wymianie głównych oraz unikalnych działów produkcji,
- działaniu organizmu miejskiego;

b/ możliwości wykorzystania potencjału /zasobów/ militarno-gospodarczego;

c/ warunków przejezdności, dostępności oraz ratownictwa i odbudowy.

Monografie zespołu miast i miasta powinny składać się z sześciu głównych działów /wymienionych w tabeli 5/. W opracowaniach tych istotne znaczenie mają szczegółowe plany miast /miasta/ obrazujące położenie obiektów opisanych w tekście i tabelach, a także plany i zdjęcia przedstawiające najważniejsze obiekty.

Tabela 5

Treść i forma opracowań
dotyczących ZESPOŁU MIAST i MIASTA

Dział	Część działu	Zakres problematyki	Materiał graficzno-tabelaryczny i ilustracyjny
1	2	3	4
A. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA	———	1. Położenie geograficzne /również w stosunku do przeszkód terenowych, okręgów przemysłowych, złóż surowców, rejonów żywicielskich, granicy państwowej itp./. 2. Specyfika ukształtowania terenu i zalegania wód powierzchniowych. 3. Ogólne dane charakteryzujące wielkość /liczba mieszkańców, powierzchnia zabudowy zwartej i luźnej itp./ na tle innych zespołów miejskich lub miast w ujęciu dynamicznym. 4. Charakterystyka obiektów, po których można poznać miasto /miasto/, zbliżając się do nich od strony lądu, morza i z powietrza. 5. Znaczenie polityczno-administracyjne, gospodarcze, komunikacyjne, naukowe, kulturalne itp. na tle innych zespołów miejskich lub miast. 6. Czasokres samowystarczalności w zakresie zachowania ciągłości produkcji i wyżywienia ludności w wypadku poważnych zakłóceń w dostawach z zewnątrz.	1. Szczegółowe plany miast dużej skali, zawierające położenie i wykaz obiektów: a/ administracji państwowej, organizacji politycznych i społecznych oraz nauki i kultury; b/ przemysłowych i usług motoryzacyjnych; c/ infrastruktury energetyki, transportu i łączności; d/ gospodarki komunalnej /wraz z hotelami, domami turystycznymi, internatami, campingami oraz straży pożarnej pogotowia energetycznego, wodno-kanalizacyjnego itp./; e/ zaopatrzenia w wodę /wraz z awaryjnymi/; f/ ochrony zdrowia /wraz z aptekami/. 2. Zdjęcia przedstawiające ogólny widok miasta z zaznaczeniem na nich charakterystycznych obiektów.
B. LUDNOŚĆ	I. Liczba i rozmieszczenie	1. Jak w monografii: "Grupa państw".	1. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji 24c w tabeli II/.
	II. Struktura	2. Jak w monografiach: "Grupa państw" i "Państwo".	2. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 26c,27c, 28c,29c i 30c w tabeli II/.
	III. Postawy społeczno-polityczne	3. Jak w monografii: "Państwo".	3. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 31c,32c i 33c w tabeli II/.

1	2	3	4
C. CHARAKTER ZABUDOWY I JEJ WPŁYW NA WARUNKI PRZELOTOWOŚCI	I. Zabudowa	1. Podział na rejony różniące się pod względem: a/ charakteru zabudowy /np. nowoczesna, zabytkowa, ciągła, rozproszona, zwarta, luźna, niska, średnia, średnio-wysoka, wysoka itp./x/ oraz okresu jej powstawania; b/ funkcji /np. handlowa, przemysłowa, mieszkaniowa/; c/ substancji budowlanej /jej odporności na pożary i zniszczenie/; d/ przeciętnej gęstości i wysokości zabudowy; e/ szerokości i układu ulic, rodzaju nawierzchni oraz stanu zadrzewienia.	1. Tabele, szkice i wykresy - stosownie do treści zagadnień. 2. Zdjęcia przedstawiające ogólny widok poszczególnych części miasta o różnym charakterze.
	II. Warunki przelotowości	2. Określenie warunków przelotowości przez miasta /miasto/1/ oraz wskazanie najdogodniejszych kierunków objazdu zwartej zabudowy. 3. Wskazanie najdogodniejszych kierunków przejazdu przez zwartą zabudowę wraz z charakterystyką: a/ ulic przelotowych /szerokość jezdni, rodzaj nawierzchni, stan zadrzewienia, wysokość zabudowy/ i obiektów inżynierskich /mosty, wiadukty, tunele, węzły/; b/ pasów o niskiej i luźnej zabudowie oraz pasów zieleni, łączących rejony zwarto zabudowane z obszarami pozamiejskimi.	3. Szkice ulic przelotowych z zaznaczeniem obiektów inżynierskich oraz wszystkich elementów utrudniających jazdę. 4. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 57c i 58c w tabeli II/. 5. Plany i zdjęcia obiektów inżynierskich.
D. WAŻNIEJSZE OBIEKTY	I. Przemysł	1. Wielkość produkcji podstawowych wyrobów wytwarzanych w zakładach produkcyjnych zespołu miejskiego lub miasta w porównaniu z produkcją w państwie. 2. Możliwości kontynuowania produkcji w poszczególnych zakładach w wypadku zakłóceń w dostawach surowców, półfabrykatów, energii, wody itp./zabezpieczenia awaryjne i wielkość zgromadzonych rezerw/. 3. Możliwości dokonywania przerzutów między zakładami, w zespole miejskim lub mieście, zadań produkcyjnych /manewr kooperacyjny i technologiczny/ zaspokajających podstawowe potrzeby ludności.	1. Tabelaryczna charakterystyka większych zakładów przemysłowych zawierające: a/ nazwę, szczegółową lokalizację, podporządkowanie administracyjne oraz powierzchnię /ogólną i produkcyjną/; b/ znaczenie gospodarcze oraz rodzaj i wielkość produkcji zasadniczych asortymentów; c/ liczbę zatrudnionych /ogółem i w produkcji/; d/ opis poszczególnych działów produkcyjnych i magazynów oraz stopień zautomatyzowania procesu produkcyjnego; e/ zasady współpracy i kooperacji;

1/ Zgodnie z danymi zawartymi w tabeli VI.

1	2	3	4
			f/ źródła zaopatrzenia w surowce i półfabrykaty; g/ sposób zasilania w energię i wodę; h/ rynek zbytu /główni odbiorcy/; i/ perspektywy rozwoju zakładu. 2. Tabele i wykresy ważniejszych produktów /według pozycji od 1 do 180 w tabeli III/. 3. Plany i zdjęcia większych zakładów produkcyjnych.
D. WAŻNIEJSZE OBIEKTY	II. Transport	4. Wpływ najważniejszych obiektów i urządzeń infrastruktury na funkcjonowanie poszczególnych rodzajów transportu /na terenie zespołu miejskiego lub miasta/. 5. Niezawodność funkcjonowania poszczególnych rodzajów transportu /obiektów, urządzeń/ ze wskazaniem elementów najwrażliwszych na awarie i zakłócenia.	4. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 66c,67, 68,69,71,72,73,74,80,84, 85 i 86 w tabeli II/. 5. Plany i zdjęcia ważniejszych obiektów oraz schematy systemów.
	III. Łączność	6. Wpływ najważniejszych obiektów i urządzeń infrastruktury na funkcjonowanie poszczególnych systemów i rodzajów łączności na terenie zespołu miejskiego lub miasta. 7. Niezawodność funkcjonowania poszczególnych systemów i rodzajów łączności /obiektów, urządzeń/ ze wskazaniem elementów najwrażliwszych na awarie i zakłócenia.	6. Tabele, szkice i wykresy - jak w części trzeciej działu F monografii: "Część państwa". 7. Plany i zdjęcia ważniejszych obiektów oraz schematy systemów.
E. GOSPODARKA KOMUNALNA /wybrane elementy/	I. Energetyka i woda	1. Zasięg sieci oraz źródła zaopatrzenia w: a/ energię elektryczną, gaz i ciepło /zużycie, nadwyżki, niedobory itp./; b/ wodę /maksymalna wydajność, zużycie, nadwyżki, niedobory itp./. 2. Niezawodność działania systemów zaopatrzenia w energię elektryczną, gaz, ciepło i wodę - ze wskazaniem możliwości ich funkcjonowania w podsystemach /niezależnych od centralnych elementów dyspozycji i zasilania/, a także określeniem elementów najwrażliwszych na awarie i zakłócenia.	1. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 37c,38c, 39c, 40, 48c i 50c w tabeli II/. 2. Plany i zdjęcia ważniejszych i typowych obiektów.
		3. Warunki komunikacji zbiorowej i jej zaplecze techniczne. 4. Niezawodność działania poszczególnych rodzajów komunikacji zbiorowej - ze wskazaniem możliwości ich funkcjonowania	3. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 54c,59 i 60 w tabeli II/.

1	2	3	4
E. GOSPODARKA KOMUNALNA /wybrane elementy/	II. Komunikacja miejska /zbiorowa i indywidualna/	w podsystemach /niezależnych od centralnych elementów dyspozycji i zasilania/, a także określeniem elementów najwrażliwszych na awarie i zakłócenie. 5. Możliwości zaopatrzenia w paliwo pojazdów mechanicznych i ich zaplecze techniczne. 6. Możliwości przewozowe środków transportu zarejestrowanych na terenie zespołu miejskiego lub miasta.	4. Plany i zdjęcia ważniejszych i typowych obiektów.
F. OCHRONA ZDROWIA	Jak w monografii: "Państwo".2/	Jak w dziale H monografii: "Grupa państw" i "Państwo". --- 2/ Część działu: I. Choroby zakaźne, II. Zagrożenie ludności pożarami i środkami toksycznymi, III. Lecznictwo, IV. Zaopatrzenie medyczne.	1. Mapy lub szkice - jak w dziale H monografii: "Grupa państw". 2. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 92c, 93c, 94, 95 i 96c w tabeli II/. 3. Plany i zdjęcia - jak w dziale H monografii: "Część państwa".

x/ W odniesieniu do wysokości zabudowy można przyjmować następujące kryterium podziału:

a/ niska - do dwóch kondygnacji;

b/ średnia - od trzech do pięciu kondygnacji;

c/ średnio-wysoka - od sześciu do jedenastu kondygnacji;

d/ wysoka - ponad jedenaście kondygnacji.

2. Opracowania problemowe

Problematyka przejezdności i przekraczalności terenu /obszaru/ występuje w pięciu rodzajach opracowań problemowych i jest w nich wiodąca wśród innych problemów o charakterze obronnym /tabela 2/. Są to opracowania dotyczące: morza, części morza, wybrzeża morskiego, łańcucha górskiego /ciągu/ oraz rzeki, kanału i ciągu jezior rozpatrywanych jako przeszkody wodne.

1/ Morze i część morza

Opisy dotyczące morza lub jego części opracowuje się w taki sposób, aby na ich podstawie można było określić:

a/ warunki nawigacji, ratownictwa morskiego i prowadzenia prac podwodnych;

b/ znaczenie transportu morskiego - dla gospodarki państw położonych nad omawianym morzem - i skutki jego unieruchomienia;

c/ możliwości przewozowe jednostek pływających tych państw /tylko w opisach dotyczących morza/;

d/ możliwości dokonywania przeładunków w portach morskich i na nie przygotowanym brzegu morskim /te ostatnie tylko w opisach obejmujących część morza/.

Znaczenie mórz jako źródła zaopatrzenia w żywność nie należałoby tutaj omawiać. Problematyka ta powinna znajdować się w opracowaniach dotyczących grupy państw, państwa i jego części, w działach omawiających bazę żywnościową. Taki

podział zagadnień uzależniony jest bowiem głównie od struktury organizacyjnej instytucji /sztabów/ zajmujących się problematyką obronności.

Opisy mórz powinny składać się z trzech głównych działów, zaś opracowania dotyczące części morza - z czterech /wymienione są one w tabeli 6/. W opracowaniach tych istotne znaczenie mają:

a/ mapy warunków nawigacyjnych;

b/ mapy i zdjęcia wybrzeży morskich z podziałem na odcinki o różnej przydatności do dokonywania przeładunków;

c/ plany portów morskich.

Tabela 6

Treść i forma opracowań dotyczących
MORZA i CZĘŚCI MORZA

Dział	Część działu	Zakres problematyki	Materiał graficzno-tabelaryczny i ilustracyjny
1	2	3	4
M O R Z E			
A. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA	———	1. Położenie geograficzne, powierzchnia, granice i podział na akweny. 2. Podstawowe dane morfometryczne poszczególnych akwenów /powierzchnia, głębokość średnia i maksymalna/ z uwzględnieniem ważniejszych cieśnin i torów wodnych oraz większych zatok. 3. Ogólny wpływ warunków klimatycznych i oceanograficznych na nawigację w różnych porach roku /okresach/. 4. Znaczenie ekonomiczne morza /głównie transportu/ dla państw mających do niego dostęp.	1. Mapa przeglądowa przedstawiająca: a/ zasięg opisywanego obszaru i granice jego poszczególnych części; b/ podstawowe dane morfometryczne; c/ położenie portów i przystani morskich; d/ przebieg szlaków /torów/ morskich. 2. Tabele, szkice i wykresy - stosownie do treści zagadnień.
B. WARUNKI KLIMATYCZNO-OCEANOGRAFICZNE	I. Klimat	1. Wpływ wybranych elementów klimatycznych, tj. wiatrów /sztormów/, temperatury powietrza, zachmurzenia, mgieł i opadów atmosferycznych na: a/ warunki nawigacji jednostek pływających zależnie od ich wielkości i zanurzenia; b/ ratownictwo morskie; c/ prowadzenie prac podwodnych.	1. Mapa lub szkic przedstawiające: a/ rejony o zróżnicowanych warunkach nawigacyjnych zależnie od pory roku /okresu/; b/ oznakowanie torów wodnych oraz możliwości orientacji w wypadku braku takich oznakowań; c/ przeszkody nawigacyjne. 2. Tabele, szkice i wykresy wraz ze zwięzłą charakterystyką elementów klimatycznych i oceanograficznych /według pozycji: 1,2a,3a, 4,5,6a,15a,16,17,18a,19a, 20,21 i 22 w tabeli II/.
	II. Oceanografia	2. Wpływ wybranych elementów hydrograficznych, tj. temperatury wody, zasolenia, pływów, prądów, falowania, przezroczystości, barwy wody, zlodzenia oraz ukształtowania dna morskiego i osadów dennych na wyżej wymienione przedsięwzięcia.	
C. TRANSPORT MORSKI	I. Warunki nawigacji wzdłuż wybrzeży	1. Wpływ naturalnych i sztucznych przeszkód nawigacyjnych na manewr jednostek pływających o różnej wielkości i zanurzeniu. 2. Stopień zabezpieczenia nawigacyjnego: a/ w warunkach dobrej widoczności /obiekty i urządzenia zabezpieczające jak: latarnie morskie, boje, stawy, nabieżniki itp./;	1. Mapy warunków nawigacyjnych wzdłuż wybrzeży. 2. Tabele, szkice i wykresy - stosownie do treści zagadnień.

C. TRANSPORT MORSKI	I. Warunki nawigacji wzdłuż wybrzeży	b/ w warunkach złej widoczności. 3. Charakterystyka obiektów orientacyjnych występujących na wybrzeżu i ocena ich trwałości. 4. Niezawodność funkcjonowania systemu radiokomunikacji morskiej oraz jego odporność na zakłócenia i awarie /najwrażliwsze elementy i miejsca krytyczne/.	
	II. Położenie portów i przystani morskich	5. Usytuowanie portów i przystani morskich ze wskazaniem ich funkcji /wojenne, handlowe, pasażerskie, rybackie, sportowe itd./ oraz określeniem liczby jednostek pływających, mogących równocześnie cumować w zależności od wielkości i zanurzenia, a także czasu ich rozładunku i załadunku. 6. Stopień powiązania portów i przystani morskich z siecią dróg samochodowych, linii kolejowych i telekomunikacyjną.	3. Mapa położenie portów i przystani morskich z podaniem ich wielkości, pełnionych funkcji i powiązania z siecią infrastruktury transportu i łączności.
	III. Środki transportu	7. Możliwości przewozowe flot państw położonych nad opisywanym morzem. 8. Stopień nowoczesności tych flot i ich planowany rozwój.	4. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 81,82 i 83 w tabeli II/.
CZĘŚĆ MORZA /AKWEN/ 1/			
A. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA	———	1. Położenie geograficzne, powierzchnia, granice i podział na mniejsze jednostki fizjograficzne. 2. Podstawowe dane morfometryczne poszczególnych części akwenu /powierzchnia, głębokość średnia i maksymalna/ z uwzględnieniem wszystkich cieśnin i torów wodnych oraz większych zatok. 3. Ogólny wpływ warunków klimatycznych i oceanograficznych na nawigację w różnych porach roku /okresach/. 4. Znaczenie ekonomiczne akwenu /głównie transportu/ dla państw mających do niego dostęp. 5. Rola akwenu jako obszaru tranzytowego dla transportu morskiego.	Jak w opisie: "Morze".

1/ Basen lub morze wchodzące w skład większej jednostki fizjograficznej.

1	2	3	4
B. WARUNKI KLIMATYCZNO-OCEANOGRAFICZNE	Jak w opisie: "Morze" [2]	Jak w opisie: "Morze" - z uwzględnieniem wpływu warunków klimatycznych i oceanograficznych na przeładunki w rejonie nie przygotowanego brzegu. 2/ Części działu: I. Klimat, II. Oceanografia.	1. Mapa lub szkic - jak w opisie: "Morze". 2. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłą charakterystyką elementów klimatycznych i oceanograficznych /według pozycji: 1,2a,3b,4,5,6a, 15b,16,17,18b,19b,20,21 i 22 w tabeli II/.
C. TRANSPORT MORSKI	I. Warunki nawigacji wzdłuż wybrzeży	1. Jak w części pierwszej działu C opisu: "Morze" - z uwzględnieniem sposobu prowadzenia nawigacji w razie braku urządzeń nawigacyjnych na morzu i lądzie.	1. Jak w części pierwszej działu C opisu: "Morze".
	II. Warunki dokonywania przeładunków na nie przygotowanym brzegu morskim	2. Możliwości dokonywania przeładunków na nie przygotowanym brzegu morskim poprzez wskazanie odcinków dogodnych [3] do tego, utrudnionych [4] i trudnych [5]. 3/ Są to te części wybrzeża gdzie: - izobata 1,8 m przebiega w odległości do 100 m od brzegu, a na podejściach od strony morza nie ma przeszkód nawigacyjnych; - nachylenie brzegu na całej długości nie przekracza 25°, a nośność gruntu wynosi ponad 1 kg/cm^2; - występują co najmniej średnie /przeciętne/ warunki przejezdności terenu na przełaj i po drogach gruntowych; - sieć dróg samochodowych jest dobrze rozwinięta i wynosi ponad 50 km/100 km^2. 4/ Są to te części wybrzeża gdzie: - izobata 1,8 przebiega w odległości większej niż 100 m od brzegu, a na podejściach od strony morza występują gdzieniegdzie /dające się ominąć/ przeszkody nawigacyjne; - nachylenie brzegu na krótkich odcinkach jest większe niż 25°, a nośność gruntu miejscami mniejsza niż 1kg/cm^2, jednakże nie spada nigdzie poniżej 0,5 kg/cm^2; - przeważają średnie /przeciętne/ warunki przejezdności terenu na przełaj i po drogach gruntowych; - gęstość sieci dróg samochodowych wynosi od 40 do 50 km/100 km^2. 5/ Są to pozostałe części wybrzeża, które nie spełniają wyżej określonych warunków. Nie nadają się one do przeładunków.	2. Mapa wybrzeża morskiego z podziałem na odcinki o różnej przydatności do przeładunków. 3. Zdjęcie panoramiczne odcinków wybrzeża dogodnych do przeładunków i utrudnionych.

1	2	3	4
C. TRANSPORT MORSKI	III. Położenie portów i przystani morskich 6/	3. Jak w części drugiej działu C opisu: "Morze" - z uwzględnieniem sumarycznej, jednorazowej możliwości dokonania załadunku i wyładunku ludzi, sprzętu i towarów.	4. Jak w części drugiej działu C opisu: "Morze".
D. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PORTÓW MORSKICH	I.,II. - .... n Poszczególne porty 7/	Jak w monografii: "Port morski" - jednakże bez drugiej części działu C.	Jak w monografii: "Port morski" - jednakże bez tabel, szkiców i wykresów dotyczących obiektów towarzyszących.

6/ Dotyczy portów i przystani morskich, które nie są scharakteryzowane w dziale D.

7/ Liczba części działu jest zmienna, zależna od liczby portów morskich, jednakże bardzo duże porty morskie powinny stanowić oddzielne opracowania.

2/ Wybrzeże morskie

Opisy wybrzeży morskich nie stanowią z obronnego punktu widzenia wyczerpujących monografii. Wody przybrzeżne wraz z brzegiem morza i pasem terenu szerokości około 50 km w głąb lądu rozpatruje się głównie jako przeszkodę terenową, zmuszającą na styku morze-ląd do zmiany morskiego środka transportu na lądowy i odwrotnie. Jest to szczególnie uciążliwe w czasie wojny, gdy nie można dokonywać przeładunków w portach morskich. Zakres rozpatrywanej problematyki stanowi połączenie wybranych elementów z opisów części morza i monografii części państwa - odpowiednio uszczegółowionych i dostosowanych do potrzeb planowania obronnego szczebla operacyjnego i taktycznego.

Omawiane opisy powinny składać się z trzech głównych działów /wymienionych w tabeli 7/. W opracowaniach tych istotne znaczenie mają mapy i zdjęcia - jak w opisach dotyczących części morza /str.61/, a ponadto:

a/ mapa przejezdności i przekraczalności pasa przybrzeżnego według skali operacyjnej[x/], z uwzględnieniem podziału wybrzeża na odcinki o różnej przydatności do przeładunków;

b/ mapy przejezdności i przekraczalności pasa przybrzeżnego według zasadniczej skali taktycznej[x/] na odcinkach wybrzeża zaliczanych do dogodnych i utrudnionych pod względem przydatności do przeładunków;

c/ wykresy i zestawienia porównawcze warunków przejezdności i przekraczalności terenu po określonych trasach prostopadłych i równoległych do wybrzeża[x/].

---

x/ Wykonywane według propozycji podanych w rozdziałach: I, II, III i IV pracy pt.: "Metody oceny wpływu warunków fizycznogeograficznych i niektórych elementów pokrycia terenu na jego dostępność" /35 pozycja bibliografii/.

Tabela 7

Treść i forma opracowań dotyczących
WYBRZEŻA MORSKIEGO

Dział	Część działu	Zakres problematyki	Materiał graficzno-tabelaryczny i ilustracyjny
1	2	3	4
A. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA	—	1. Położenie geograficzne wybrzeża, jego długość, rozwinięcie oraz odległości do ośrodków polityczno-administracyjnych i ekonomicznych. 2. Znaczenie wybrzeża /jego odcinków/ jako przeszkody terenowej, osłaniającej podejście od strony morza do tych ośrodków. 3. Kierunki o najdogodniejszych warunkach przejezdności i przekraczalności terenu, prowadzące do ośrodków polityczno-administracyjnych i ekonomicznych.	Mapa przeglądowa lub szkic przedstawiające: a/ zasięg opisywanego obszaru i granice jego poszczególnych części; b/ podstawowe dane morfometryczne; c/ położenie portów i przystani morskich; d/ infrastrukturę transportu; e/ odległości do ośrodków polityczno-administracyjnych i ekonomicznych na kierunkach o dogodnych warunkach przejezdności i przekraczalności terenu.
B. CZĘŚĆ MORSKA	Jak w opisie: 1/ "Część morza"	Jak w dziale B i C opisu: "Część morza". --- 1/ Części działu: I. Klimat, II. Oceanografia, III. Warunki nawigacji wzdłuż wybrzeży, IV. Warunki dokonywania przeładunków na nie przygotowanym brzegu morskim oraz V. Położenie portów i przystani morskich.	Jak w dziale B i C opisu: "Część morza" - jednakże bez tabel, szkiców i wykresów dotyczących elementów klimatycznych.
C. CZĘŚĆ LĄDOWA /dotyczy pasa terenu szerokości około 50 km wzdłuż wybrzeża/	I-V. Środowisko naturalne 2/	1. Jak w dziale B monografii: "Część państwa". --- 2/ Części działu: I. Rzeźba i charakter terenu, II. Grunty, gleby i wody podziemne, III. Klimat, IV. Wody powierzchniowe oraz V. Kompleksy leśne /roślinne/.	1. Jak w dziale B monografii: "Część państwa".
	VI. Transport	2. Wpływ terenu przybrzeżnego na kształt i gęstość sieci dróg samochodowych oraz linii kolejowych. 3. Wpływ infrastruktury transportu samochodowego, kolejowego i wodnego śródlądowego na przejezdność terenu. 4. Niezawodność funkcjonowania poszczególnych rodzajów transportu, ich odporność na zakłócenia i awarie /najwrażliwsze elementy i miejsca krytyczne/. 5. Charakterystyka lotnisk i lądowisk oraz dróg samochodowych i linii kolejowych wyprowadzających od wybrzeża w głąb lądu i biegnących równolegle do brzegu 3/, a także określenie dostępności ujścio-	2. Mapy - jak w drugiej części działu F monografii: "Część państwa". 3. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 52b,53, 56,57ab,58ab,59,60,61,62, 63,65,66ab,67,68a,69,70, 71a,72,73,74 i 80abce w tabeli II/. 4. Plany i zdjęcia - jak w drugiej części działu F monografii: "Grupa państw".

1	2	3	4
C. CZĘŚĆ LĄDOWA	VI. Transport	wych odcinków rzek i kanałów dla jednostek pływających o różnej wielkości i zanurzeniu. --- 3/ Jak w monografiach: "Droga samochodowa", "Linia kolejowa", "Lotnisko" i "Port morski" - jednakże w formie skrótowej i z pominięciem materiału graficzno-tabelarycznego oraz ilustracyjnego.	
	VII. Łączność	6. Jak w trzeciej części działu F monografii: "Grupa państw" i "Część państwa" - jednakże bez określania znaczenia społeczno-gospodarczego poszczególnych rodzajów oraz systemów łączności.	5. Mapa - jak w monografii: "Grupa państw". 6. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 87,88, 89 i 90 w tabeli II/. 7. Plany i zdjęcia - jak w monografii: "Grupa państw".
	VIII. Sieć osadnicza /warunki przelotowości/	7. Jak w drugiej części działu C monografii: "Zespół miast i miasto".	8. Jak w drugiej części działu C monografii: "Zespół miast i miasto".

3/ Łańcuch górski /ciągi/

Opisy łańcucha górskiego powinny obejmować łącznie kilka ciągów górskich tworzących przeszkodę terenową, trudną do ominięcia na znacznej długości. Przeszkodę tę rozpatruje się głównie pod kątem jej wpływu na transport samochodowy, kolejowy, a także ruch pieszy skierowany zarówno prostopadle, jak i wzdłuż omawianych jednostek fizjograficznych /łańcucha górskiego/. Zakres rozpatrywanej problematyki stanowi wybór elementów z innych opisów i monografii, odpowiednio uszczegółowionych i dostosowanych do potrzeb planowania obronnego szczebla operacyjnego i taktycznego.

Omawiane opisy powinny składać się z trzech głównych działów /wymienionych w tabeli 8/. W opracowaniach tych istotne znaczenie mają:

a/ mapa przejezdności i przekraczalności łańcucha górskiego /ciągów/, według skali operacyjnej[x/], z uwzględnieniem jego podziału na odcinki o różnej dostępności;

b/ mapy przejezdności i przekraczalności łańcucha górskiego /ciągów/, według zasadniczej skali taktycznej[x/], na najdogodniejszych odcinkach pod względem dostępności;

c/ wykresy i zestawienia porównawcze warunków przejezdności i przekraczalności terenu po określonych trasach prostopadłych i równoległych do łańcucha górskiego /u podnóża gór i między grzbietami/[x/].

---

x/ Wykonywane podobnie jak podano przy opisie dotyczącym wybrzeża morskiego /str.66 /.

Tabela 8

Treść i forma opracowań dotyczących
ŁAŃCUCHA GÓRSKIEGO /CIĄGÓW/

Dział	Część działu	Zakres problematyki	Materiał graficzno-tabelaryczny i ilustracyjny
1	2	3	4
A. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA	———	1. Położenie geograficzne, powierzchnia, długość, granice i podział na mniejsze jednostki fizjograficzne różniące się pod względem morfograficznym i morfometrycznym. 2. Znaczenie ciągu górskiego /jego części/ jako przeszkody terenowej, osłaniającej podejście do ośrodków polityczno-administracyjnych i ekonomicznych. 3. Kierunki o najdogodniejszych warunkach przejezdności i przekraczalności terenu przecinające prostopadle ciąg góraki.	Mapa przeglądowa lub szkic przedstawiające: a/ zasięg opisywanego obszaru i granice jego poszczególnych części; b/ podstawowe dane morfometryczne; c/ infrastrukturę transportu; d/ odległości do ośrodków polityczno-administracyjnych i ekonomicznych na kierunkach o dogodnych warunkach przejezdności i przekraczalności terenu.
B. ŚRODOWISKO NATURALNE1/	Jak w monografii: "Część państwa"2/	Jak w dziale B monografii: "Część państwa". 1/ W granicach ciągu górskiego i na obszarze przyległym do 50 km od jego zewnętrznej krawędzi. 2/ Części działu: I.Rzeźba i charakter terenu, II.Grunty, gleby i wody podziemne, III.Klimat, IV.Wody powierzchniowe - jak w dziale D i E opisu: "Rzeka, kanał, jezioro /ciągi/ jako przeszkoda wodna", V.Kompleksy leśne /roślinne/.	Jak w dziale B monografii: "Część państwa" /z dodatkowym uwzględnieniem pozycji 12 w tabeli II/ oraz dziale E opisu: "Rzeka, kanał, jezioro /ciągi/ jako przeszkoda wodna".
C. WYBRANE ELEMENTY POKRYCIA TERENU	I. Transport	1. Wpływ ciągu górskiego na kształt i gęstość sieci dróg samochodowych oraz linii kolejowych. 2. Wpływ infrastruktury transportu samochodowego i kolejowego na przejezdność terenu. 3. Niezawodność funkcjonowania poszczególnych rodzajów transportu, ich odporność na zakłócenia i awarie /najwrażliwsze elementy i miejsca krytyczne/. 4. Charakterystyka lotnisk i lądowisk oraz dróg samochodowych i linii kolejowych przecinających ciąg górski i biegnących równolegle do niego3/. 3/ Jak w monografiach: "Droga samochodowa", "Linia kolejowa" i "Lotnisko" - jednakże w formie skrótowej i z pominięciem materiału graficzno-tabelarycznego oraz ilustracyjnego.	1. Mapy - jak w drugiej części działu F monografii: "Część państwa" /z wyjątkiem elementów dotyczących śródlądowego transportu wodnego/. 2. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 52b,53,56, 57ab,58ab,62,63,65,66ab, 67,68a,72 i 80abce w tabeli II/. 3. Plany i zdjęcia - jak w drugiej części działu F monografii: "Grupa państw".
	II. Sieć osadnicza /warunki przeło-towości/	5. Jak w drugiej części działu C monografii: "Zespół miast i miasto".	4. Jak w drugiej części działu C monografii: "Zespół miast i miasto".

4/ Rzeka, kanał, jezioro /ciągi/ jako przeszkoda wodna

Opisy rzek, kanałów i skupisk jezior nie stanowią pełnych monografii o charakterze obronnym. Wymienione lądowe wody powierzchniowe wraz z terenem przyległym rozpatruje się wyłącznie jako przeszkody wodne, utrudniające w razie zniszczenia lub uszkodzenia na nich mostów transport samochodowy i kolejowy oraz ruch pieszy skierowany prostopadle do ogólnego biegu rzeki, kanału i ciągu jezior.x/

Omawiane opisy powinny składać się z pięciu głównych działów /wymienionych w tabeli 9/. W opracowaniach tych istotne znaczenie mają:

a/ mapa przejezdności i przekraczalności przeszkody wodnej łącznie z przyległym pasem terenu, według skali operacyjnej xx/;

b/ wykresy i zestawienia porównawcze warunków przejezdności i przekraczalności terenu po określonych trasach prostopadłych oraz równoległych do przeszkody wraz z tabelaryczną charakterystyką przepraw xxx/;

c/ charakterystyki miejsc dogodnych do budowy przepraw /zbiór/.

---

x/ Znaczenie wód powierzchniowych o charakterze linijnym jako przeszkód przedstawiono szczegółowo w pracy pt.: "Metody oceny wpływu warunków fizycznogeograficznych i niektórych elementów pokrycia terenu na jego dostępność", str. 52-67 /35 pozycja bibliografii/.

xx/ Wykonywana według propozycji podanych w rozdziałach I, II i III wyżej wymienionej pracy.

xxx/ Wykonywane według propozycji podanych w rozdziale IV tej samej pracy.

Tabela 9

Treść i forma opracowań dotyczących
RZEKI, KANAŁU, JEZIOR /CIĄGÓW/ JAKO PRZESZKODY WODNEJ

Dział	Część działu	Zakres problematyki	Materiał graficzno-tabelaryczny i ilustracyjny
1	2	3	4
A. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA	—	1. Podstawowe dane o przeszkodzie wodnej[1/] na tle innych przeszkód o podobnym charakterze. 2. Podział przeszkody wodnej na odcinki o odmiennych właściwościach hydrograficznych oraz przyległego terenu według różnych cech wywierających wpływ na przeprawę /forsowanie/. 3. Znaczenie rzeki, kanału, ciągu jezior jako przeszkody wodnej osłaniającej podejście do ośrodków polityczno-administracyjnych i ekonomicznych. 4. Kierunki o najdogodniejszych warunkach przejezdności i przekraczalności terenu, przecinające prostopadle przeszkodę wodną. --- 1/ Dotyczą one: - długości przeszkody, powierzchni dorzecza /skupiska jezior/ i średniego spadku; - właściwości hydrometrycznych poszczególnych odcinków przeszkody /szerokość, maksymalna głębokość i szybkość prądu przy średnim wieloletnim stanie wody/; - występowania zjawisk powodziowych i lodowych; - położenia wodowskazów oraz wysokości "O" w stosunku do najniższej rocznej niskiej wody z wielolecia; - położenia i pojemności zbiornika urządzeń hydrotechnicznych spiętrzających wodę.	1. Mapa przeglądowa lub szkic przedstawiające: a/ położenie przeszkody z podziałem na odcinki o różnych właściwościach; b/ podstawowe dane hydrometryczne; c/ położenie i podstawowe dane o przeprawach; d/ sieć dróg samochodowych i linii kolejowych doprowadzających do przeszkody i biegnących wzdłuż niej. 2. Tabele, szkice i wykresy porównawcze - stosownie do treści zagadnień.
B. ŚRODOWISKO NATURALNE[2/]	Jak w monografii: "Część państwa" /jednakże z innym ujęciem części działu dotyczącego wód powierzchniowych/[3/]	Jak w dziale B monografii: "Część państwa". --- 2/ Na obszarze po obu stronach przeszkody wodnej: a/ bardzo szerokiej /ponad 300 m/ i szerokiej /150-300 m/ - w pasie szerokości 80-100 km w terenie równinnym i falistym, 60-80 km pagórkowatym i niskogórskim, 40-60 km średniogórskim oraz 20-40 km wysokogórskim; b/ średniej /60-150 m/ i wąskiej /do 60 m/ - w pasie szerokości 60-80 km w terenie równinnym i falistym, 40-60 km pagórkowatym i niskogórskim, 20-40 km średniogórskim oraz 10-20 km wysokogórskim. 3/ Części działu: I. Rzeźba i charakter terenu łącznie z wodami powierzchniowymi /wyłącznie w ujęciu ogólnym pod kątem wpływu na "podejście" i "odejście" od głównej przeszkody wodnej/, II. Grunty, gleby i wody podziemne, III. Klimat, IV. Kompleksy leśne /roślinne/.	Jak w dziale B monografii: "Część państwa" - jednakże bez tabel, szkiców i wykresów dotyczących wód powierzchniowych.

1	2	3	4
C. WYBRANE ELEMENTY POKRYCIA TERENU[2]	I. Transport	1. Wpływ przeszkody wodnej i przyległego do niej terenu na kształt i gęstość sieci dróg samochodowych i linii kolejowych. 2. Wpływ infrastruktury transportu samochodowego i kolejowego na przejezdność terenu. 3. Niezawodność funkcjonowania transportu samochodowego i kolejowego, ich odporność na zakłócenia i awarie /najwrażliwsze elementy i miejsca krytyczne/. 4. Charakterystyka dróg samochodowych i linii kolejowych doprowadzających do przeszkody i biegnących wzdłuż niej[4].	1. Mapy - jak w drugiej części działu F monografii: "Część państwa" /z wyjątkiem elementów dotyczących śródlądowego transportu wodnego/. 2. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 52b,53, 56,62,63,65,66c,67,68a i 72 w tabeli II/. 3. Plany i zdjęcia - jak w drugiej części działu F monografii: "Grupa państw".
	II. Sieć osadnicza /warunki przelotowości/	5. Jak w drugiej części działu C monografii: "Zespół miast i miasto".	4. Jak w drugiej części działu C monografii: "Zespół miast i miasto".
D. CHARAKTERYSTYKA ODCINKÓW PRZESZKODY WODNEJ	I.,II. - ... n Poszczególne odcinki przeszkody wodnej[5]	1. Wpływ terenu i jego pokrycia w bezpośrednim sąsiedztwie przeszkody wodnej /do 1 km/ na "podejścia" do niej z uwzględnieniem: a/ zasięgu obszaru zalewowego i mogącego ulec zatopieniu w wyniku zrzutu wody ze zbiorników /czasokres/; b/ warunków dostępności wzniesień /ciaśnin międzyjeziornych/; c/ wpływu zalegających gruntów na prace inżynieryjne; d/ wpływu zalesienia i zabudowy na: ruch i rozmieszczenie pojazdów mechanicznych oraz maskowanie i warunki obserwacji. 2. Warunki pokonywania przeszkody wodnej zależnie od: dostępności brzegów, właściwości hydrometrycznych, charakteru dna, występowania zjawisk lodowych i powodziowych itp.	1. Mapa oraz tabele, szkice i wykresy - jak w czwartej części działu B monografii: "Część państwa" /z dodatkowym uwzględnieniem pozycji 12 w tabeli II/. 2. Zdjęcia - jak w czwartej części działu B monografii: "Grupa państw".

4/ Jak w monografiach: "Droga samochodowa" i "Linia kolejowa" - jednakże w formie skrótowej i z pominięciem materiału graficzno-tabelarycznego oraz ilustracyjnego.

5/ Liczba części działu jest zmienna, zależna od podziału przeszkody wodnej na odcinki różniące się pod względem właściwości hydrograficznych i charakteru przyległego terenu.

1	2	3	4
E. WARUNKI PRZEPRAWY	I. Przeprawy istniejące	1. Wpływ rozmieszczenia i przepustowości istniejących przepraw na pokonanie przeszkody wodnej: a/ po mostach drogowych i promach[6/]; b/ po mostach kolejowych[7/]. --- 6/ Przepustowość podstawową mostów miejskich określa się za pomocą tabel podanych przez K.Szczygła w "Projektowaniu wstępnym mostów" /65 pozycja bibliografii/, a pozamiejskich - według: "Наставление по дорожным работам на военно-автомобильных дорогах" /38 pozycja bibliografii/. Natomiast przepustowość praktyczną oblicza się, stosując pomiary w terenie. Można ją również określić szacunkowo, odejmując od przepustowości podstawowej do: a/ 100 poj.mech./h - gdy na dojazdach występują ostre zakręty; b/ 150 poj.mech./h - gdy dojazd prowadzi przez miasto o średnich warunkach przelotowości; c/ 250 poj.mech./h - gdy dojazd prowadzi przez miasto o trudnych warunkach przelotowości. Ze względu na małe szybkości osiągane przez poj.mech. jadące w kolumnach /za wyjątkiem wypadku określonego w ppkt c/ ma to niewielki wpływ na średnią dopuszczalną szybkość ruchu na ciągach drogowych. Przepustowość promu /N/ w ciągu jednej godziny można obliczyć za pomocą wzoru: $N = \frac{2 \cdot 60}{T}$ zaś $T = \frac{2 \cdot S}{D}$ /1+k.c/ + t gdzie: T - czas jednego obrotu promu w minutach /załadowanie, przeprawa, wyładowanie, powrót i cumowanie/, S - średnia szerokość przeszkody wodnej w m, D - średnia prędkość promu w m/min. /najczęściej 120/, k - współczynnik znoszenia /k= $\frac{1}{3}$/, c - średnia prędkość prądu w m/sek., t - czas załadowania, wyładowania i cumowania /t = 10 min./. 7/ Przepustowość mostów kolejowych jest z reguły równa przelotności linii, dla których mosty te zbudowano. Zasady obliczania przelotności linii kolejowych podano w rozdziale II pracy pt.: "Metody oceny wpływu warunków fizycznogeograficznych i niektórych elementów pokrycia terenu na jego dostępność" /35 pozycja bibliografii/.	1. Mapa lub szkic położenia mostów, promów i miejsc dogodnych do przeprawy. 2. Tabelaryczna charakterystyka przepraw - według poszczególnych odcinków przeszkody wodnej i na całej przeszkodzie - zawierająca: a/ liczbę przepraw drogowych, kolejowych, promowych i miejsc dogodnych do przeprawy oraz średnie odległości między nimi; b/ przepustowość mostów drogowych i zdolność przewozową promów samochodowych /w liczbach poj.mech./h/; c/ przepustowość mostów kolejowych /w parach pociągów na dobę/. 3. Plany i zdjęcia mostów oraz przystani promowych.
	II. Miejsca dogodne do budowy przepraw	2. Charakterystyka miejsc dogodnych do budowy przepraw. --- 8/ Przedstawia przeszkodę wodną wraz z oznaczonym miejscem dogodnym do przeprawy oraz te elementy terenu i jego pokrycia, które wywierają wpływ na dojazd do tego miejsca w promieniu 1-1,5 km /np. wody powierzchniowe, zabagnienia; skarpy, drogi dojazdowe z mostami i przepustami, osiedla, zalesienie itp./.	4. Szkic w dużej skali, zawierający szczegółową lokalizację miejsca dogodnego do budowy przepraw[8/]. 5. Opis tekstowy[9/]. 6. Przekrój poprzeczny przeszkody wodnej[10/].

1	2	3	4
E. WARUNKI PRZEPRAWY	II. Miejsca dogodne do budowy przepraw	9/ Zawiera dane dotyczące: - rodzajów przepraw, które mogą być budowane w danym miejscu, - brzegów przeszkody /konfiguracji i pokrycia terenu w najbliższym sąsiedztwie/, - dróg dojazdowych /rodzajów dróg, ich szerokości, stanu nawierzchni, możliwości dojazdu na przełaj itp./, - warunków obserwacji /widoczności przeciwległego brzegu i najbliższego terenu, a także wzdłuż lustra wody/ i maskowania, - możliwości pozyskania drewna i innych materiałów przydatnych do budowy przepraw. 10/ Przedstawia głębokości przeszkody wodnej w określonych odległościach od brzegów wraz z odczytem stanu wody na najbliższym wodowskazie w dniu pomiaru, a także rodzaje gruntów zalegających na dnie i brzegach.	7. Tabela przedstawiające średnie miesięczne głębokości przeszkody wodnej przy różnym stanie wody.

3. Opracowania wycinkowe

Problematyka przejezdności i przekraczalności terenu /obszaru/ występuje w pięciu rodzajach opracowań wycinkowych i jest w nich rozpatrywana na równi z większością innych problemów o charakterze obronnym /tabela 2/. Są to opracowania dotyczące: drogi samochodowej, linii kolejowej i śródlądowej drogi wodnej łącznie z obiektami towarzyszącymi, a także - lotniska i portu morskiego.

1/ Droga samochodowa z obiektami towarzyszącymi

Monografia drogi samochodowej powinna obejmować wiele odcinków drogowych /dróg/ tworzących łącznie długi ciąg, biegnący niekiedy przez obszar należący nawet do kilku państw. Poszczególne ciągi drogowe najlepiej układać równolegle do siebie na kierunkach prowadzących do granic, które oddzielają państwa należące do Układu Warszawskiego od państw wchodzących w skład Paktu Północnoatlantyckiego /NATO/, zaś inne ciągi prowadzić prostopadle do nich. W Europie Środkowej będą to więc magistrale drogowe biegnące najczęściej równoleżnikowo i południkowo, a rzedziej ukośnie do tych kierunków. Zaleca się charakteryzować je ze wschodu /pn-wsch i pd-wsch/ na zachód /pn-zach i pd-zach/ oraz z północy na południe.

Ciąg drogowy rozpatruje się głównie pod kątem możliwości wykorzystania go do przemieszczania kolumn pojazdów mechanicznych, zahamowania na nim /w razie potrzeby/ ruchu oraz

jego szybkiego przywrócenia[x/]. Do obiektów towarzyszących zalicza się stacje paliw płynnych, warsztaty remontowe i zakłady produkujące części zamienne do pojazdów mechanicznych, a także placówki służby zdrowia. Dane o tych obiektach są przydatne do zapewnienia płynności ruchu, jak i do organizowania pomocy medycznej ludziom, w razie wypadków drogowych.

Omawiane monografie powinny składać się z trzech głównych działów /wymienionych w tabeli 10/. W opracowaniach tych istotne znaczenie mają: szczegółowa mapa ciągu drogowego wraz z terenem przyległym, a także plany i zdjęcia większych oraz typowych obiektów.

---

x/ Wpływ dróg samochodowych na przejezdność terenu przedstawiono szczegółowo w pracy pt.: "Metody oceny wpływu warunków fizycznogeograficznych i niektórych elementów pokrycia terenu na jego dostępność", str. 72-81 /35 pozycja bibliografii/.

Tabela 10

Treść i forma opracowań dotyczących
DROGI SAMOCHODOWEJ Z OBIEKTAMI TOWARZYSZĄCYMI

Dział	Część działu	Zakres problematyki	Materiał graficzno-tabelaryczny i ilustracyjny
1	2	3	4
A. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA	—	1. Usytuowanie ciągu drogowego i jego powiązania z ościenną siecią dróg samochodowych oraz linii kolejowych w pasie szerokości około 15 km /zależnie od charakteru przyległego terenu i przebiegu sąsiednich dróg/. 2. Podstawowe dane o ciągu drogowym[1/] i jego podział na odcinki różniące się parametrami technicznymi. 3. Znaczenie ekonomiczne, turystyczne i inne ciągu drogowego. 4. Potencjał ludzki niezbędny do zapewnienia ciągłości ruchu na drodze samochodowej. --- 1/ Dotyczą one: - długości oraz liczby i szerokości jezdni, - wytrzymałości nawierzchni na obciążenie osiowe, - liczby i gęstości obiektów inżynierskich oraz elementów ograniczających szybkość ruchu, - przepustowości.	1. Mapa przeglądowa lub szkic przedstawiające: a/ ogólny przebieg drogi i jej powiązanie z ościenną siecią drogową i kolejową; b/ podział na odcinki o różnych parametrach technicznych; c/ natężenie ruchu i przepustowość. 2. Tabele i wykresy porównawcze - stosownie do treści zagadnień.
B. CHARAKTERYSTYKA ODCINKÓW CIĄGU DROGOWEGO	I.,II. -... n Poszczególne odcinki ciągu drogowego[2/]	1. Wpływ właściwości technicznych drogi, ciaśnin i warunków klimatycznych na tempo oraz warunki jazdy. 2. Możliwości zjazdu z drogi i wjazdu na nią /ze względu na charakter przyległego terenu/. 3. Warunki objazdu ciaśnin, węzłów drogowych oraz większych mostów i tuneli. 4. Niezawodność funkcjonowania transportu samochodowego /wrażliwe elementy i miejsca krytyczne/. 5. Możliwości stosowania transportu kombinowanego. --- 2/ Liczba części działu jest zmienna, zależna od podziału ciągu drogowego na odcinki różniące się parametrami technicznymi.	1. Mapa ciągu drogowego dużej skali /wraz z terenem przyległym szerokości około 15 km/, zawierająca: a/ szczegółowe dane o drodze; b/ obiekty inżynierskie i podstawowe dane o nich; c/ węzły i ciaśniny drogowe; d/ miejsca najdogodniejszych zjazdów i wjazdów; e/ elementy dotyczące oceny warunków przejezdności terenu po drogach samochodowych, a także na przełaj i po drogach gruntowych /przykład - mapa 6/ 2. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 56 i 58c w tabeli II/. 3. Przekroje poprzeczne drogi.

1	2	3	4
			4. Zdjęcia typowych odcinków drogi, ciaśnin i przyległego terenu w miejscach najdogodniejszych zjazdów i wjazdów.
C. OBIEKTY I PRZELOTOWOŚĆ SIECI OSADNICZEJ	I. Obiekty inżynierskie	1. Trwałość obiektów inżynierskich i możliwości ich odbudowy.	1. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji 57c w tabeli II/. 2. Plany i zdjęcie obiektów.
	II. Obiekty towarzyszące 3/	2. Wpływ stacji paliw, warsztatów remontowych i zakładów produkujących części zamienne do pojazdów mechanicznych oraz sieci i urządzeń łączności, a także placówek służby zdrowia na zapewnienie ciągłości ruchu i udzielanie ewentualnej pomocy medycznej. --- 3/ Na obszarze przyległym po obu stronach ciągu drogowego w pasie szerokości około 15 km.	3. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 59,60, 89,90 i 94 w tabeli II/. 4. Plany i zdjęcia ważniejszych i typowych obiektów. 5. Wykaz aptek zawierający: - nazwę, - szczegółową lokalizację; - podporządkowanie administracyjne, - rodzaj rozprowadzanych podstawowych leków.
	III. Sieć osadnicza /warunki przelotowości/	3. Jak w drugiej części działu C monografii: "Zespół miast i miasto".	6. Jak w drugiej części działu C monografii: "Zespół miast i miasto" - jednakże bez tabel, szkiców, wykresów oraz planów i zdjęć obiektów.

2/ Linia kolejowa z obiektami towarzyszącymi

Monografia linii kolejowej - podobnie jak i drogi samochodowej - powinna obejmować długą magistralę /ciąg/ przecinającą rozległy obszar. Przebieg magistrali powinien być taki sam jak ciągów drogowych, tj. głównie równoleżnikowy oraz południkowy, zaś charakteryzować je należałoby podobnie jak drogi - ze wschodu na zachód oraz z północy na południe.

Magistralę kolejową rozpatruje się głównie pod kątem możliwości wykorzystania jej do przewozów ładunków - między innymi wysokich - unieruchomienia na niej /w razie potrzeby/ ruchu oraz jego szybkiego przywrócenia[x/].

Omawiane monografie powinny składać się z trzech głównych działów /wymienionych w tabeli 11/. W opracowaniach tych istotne znaczenie mają: szczegółowa mapa magistrali kolejowej wraz z terenem przyległym, a także plany i zdjęcia większych oraz typowych obiektów /szczególnie dużych mostów, węzłów i stacji kolejowych/.

---

x/ Wpływ infrastruktury transportu kolejowego na przejezdność terenu przedstawiono szczegółowo w pracy pt.: "Metody oceny wpływu warunków fizycznogeograficznych i niektórych elementów pokrycia terenu na jego dostępność", str. 81-91 /35 pozycja bibliografii/.

Tabela 11

Treść i forma opracowań dotyczących
LINII KOLEJOWEJ Z OBIEKTAMI TOWARZYSZĄCYMI

Dział	Część działu	Zakres problematyki	Materiał graficzno-tabelaryczny i ilustracyjny
1	2	3	4
A. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA	—	1. Usytuowanie magistrali kolejowej i jej powiązania z ościenną siecią kolejową oraz dróg samochodowych w pasie szerokości około 30 km /zależnie od charakteru przyległego terenu i przebiegu sąsiednich linii/. 2. Podstawowe dane o magistrali kolejowej[1/] i jej podział na odcinki różniące się parametrami technicznymi. 3. Znaczenie ekonomiczne, turystyczne i inne magistrali kolejowej. 4. Potencjał ludzki niezbędny do zapewnienia ciągłości ruchu na linii kolejowej. 1/ Dotyczą one: - długości, liczby torów i rodzaju trakcji, - liczby i gęstości obiektów inżynierskich oraz elementów ograniczających przewóz ładunków wysokich, - przelotności.	1. Mapa przeglądowa lub szkic przedstawiające: a/ ogólny przebieg magistrali i jej powiązania z ościenną siecią kolejową i drogową; b/ podział na odcinki o różnych parametrach technicznych; c/ natężenie ruchu i przelotność. 2. Tabele i wykresy porównawcze - stosownie do treści zagadnień.
B. CHARAKTERYSTYKA ODCINKÓW MAGISTRALI KOLEJOWEJ	I.,II. -...n Poszczególne odcinki magistrali kolejowej[2/]	1. Wpływ właściwości technicznych linii i warunków klimatycznych na możliwości przewozowe. 2. Warunki objazdu węzłów i stacji kolejowych oraz większych mostów i tuneli. 3. Niezawodność funkcjonowania transportu kolejowego /wrażliwe elementy i miejsca krytyczne/. 4. Możliwości stosowania transportu kombinowanego. 2/ Liczba części działu jest zmienna, zależna od podziału magistrali kolejowej na odcinki różniące się parametrami technicznymi.	1. Mapa magistrali kolejowej dużej skali /wraz z terenem przyległym szerokości około 30 km/, zawierająca: a/ szczegółowe dane o linii; b/ węzły i stacje kolejowe oraz obiekty inżynierskie i podstawowe dane o nich; c/ najdogodniejsze miejsca stosowania przeładunków na inny rodzaj transportu /również poza stacjami/; d/ elementy dotyczące oceny warunków przejezdności terenu za pomocą transportu kolejowego /przykład - mapa 7/. 2. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji 65 w tabeli II/. 3. Przekroje poprzeczne linii kolejowej. 4. Zdjęcia typowych odcinków linii kolejowych i rozjazdów.

1	2	3	4
C. OBIEKTY I ŚRODKI TRANSPORTU KOLEJOWEGO	I. Węzły i stacje kolejowe oraz obiekty inżynierskie	1. Trwałość węzłów, stacji kolejowych i obiektów inżynierskich oraz możliwości ich odbudowy. 2. Zdolność przepustowa węzłów i stacji kolejowych. 3. Możliwości załadowcze i wyładowcze węzłów i stacji kolejowych.	1. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 66c, 67 i 68 w tabeli II/. 2. Plany i zdjęcia węzłów oraz większych i typowych stacji kolejowych, a także obiektów inżynierskich.
	II. Obiekty towarzyszące 3/	4. Wpływ obiektów zaplecza technicznego kolei, tj.: lokomotywowni, zakładów naprawczych taboru kolejowego, zakładów produkujących podkłady betonowe, składnic, baz, elektrowni zasilających trakcję elektryczną i podstacji trakcyjnych oraz sieci i urządzeń łączności, a także placówek służby zdrowia, na zapewnienie sprawności przewozów kolejowych i udzielanie ewentualnej pomocy medycznej.	3. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 69, 89, 90 i 94 w tabeli II/. 4. Plany i zdjęcia większych i typowych obiektów.
	III. Środki transportu	5. Możliwości przewozowe taboru kolejowego używanego na charakteryzowanej magistrali kolejowej. 6. Charakterystyka taboru kolejowego, tj. parowozów, lokomotyw oraz ważniejszych rodzajów wagonów towarowych i pasażerskich, a także kierunki jego modernizacji.	5. Plany i zdjęcia typowego taboru kolejowego.

3/ Na obszarze przyległym po obu stronach magistrali kolejowej w pasie szerokości około 30 km.

3/ Śródlądowa droga wodna z obiektami towarzyszącymi

Opisy śródlądowych dróg wodnych obejmują wody lądowe wykorzystywane do transportu. Kierunek opisu powinien być zgodny z ruchem wody /dotyczy rzek/ lub ze wschodu na zachód i z północy na południe /dotyczy kanałów i ciągów jeziornych/.

Śródlądową drogę wodną rozpatruje się głównie pod kątem możliwości wykorzystania jej do przewozów zarówno wzdłuż, jak i w poprzek torów wodnych, unieruchomienia na niej /w razie potrzeby/ ruchu oraz szybkiego jego przywrócenia[x/].

Omawiane opisy powinny składać się z trzech głównych działów /wymienionych w tabeli 12/. W opracowaniach tych istotne znaczenie mają: szczegółowa mapa śródlądowej drogi wodnej oraz plany i zdjęcia obiektów hydrotechnicznych i żeglugowych.

---

x/ Wpływ infrastruktury śródlądowego transportu wodnego na przejezdność terenu przedstawiono szczegółowo w pracy pt.: "Metody oceny wpływu warunków fizycznogeograficznych i niektórych elementów pokrycia terenu na jego dostępność", str. 91-94 /35 pozycja bibliografii/.

Tabela 12

Treść i forma opracowań dotyczących
ŚRÓDLĄDOWEJ DROGI WODNEJ Z OBIEKTAMI TOWARZYSZĄCYMI

Dział	Część działu	Zakres problematyki	Materiał graficzno-tabelaryczny i ilustracyjny
1	2	3	4
A. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA	———	1. Usytuowanie drogi wodnej i jej powiązania z ościenną siecią śródlądowych dróg wodnych, linii kolejowych oraz dróg samochodowych i gruntowych. 2. Podstawowe dane o drodze wodnej[1/] i jej podział na odcinki o różnych właściwościach hydrograficznych. 3. Znaczenie ekonomiczne, turystyczne i inne drogi wodnej. 4. Potencjał ludzki niezbędny do zapewnienia ciągłości ruchu na drodze wodnej. --- 1/ Dotyczą one: - długości, szerokości i głębokości toru wodnego /drogi/ przy różnym stanie wody; - długości okresu żeglugowego i średniej szybkości żeglugowej; - dostępności dla jednostek pływających o różnych wymiarach i zanurzeniu; - liczby i rodzajów urządzeń hydrotechnicznych oraz obiektów żeglugowych.	1. Mapa przeglądowa lub szkic przedstawiające: a/ ogólny przebieg drogi i jej powiązania z infrastrukturą transportu; b/ podział na odcinki o różnych parametrach żeglugowych; c/ natężenie ruchu. 2. Tabele i wykresy porównawcze - stosownie do treści zagadnień.
B. CHARAKTERYSTYKA ODCINKÓW ŚRÓDLĄDOWEJ DROGI WODNEJ	I., II., ..., n Poszczególne odcinki śródlądowej drogi wodnej[2/]	1. Wpływ właściwości hydrotechnicznych i klimatycznych na warunki żeglugowe i możliwości przewozowe drogą wodną oraz w poprzek torów wodnych w pobliżu mostów, promów i w miejscach dogodnych do budowy przepraw. 2. Możliwości funkcjonowania śródlądowego transportu wodnego w wypadku zatopienia jednostek pływających na torach wodnych. 3. Niezawodność funkcjonowania śródlądowego transportu wodnego /wrażliwe elementy i miejsca krytyczne/. 4. Możliwości stosowania transportu kombinowanego. --- 2/ Liczba części działu jest zmienna, zależna od podziału śródlądowej drogi wodnej na odcinki różniące się pod względem właściwości hydrotechnicznych.	1. Mapa śródlądowej drogi wodnej dużej skali, zawierająca: a/ szczegółowe dane dotyczące: parametrów żeglugowych i hydrotechnicznych, oznakowania nawigacyjnego oraz okresu żeglugowego w różnych porach roku i przy różnym stanie wody; b/ obiekty hydrotechniczne i żeglugowe oraz infrastruktury transportu samochodowego i kolejowego w sąsiedztwie, a także podstawowe dane o nich; c/ najdogodniejsze miejsca stosowania przeładunków na inny rodzaj transportu /również na nie przygotowanym brzegu/; d/ inne elementy związane z warunkami przejezdności terenu za pomocą śródlądowego transportu wodnego; /przykład - mapa 8/. 2. Przekroje poprzeczne i podłużny drogi wodnej.

1	2	3	4
			3. Zdjęcia typowych i charakterystycznych odcinków drogi wodnej oraz miejsc dogodnych do przeładunków.
C. OBIEKTY I ŚRODKI TRANSPORTU WODNEGO ŚRÓDLĄDOWEGO	I. Obiekty hydrotechniczne	1. Wpływ zapór, zbiorników wodnych, śluz i jazów na warunki żeglugi. 2. Trwałość obiektów żeglugowych, skutki ich awarii oraz możliwości odbudowy.	1. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 72, 73 i 74 w tabeli II/. 2. Plany i zdjęcia większych oraz typowych obiektów.
	II. Obiekty żeglugowe i towarzyszące	3. Wpływ śródlądowych portów wodnych, zimowisk, schronisk, przystani i nabrzeży przeładunkowych[3/] oraz zakładów produkcyjnych i remontowych, magazynów i składnic, a także sieci i urządzeń łączności na funkcjonowanie śródlądowego transportu wodnego.	3. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 71, 89 i 90 w tabeli II/. 4. Plany i zdjęcia śródlądowych portów wodnych oraz innych większych i typowych obiektów.
	III. Środki transportu	4. Możliwości przewozowe taboru pływającego używanego na charakteryzowanej drodze. 5. Charakterystyka taboru pływającego, tj. barek motorowych i bez napędu, statków pasażerskich, lodołamaczy oraz pogłębiarek, a także kierunki jego modernizacji[4/].	5. Plany i zdjęcia typowych jednostek pływających.

3/ W celu zachowania jednolitości można przyjmować następujące określenia obiektów żeglugowych:

a/ port - powierzchnia wodna poza korytem rzeki i kanału z przystosowanymi brzegami i terenami do przeładunku;

b/ zimowisko - powierzchnia wodna przeznaczona do zimowania jednostek pływających, zabezpieczona przed pochodem lodów i wielką wodą;

c/ schronisko - powierzchnia wodna przewidziana na postój jednostek pływających nie zabezpieczona przed pochodem lodów i wielką wodą;

d/ przystań - powierzchnia wodna z brzegami przystosowanymi do przeładunku bez mechanicznych urządzeń;

e/ nabrzeże przeładunkowe - przystosowany brzeg z odpowiednimi terenami do przeładunku.

4/ Ze wskazaniem portów macierzystych oraz podaniem /między innymi/: typu, mocy silnika, tonażu i podstawowych wymiarów, a także możliwości ładunkowych.

4/ L o t n i s k o

Monografie lotniska /heliportu, lądowiska/ powinny zawierać pełne, pod każdym względem, dane o charakteryzowanym obiekcie. Lotnisko rozpatruje się głównie pod kątem możliwości:

a/ wykorzystania go do lądowania i startu statków powietrznych /niezależnie od funkcjonowania naziemnego systemu kierowania lotami i oznakowania nawigacyjnego/,a także ich ekspediowania oraz naprawiania;

b/ czasowego lub trwałego unieruchomienia całego bądź części obiektu oraz szybkiego przywrócenia go do eksploatacji.

Omawiane monografie powinny składać się z trzech głównych działów /wymienionych w tabeli 13/. W opracowaniach tych istotne znaczenie mają: szczegółowy plan lotniska oraz plany i zdjęcia ważniejszych obiektów i urządzeń.

Tabela 13

Treść i forma opracowań dotyczących
L O T N I S K A

Dział	Część działu	Zakres problematyki	Materiał graficzno-tabelaryczny i ilustracyjny
1	2	3	4
A. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA	———	1. Charakter lotniska /komunikacyjne, zakładowe, sportowe, wojskowe, w użytkowaniu wojska itp./, jego wielkość oraz specyficzne cechy położenia geograficznego i terenowego. 2. Rola lotniska w całokształcie systemu komunikacji lotniczej, znaczenie ekonomiczne oraz skutki jego unieruchomienia i możliwości przerzutu zadań na inne lotniska i rodzaje transportu. 3. Potencjał ludzki niezbędny do zapewnienia funkcjonowania lotniska.	Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji 80f w tabeli II/ oraz inne - stosownie do treści zagadnień.
B. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW TRANSPORTU	I. Warunki nawigacyjne	1. Warunki lądowania i startu z uwzględnieniem sposobu nawigacji w wypadku awarii naziemnego systemu kierowania lotami i braku oznakowań nawigacyjnych.	1. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji 80c w tabeli II/.
	II. Powiązania lotniska z siecią dróg samochodowych i linii kolejowych	2. Wpływ infrastruktury transportu samochodowego i kolejowego na szybkość przemieszczania ładunków w relacji lotnisko-zaplecze. 3. Niezawodność funkcjonowania transportu samochodowego i kolejowego na wymienionej relacji /wrażliwe elementy i miejsca krytyczne/.	2. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji 80e w tabeli II/.
C. ELEMENTY LOTNISKA I OBIEKTY TOWARZYSZĄCE	I. Elementy lotniska	1. Wpływ wyposażenia /urządzeń/ lotniska na możliwości przyjmowania i ekspediowania statków powietrznych. 2. Niezawodność funkcjonowania lotniska /wrażliwe elementy i miejsca krytyczne/.	1. Plan lotniska dużej skali, przedstawiający położenie wszystkich obiektów i ważniejszych urządzeń. 2. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji 80ab w tabeli II/. 3. Zdjęcia przedstawiające ogólny widok lotniska i jego fragmentów.
	II. Obiekty towarzyszące	3. Wpływ zaplecza lotniska /magazyny, hangary, zakłady remontowe/ oraz sieci i urządzeń łączności na sprawność jego funkcjonowania.	4. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 80d, 89 i 90 w tabeli II/. 5. Plany i zdjęcia obiektów oraz ich ważniejszych elementów.

5/ Port morski

Monografie portów /przystani/ morskich powinny zawierać - podobnie jak monografie lotnisk - pełne dane o charakteryzowanym obiekcie. Port morski rozpatruje się głównie pod kątem możliwości:

a/ wykorzystania go do przeładunków, zaopatrywania, bazowania i remontów jednostek pływających;

b/ wejścia i wyjścia jednostek pływających niezależnie od funkcjonowania portowego systemu nawigacyjnego;

c/ czasowego lub trwałego unieruchomienia całego bądź części obiektu oraz szybkiego przywrócenia go do eksploatacji.

Omawiane monografie powinny składać się z trzech głównych działów /wymienionych w tabeli 14/. W opracowaniach tych istotne znaczenie mają: szczegółowy plan portu oraz plany i zdjęcia ważniejszych obiektów i urządzeń.

Tabela 14

Treść i forma opracowań dotyczących
PORTU MORSKIEGO

Dział	Część działu	Zakres problematyki	Materiał graficzno-tabelaryczny i ilustracyjny
1	2	3	4
A. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA	—	1. Charakter portu /wojenny, handlowy, pasażerski, rybacki, sportowy itp./, jego wielkość[1/] oraz specyficzne cechy położenia geograficznego i terenowego. 2. Rola portu w systemie transportu morskiego, znaczenie ekonomiczne oraz skutki jego unieruchomienia i możliwości przerzutu zadań na inne porty i rodzaje transportu. 3. Potencjał ludzki niezbędny do zapewnienia funkcjonowania portu. 1/ Z uwzględnieniem maksymalnej liczby jednostek pływających, które mogą równocześnie cumować.	Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji 84e w tabeli II/ oraz inne - stosownie do treści zagadnień.
B. CHARAKTERYSTYKA WARUNKÓW TRANSPORTU	I. Warunki nawigacyjne	1. Warunki podejścia i wejścia do portu z uwzględnieniem sposobu nawigacji w wypadku braku oznakowań nawigacyjnych.	1. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji 84c w tabeli II/. 2. Zdjęcia przedstawiające ogólny widok portu od strony morza.
	II. Powiązania portu z siecią dróg samochodowych i linii kolejowych	2. Wpływ infrastruktury transportu samochodowego i kolejowego na szybkość przemieszczenia ładunków w relacji port - zaplecze i odwrotnie. 3. Niezawodność funkcjonowania transportu samochodowego i kolejowego na wymienionych relacjach /wrażliwe elementy i miejsca krytyczne/.	3. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji 84d w tabeli II/.
C. ELEMENTY PORTU MORSKIEGO I OBIEKTY TOWARZYSZĄCE	I. Baseny i nabrzeża	1. Wpływ wyposażenia /urządzeń/ basenów i nabrzeży oraz innych ich właściwości na wielkość i tempo przeładunków, a także możliwości przyjmowania i ekspediowania jednostek pływających. 2. Niezawodność funkcjonowania portu /wrażliwe elementy i miejsca krytyczne/.	1. Plan portu dużej skali przedstawiający położenie wszystkich obiektów i ważniejszych urządzeń. 2. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji 84ab w tabeli II/. 3. Zdjęcia przedstawiające ogólny widok portu i jego fragmentów oraz ważniejsze obiekty i urządzenia.

1	2	3	4
C. ELEMENTY PORTU MORSKIEGO I OBIEKTY TOWARZYSZĄCE	II. Obiekty towarzyszące	3. Wielkość produkcji oraz możliwości remontowe i składowania zakładów produkcyjnych położonych w porcie /zwłaszcza stoczni budowlanych, remontowych i rafinerii ropy naftowej/. 4. Wpływ zaplecza portowego /magazynów, warsztatów naprawczych/ oraz sieci i urządzeń łączności na sprawność jego funkcjonowania.	4. Tabele, szkice i wykresy ze zwięzłym komentarzem /według pozycji: 45, 46, 85, 86, 89 i 90 w tabeli II/. 5. Plany i zdjęcia obiektów oraz ich ważniejszych elementów.

Rozdział III

GRAFICZNE PRZEDSTAWIANIE WARUNKÓW DOSTĘPNOŚCI TERENU WEDŁUG SKALI TAKTYCZNEJ W WYBRANYCH OPISACH I MONOGRAFIACH GEOGRAFICZNYCH

Metodę wydzielania obszarów różniących się pod względem warunków przejezdności i przekraczalności oraz przedstawiania ich na mapach według skal: strategicznej, operacyjnej i częściowo /tylko!/ taktycznej, zaprezentowano w przytaczanej już wielokrotnie pracy pt.: "Metody oceny wpływu warunków fizyczno-geograficznych i niektórych elementów pokrycia terenu na jego dostępność" /35/[x/]. W tym miejscu zostaną zaakcentowane wyłącznie te wyniki, które są niezbędne do dalszego pełnego przedstawienia przedmiotowej problematyki w zakresie skali taktycznej.

Zróżnicowania na trzy wyżej wymienione skale dokonano na podstawie analizy przeprowadzonych ćwiczeń, wychodząc z założenia, że im niższy szczebel dowodzenia, tym większa powinna być szczegółowość przedstawiania omawianych warunków. Skalę taktyczną reprezentuje 6-stopniowa skala porównawcza, tj. 6 pól podstawowych o uśrednionych właściwościach przejezdności

---

x/ Na dostępność terenu - jak określono w tej pracy - składają się warunki ułatwiające lub utrudniające ruch:

- pojazdów mechanicznych /warunki przejezdności/,
- pieszych /warunki przekraczalności/.

W czasie wojny rozróżnia się dwa rodzaje przejezdności:

a/ przejezdność i przekraczalność terenu na przełaj - po przystosowanych prowizorycznie, do krótkotrwałej jazdy i marszu, pasach terenu oraz po drogach gruntowych /jest ona wymuszona i wynika z aktualnie występującej sytuacji bojowej/;

b/ przejezdność terenu zgodnie z infrastrukturą transportu /ma pewną specyficzność, o której mówi się w drugim rozdziale wyżej wymienionej pracy/.

i przekraczalności terenu[x/]. Skala ta jest wystarczająco szczegółowa do planowania i prowadzenia walki na szczeblach taktycznych /do dywizji włącznie/. Jednakże może ona okazać się za mało precyzyjna w wypadku, gdy jedna ze stron walczących dysponuje znacznie gorszymi pojazdami lub nie posiada ich wcale. Z sytuacją taką można spotkać się dosyć często podczas działań dywersyjnych i partyzanckich na obszarze opanowanym przez przeciwnika. Słabsze najczęściej pod względem liczebności i wyposażenia oddziały dywersyjne i partyzanckie zmuszane są w niektórych działaniach bojowych /np. w razie konieczności szybkiego oderwania się od silniejszego przeciwnika, wyjścia z okrążenia itp./ do wykorzystania wszystkich dających się określić warunków dostępności danego obszaru. Historia wojen zna wiele przykładów, kiedy wyłącznie doskonała znajomość dostępności terenu zdołała uratować partyzantów /oddziały dywersyjne/ od całkowitej klęski[xx/]. Strona przeciwna z reguły takiego rozeznania nie miała.

Ponieważ nie ma praktycznej możliwości poznania wszystkich obszarów, o których się tu mówi z autopsji niezbędne jest zastosowanie możliwie najdokładniejszej przy tej metodzie, tj. 8-stopniowej skali porównawczej. Dokładniejszej skali warunków

---

x/ Wartości poszczególnych pól określono obliczając - w jednostkach umownych - szacunkową szybkość jazdy i marszu, występującą na dwunastu typach rzeźby terenu /specjalnie do tego celu wyodrębnionych/ o specyficznych cechach morfometrycznych oraz na takiej samej liczbie najczęściej występujących rodzajów gruntów suchych i mokrych. Uwzględniono przy tym zarówno indywidualny, jak i łączny wpływ obu elementów /rzeźby terenu i gruntów/ na przejezdność i przekraczalność danego obszaru, co zostało zobrazowane na wykresie 3.

xx/ Jako jeden z licznych przykładów może posłużyć sytuacja bojowa z 14 maja 1944 r. pod Rąblowem /na wsch. od Kazimierza Dolnego/. Doskonała znajomość terenu umożliwiła wówczas zgrupowaniu partyzanckiemu AL - dowodzonemu przez ppłk M. Moczara - wyjście z okrążenia. Zgrupowanie to, liczące około 900 ludzi, zostało okrążone w lesie koło Rąblowa przez przeważające siły Niemców /pięć batalionów o łącznej liczbie około 5 000 żołnierzy, wspieranych bronią pancerną i lotnictwem/. Partyzanci wykorzystali właściwości maskujące tego obszaru /jary, zalesienie/ oraz wybrali najdogodniejszy teren, umożliwiający im szybkie oderwanie się od przeciwnika na przełaj. Niemcy natomiast działali w warunkach niewielkiego rozeznania w terenie.

dostępności terenu nie da się już określić na podstawie obliczeń zastosowanych w pracy wymienionej na początku niniejszego rozdziału. Byłaby to również taktyczna mapa warunków przejezdności i przekraczalności terenu, jednakże w odróżnieniu od 6-stopniowej /zasadniczej/, służyłaby ona do wyżej wspomnianych celów specjalnych. Wykonanie takich map w dużych skalach jest jednak bardzo pracochłonne, dlatego też wskazane byłoby sporządzać je wyłącznie w odniesieniu do obszarów przewidywanych /w wypadku wojny/ działań dywersyjnych i partyzanckich. Wydaje się, że mogą one stanowić załączniki do monografii obejmujących część państwa.

Pewne kontrowersje może budzić fakt, iż w skalach oceny użyto tych samych przedziałów klasowych dla odrębnych podmiotów oceny, tj. dla pieszego i różnych rodzajów pojazdów mechanicznych. Wynika to stąd, iż spadek szybkości ruchu /w miarę pogarszania się warunków dostępności/ poszczególnych rodzajów pojazdów, jak np.: samochód osobowy, samochód ciężarowy, traktor oraz ruchu pieszych jest duży w wielkościach bezwzględnych, natomiast bardzo niewielki w wielkościach względnych. Obrazuje to wykres II.

Zasadnicze różnice między omawianą mapą a pozostałymi mapami warunków przejezdności i przekraczalności terenu przedstawia tabela 15. Natomiast najistotniejsze różnice pomiędzy mapami wykonanymi według skal taktycznych ograniczają się do[x/]:

a/ skali map, na których warunki te są prezentowane /od 200 000 do 25 000 - 25 000 i większe skale/;

b/ szczegółowości przedstawiania uśrednionego obrazu dostępności terenu na przełaj i po drogach gruntowych /sześcio-ośmiostopniowa skala/;

c/ sposobu przedstawiania warunków przejezdności w odniesieniu do liniowych elementów infrastruktury transportu /każdy ciąg na oddzielnej mapie - wszystkie elementy liniowe na wspólnej mapie/.

---

x/ W nawiasach podano sposób prezentowania warunków przejezdności i przekraczalności terenu według skali taktycznej - zasadniczej /przed myślnikiem/ i specjalnej /po myślniku/.

Szczegółowego omówienia wymaga sposób przedstawiania uśrednionego obrazu dostępności terenu według specjalnej skali taktycznej w porównaniu z pozostałymi skalami, tj. strategiczną, operacyjną i taktyczną - zasadniczą. Ponieważ przebieg szacunkowej szybkości jazdy i marszu na przełaj i po drogach gruntowych zależnie od typu terenu oraz zalegających rodzajów gruntów suchych lub mokrych został już określony w pracy, o której była mowa na początku niniejszego rozdziału, pozostaje więc przedstawić różnice, jakie występują między wartościami podziałek poszczególnych skal. Różnice te obrazuje szczegółowo wykres 3. Jak z niego wynika, schemat numerów pól podstawowych, niezbędnych do wydzielania na mapach obszarów różniących się pod względem dostępności, przedstawia się następująco /w nawiasach podano schemat dziewięciopolowy, który nie obejmuje specjalnej skali taktycznej/:

→ Kierunek spadku szacunkowej szybkości jazdy i marszu →

100 0

I. Strategiczna x/	I	11 /7/			12 /8/			13 /9/			
II. Operacyjna x/	II	11 /7/			9 /3/		10 /4/		13 /9/		
III. Taktyczna zasadnicza	III	1 /1/		2 /2/	9 /3/		10 /4/		7 /5/		8 /6/
IV. Taktyczna specjalna	IV	1		2	3	4	5	6	7		8

---

x/ W przyszłości będzie prawdopodobnie możliwe opracowanie uniwersalnej mapy o skali strategiczno-operacyjnej. Wyboru najwłaściwszych elementów do takiej mapy można będzie dokonać dopiero po dłuższym praktycznym użytkowaniu map dostępności terenu sporządzanych zarówno według skali strategicznej, jak i operacyjnej. Do tej pory nie ma jednak żadnych doświadczeń w tym zakresie.

Włączenie do oceny warunków dostępności terenu dodatkowej czwartej specjalnej skali taktycznej spowodowało zwiększenie liczby pól podstawowych z dziewięciu do trzynastu. Właściwości ich opisano w tabeli 16. Zwiększyła się także - z dziesięciu do dwunastu - liczba rodzajów map przejezdności i przekraczalności terenu, które należałoby opracowywać na potrzeby planowania działań wojennych /walki/. Wymieniono je z kolei w tabeli 17.

Występowanie poszczsgólnych pól, ułożonych zgodnie z wyżej przedstawionym schematem, zależnie od typu rzeźby terenu oraz zalegających rodzajów gruntów suchych i mokrych, przedstawia tabela V. Sporządzenie mapy dostępności terenu według danych usystematyzowanych w tej tabeli byłoby jednak dosyć trudne, ponieważ numery pól nie są odpowiednio do tego celu uporządkowane. Powtarzają się one nieraz wielokrotnie, tzn. tak często ilekroć poszczególny rodzaj gruntu zalega na różnym typie rzeźby terenu, a równocześnie mieści się w jednej podziałce danej skali warunków przejezdności. Niedogodność ta nie występuje w kolejnej tabeli Va. Posługując się danymi zawartymi zarówno w niej, jak i w makiecie określającej zakres treści i formy map przejezdności, tj. tabeli VI, można wykonać każdy rodzaj mapy dostępności terenu. Kolejność czynności wiodących do opracowania takiej mapy według specjalnej skali taktycznej - gdy grunty są suche /zamarznięte/ - jest następująca:

a/ wydzielenie typów rzeźby terenu według cech morfometrycznych, wykazanych na wykresie 3 i przypisanie im odpowiednich numerów podanych w tabelach V i Va - mapa 1;

b/ wydzielenie poszczególnych rodzajów gruntów i przypisanie im odpowiednich numerów podanych w tabelach V i Va - mapa 2;

c/ powiązanie typów rzeźby terenu /mapa 1/ i rodzajów gruntów /mapa 2/ w odpowiednie pola, na podstawie danych zawartych w tabeli Va - mapa 3;

d/ wyodrębnienie obszarów różniących się pod względem warunków przejezdności i przekraczalności na przełaj i po drogach

gruntowych, zgodnie z oznaczeniami przyjętymi w tabeli 16 - mapa 4;

e/ uzupełnienie wyodrębnionych obszarów /mapa 4/ innymi elementami, mającymi wpływ na warunki przejezdności i przekraczalności terenu, zgodnie z danymi zawartymi w tabeli VI /makiecie/ - mapa 5.

Metoda sporządzania wyżej wymienionej mapy przejezdności i przekraczalności terenu została przedstawiona na przykładzie fragmentu doliny Wezery /na północ od Holzminden/.

Metody opracowywania przedmiotowych map dla gruntów mokrych, a także według innych skal warunków przejezdności, są podobne. Ponadto w odniesieniu do skal: strategicznej i operacyjnej mapy takie były już opracowane metodycznie i testowane w pracy pt.: "Metody oceny wpływu warunków fizycznogeograficznych i niektórych elementów pokrycia terenu na jego dostępność" /35 pozycja bibliografii/.

Jak wynika z analizy treści map 1-5, opracowanie warunków przejezdności i przekraczalności terenu na przełaj i po drogach gruntowych według specjalnej skali taktycznej umożliwiło rozróżnienie obszarów:

a/ średnio dobrych i średnich o szacunkowej szybkości jazdy od 61 do 70 oraz od 51 do 60 /zamiast tylko średnich, wyróżniających się tymi właściwościami w szerszym przedziale - od 51 do 70/;

b/ średnio trudnych o szacunkowej szybkości jazdy od 41 do 50 /zamiast trudnych, wyróżniających się tymi właściwościami w przedziale od 31 do 50/.

Bardziej specyficzne, zarówno co do treści jak i formy są jedynie mapy przejezdności terenu po drogach samochodowych oraz za pomocą transportu kolejowego i śródlądowego wodnego, sporządzane według zasadniczej skali taktycznej. Ponieważ w wyżej wymienionej pracy nie były one testowane, więc wykonano je na przykładzie wybranych odcinków sieci infrastruktury transportu RFN. Drogę samochodową na odcinku od Stendorf do Apelstedt /w wypadku gdy zalegające obok grunty są suche/

przedstawia mapa 6, odcinek linii kolejowej od Moringen do Herste obrazuje mapa 7, zaś śródlądową drogę wodną Wezerę na odcinku od Hessisch-Oldendorf do Landesbergen - mapa 8. Mapy te opracowano według wskazań zawartych w rozdziale drugim /w części trzeciej dotyczącej opracowań wycinkowych/ oraz danych przedstawionych w tabeli VI /makiecie/. Do mapy 6 i 7 dołączono także oceny warunków przejezdności, które zostały wykonane w myśl zasad sformułowanych w tabeli VII. Oceny te - zgodnie z treścią tabel 10 i 11 - stanowią integralne części opracowanych map.

Na podstawie wyżej wymienionych materiałów graficznych można dokonywać zarówno kompleksowych, jak i wycinkowych analiz oraz ocen infrastruktury transportu w różnych przekrojach terytorialnych, a nawet czasowych, pod kątem jej przydatności na potrzeby obronne, zależnie od aktualnie występującej sytuacji bojowej. I tak na przykład[x/]:

a/ właściwości ochronne terenu i jego pokrycia /przed rażącym działaniem broni/, przez który biegną wspomniane uprzednio droga samochodowa i linia kolejowa - są do siebie zbliżone /I = 1,65 i 1,66/;

b/ potencjalne zagrożenie drogi samochodowej /w porównaniu z linią kolejową/ - ze względu na występowanie obiektów, które mogą być celami uderzeń w czasie wojny - jest większe:
   - dwukrotnie, ze względu na miasta i przeprawy przez przeszkody wodne /IIa = 13 i 6/,
   - trzykrotnie, ze względu na sąsiedztwo lotnisk /IIb = 3 i 0/,
   - osiemnastokrotnie, ze względu na sąsiedztwo obiektów przemysłowych i magazynów /IIc = 18 i 0/;

c/ właściwości maskujące terenu, przez który biegnie droga samochodowa, są nieco gorsze /V = 1,65/ niż tam, gdzie znajduje się linia kolejowa /V = 1,45/.

---

x/ Porównywane są wyłącznie: odcinek drogi samochodowej Stendorf-Apelstedt i linii kolejowej Moringen-Herste.

Tabela 15

Zasadnicze różnice między treścią map przejezdności i przekraczalności terenu sporządzanych według skal: strategicznej, operacyjnej i taktycznych

Lp.	Nazwa elementów	Elementy przedstawiane na mapach według różnych skal warunków przejezdności oraz różnice występujące między nimi						
		skala strategiczna	różnica	skala operacyjna	różnica	skala taktyczna /zasadnicza/	różnica	skala taktyczna /specjalna/
Skale warunków przejezdności i przekraczalności terenu są:		opracowane metodycznie i testowane[1]		opracowane metodycznie i testowane[1]		opracowane metodycznie[1] lecz nie testowane		nie opracowane metodycznie i nie testowane
Skale mapy:		1:1 000 000 i mniejsze		1: 500 000 1: 200 000		od 1: 200 000 do 1: 25 000		1: 25 000 i większe
Przedstawiany obszar:		duża część Europy /Środkowa, Zachodnia, Północna itp./		< 200 000 km^2		a/ rubieże terenowe z obszarem przyległym; b/ ciągi komunikacyjne		rejony działań dywersyjnych i partyzanckich
1	Rzeźba terenu i grunty /łącznie/	3-stopniowa skala	+	4-stopniowa skala	+	a/ 6-stopniowa skala b/ Jak wyżej[2]	+	8-stopniowa skala
2	Stoki /wyróżniające się w terenie/	Nie przedstawia się	+	3 rodzaje	+	a/ 6 rodzajów b/ Jak wyżej[2]	-	6 rodzajów
3	G r u n t y	Nie przedstawia się	+	5-stopniowa[3] skala /mapa pomocnicza/	+	a/ 5-stopniowa[3] 3-stopniowa[4] skala /mapa pomocnicza/ b/ Jak wyżej[2]	-	5-stopniowa[3] 3-stopniowa[4] skala /mapa pomocnicza/
4	Rzeki, kanały, jeziora /ciągi/ jako przeszkody wodne	Podział makroskopowy /1 wyróżniony odcinek/	+	Podział makroskopowy /4 rodzaje odcinków/	+	a/ Podział szczegółowy /miejsca dogodne do budowy przepraw/ b/ Jak wyżej[2]	-	Podział szczegółowy /miejsca dogodne do budowy przepraw/
5 6 7 8	Mokradła Obszary pocięte licznymi kanałami i rowami Zasięg możliwego zatopienia terenu Lasy	Przedstawia się	-	Przedstawia się	-	a/ Przedstawia się b/ Jak wyżej[2]	-	Przedstawia się
9	Klimat	Nomogram do 3-stopniowej skali	+	Nomogram do 4-stopniowej skali	+	a/ Nomogram do 6-stopniowej skali b/ Jak wyżej[2]	+	Nomogram do 8-stopniowej skali
10	Infrastruktura transportu samochodowego i kolejowego	Łącznie /w postaci diagramu i opisu/[5]	+	Oddzielnie /w postaci poszczególnych ciągów/[5]	+	a/ Wszystkie elementy mające wpływ na warunki przejezdności b/ Jak wyżej /każdy ciąg na oddzielnej mapie/	- +	Wszystkie elementy mające wpływ na warunki przejezdności /na jednej mapie/

Lp.	Nazwa elementów	Elementy przedstawiane na mapach według różnych skal warunków przejezdności oraz różnice występujące między nimi						
		skala strategiczna	różnica	skala operacyjna	różnica	skala taktyczna /zasadnicza/	różnica	skala taktyczna /specjalna/
11	Sieć osadnicza	Nie przedstawia się	+	3 rodzaje	+	a/ Wszystkie elementy mające wpływ na warunki przejezdności b/ Przebieg dróg przelotowych i objazdów większych miejscowości /mapy pomocnicze do ciągu drogowego/	- +	Wszystkie elementy mające wpływ na warunki przejezdności /na jednej mapie/
12	Infrastruktura śródlądowego transportu wodnego	Nie przedstawia się	+	5 rodzajów dróg /mapa pomocnicza/	+	a/ Wszystkie elementy mające wpływ na warunki przejezdności b/ Jak wyżej /każda droga wodna na oddzielnej mapie/	- +	Wszystkie elementy mające wpływ na warunki przejezdności /na jednej mapie/

\+ Różnice występują.

\- Brak zasadniczych różnic /wynikają one wyłącznie ze skali mapy/.

1/ W pracy pt.: "Metody oceny wpływu warunków fizycznogeograficznych i niektórych elementów pokrycia terenu na jego dostępność" /35 pozycja bibliografii/.

2/ Wyłącznie jako tło do map ciągów dróg samochodowych.

3/ Warunków prac inżynieryjnych.

4/ Pracochłonności robót inżynieryjnych.

5/ Wchodzące w skład układu podstawowego i sieci uzupełniającej /ważniejsze/.

Tabela 16

Właściwości pól podstawowych

Lp.	Numery pól podstawowych według skal warunków przejezdności				Słowne określenie warunków przejezdności x/	Oznaczenie na mapie	Szacunkowa szybkość jazdy xx/	Spadek szybkości jazdy /w %/	Skala mapy xxx/
	I	II	III	IV					
1	-	-	1	1	Bardzo dobre		od 86 wzwyż	do 14	1:200 000 i 1:25 000 /III/ 1: 25 000 i większe /IV/
2	11	11	-	-	Dobre		od 71 wzwyż	do 29	1:1 000 000 i mniejsze/I/ 1: 500 000 i 1:200 000/II/
3	-	-	2	2	Dobre		85 - 71	15 - 29	1:200 000 i 1:25 000 /III/ 1: 25 000 i większe /IV/
4	-	-	-	3	Średnio dobre		70 - 61	30 - 39	1: 25 000 i większe
5	-	9	9	-	Średnie		70 - 51	30 - 49	1:500 000 i 1:200 000 /II/ 1:200 000 i 1: 25 000 /III/
6	-	-	-	4	Średnie		60 - 51	40 - 49	1: 25 000 i większe
7	12	-	-	-	Przeciętne		70 - 31	30 - 69	1:1 000 000 i mniejsze
8	-	-	-	5	Średnio trudne		50 - 41	50 - 59	1: 25 000 i większe
9	-	10	10	-	Trudne		50 - 31	50 - 69	1:500 000 i 1:200 000 /II/ 1:200 000 i 1: 25 000 /III/
10	-	-	-	6	Trudne		40 - 31	60 - 69	1: 25 000 i większe
11	-	-	7	7	Bardzo trudne		30 - 16	70 - 84	1:200 000 i 1: 25 000 /III/ 1: 25 000 i większe /IV/
12	13	13	-	-	Bardzo trudne		poniżej 30	ponad 70	1: 1 000 000 i mniejsze/I/ 1: 500 000 i 1:200 000 /II/
13	-	-	8	8	Niemożliwe		poniżej 15	ponad 85	1:200 000 i 1: 25 000 /III/ 1: 25 000 i większe /IV/

Skale warunków przejezdności: I stratègiczna,
II operacyjna,
III taktyczna - zasadnicza,
IV taktyczna - specjalna.

x/ Dla celów opisowo-porównawczych.

xx/ W porównaniu z terenem równinnym i gruntem twardym.

xxx/ Na której należy przedstawiać warunki przejezdności i przekraczalności terenu.

Tabela 17

Ogólny podział map przejezdności i przekraczalności terenu z punktu widzenia potrzeb planowania działań wojennych /walki/

Nazwa skali warunków przejezdności	Rodzaj przejezdności	Skala mapy	Przedstawiany obszar	Liczba rodzajów map		
				S	M	razem
I. STRATEGICZNA	1. Na przełaj i po drogach gruntowych 2. Po drogach samochodowych i za pomocą transportu kolejowego	1:1 000 000 i mniejsze	Duża część Europy /Środkowa, Zachodnia, Północna itp./	1	1	2
II. OPERACYJNA	1. Na przełaj i po drogach gruntowych 2. Po drogach samochodowych i za pomocą transportu kolejowego oraz śródlądowego wodnego	1: 500 000 1: 200 000	$\leq$ 200 000 km^2	1	1	2
III. TAKTYCZNA /zasadnicza/	1. Na przełaj i po drogach gruntowych 2. Po drogach samochodowych i za pomocą transportu kolejowego oraz śródlądowego wodnego	Od 1: 200 000 do 1: 25 000	Rubieże terenowe /ciągi górskie, przeszkody wodne/ z obszarem przyległym	1	1	2
	Po drogach samochodowych i za pomocą transportu kolejowego oraz śródlądowego wodnego		Droga samochodowa	1	1	2
			Linia kolejowa	-	-	1
			Śródlądowa droga wodna	-	-	1
IV. TAKTYCZNA /specjalna/	1. Na przełaj i po drogach gruntowych 2. Po drogach samochodowych i za pomocą transportu kolejowego oraz śródlądowego wodnego	1: 25 000 i większe	Wybrane rejony przypuszczalnych działań dywersyjnych i partyzanckich	1	1	2

S - grunty suche /zamarznięte/.

M - grunty mokre.

SZACU NKOWA SZYBKOŚĆ JAZDY I MARSZU NA PRZEŁAJ I PO DROGACH GRUNTOWYCH
ZALEŻNIE OD TYPU RZEŹBY TERENU ORAZ RODZAJU ZALEGAJĄCYCH GRUNTÓW SUCHYCH LUB MOKRYCH
NA TLE TA KTYCZNEJ - SPECJALNEJ SKALI WARUNKÓW PRZEJEZDNOŚCI /PRZEKRACZALNOŚCI/

Wykres 3.

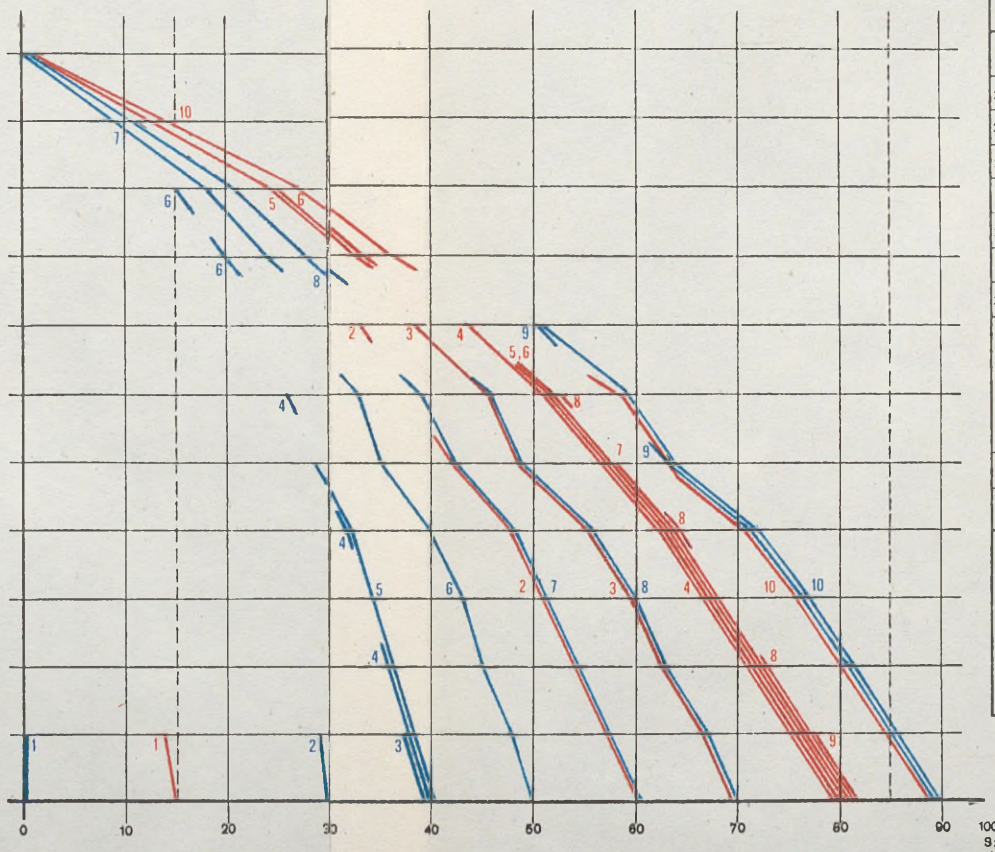
Typ rzeźby terenu i jego cechy morfometryczne a/ najczęściej spotykane nachylenie zboków /w stopniach/ b/ deniwelacje /w metrach/ c/ podstawa elementów rzeźby /w kilometrach/	Szacunkowa szybkość jazdy 1/
WYSOKOGÓRSKI B /wyżezy/ a/ Bardzo strome /około 50/ b/ ponad 800 c/ 1,5 - 3,0	0
WYSOKOGÓRSKI A /niżezy/ a/ Spadziste-strome /ponad 25/ b/ 600 - 800 c/ 1,5 - 3,0	15
ŚREDNIOGÓRSKI B /wyżezy/ a/ Spadziste i spadzisto-strome /15-25/ b/ 400 - 600 c/ 1,5 - 3,0	30
ŚREDNIOGÓRSKI A /niżezy/ a/ łagodnie spadziste /10-20/ b/ 200 - 400 c/ 1,5 - 3,0	40
WZGÓRZOWO - WYDMOWY a/ Bardzo łagodne - spadzisto-strome /3-25/ b/ do 30 c/ do 0,8	55
NISKOGÓRSKI a/ Bardzo łagodne i łagodne /2-10/ b/ 80 - 200 c/ 1,5 - 3,0	65
PAGÓRKOWATY a/ Bardzo łagodne - spadziste /2-15/ b/ 10 - 15 c/ do 0,5	70
FALISTY B /wielkopromienny/ a/ Bardzo łagodne /2-4/ b/ 40 - 80 c/ 1,5 - 3,0	80
FALISTY A /drobnopromienny/ a/ Bardzo łagodne i łagodne /2-8/ b/ 5 - 15 c/ do 0,5	85
ŁAGODNIE FALISTY a/ Bardzo łagodne /1-3/ b/ 20 - 40 c/ do 1,5	90
RÓWNINNO - FALISTY a/ Bardzo łagodne /1-2/ b/ 10 - 20 c/ do 1,5	95
RÓWNINNY a/ Bardzo łagodne /do 1/ b/ do 10 c/ do 1,5	100

1/ Szacunkowa szybkość jazdy przy danym typie rzeźby terenu /bez uwzględnienia rodzaju zalegających gruntów/ jest średnią arytmetyczną średnich szacunkowych szybkości jazdy, obliczonych na podstawie profilów terenu o długości 20 cm każdy, sporządzonych na mapach w skali 1:25 000 - za pomocą średniej harmonicznej ważonej. Sposób obliczenia omówiono szczegółowo w pracy wymienionej pod tytułem wykresu.

2/ W porównaniu z terenem płaskim i gruntem twardym - określone empirycznie.

3/ Grunty suche przy zgniataniu pękają, a po rozkruszeniu dają wyczuwalne cząsteczki mineralne lub pył, zaś mokre - zawilgacają przyłożoną dłoń lub papier /niekiedy przy ściskaniu grunt oddaje wodę/.

Opracowano na podstawie danych zawartych w pracy pt. "Metody oceny wpływu warunków fizyczno-geograficznych i niektórych elementów pokrycia terenu na jego dostępność" /35 pozycje bibliografii/



Szacunkowa szybkość jazdy i marszu /równina i grunt twardy - 100/

Oznaczenie rodzajów gruntu				Nazwa rodzajów gruntu	Szacunkowa szybkość jazdy 2/	
Lp x/	suchego 3/ /zamarzniętego/	Lp x/	mokrego 3/		grunt suchy /zamarznięty/	grunt mokry
2	1	1	1	TORFY	0–15	0
17a	9	3	2	IŁY	80	30
17	9	4	3	MADY średnie i ciężkie	80	40
16	8	5	4	LESSY	80	40
15	7	6	5	GLINY ciężkie	80	~40
14	6	7	6	GLINY średnie i lekkie	80	~50
8	2	19	9	PIASKI luźne /wydmowe/	60	90
13a	5	9	7	SKAŁY miękkie xx/	80	60
10	3	20	10	PIASKI średnio zagęszczone i zagęszczone	~70	90
13	xxxx/ 5	11	8	SKAŁY lite xxx/ /tylko mokre/ i twarde xx/ oraz KAMIENISTO-ŻWIROWE	~80	70
18	10	11a	8	SKAŁY lite xxx/	90	70
12	4	20a	10	PIASKI gliniaste	~80	90

x/ Kolejność występowania poszczególnych rodzajów gruntu na terenie równinnym, ułożona według zwiększającej się szacunkowej szybkości jazdy i marszu /od 0 do 100/.

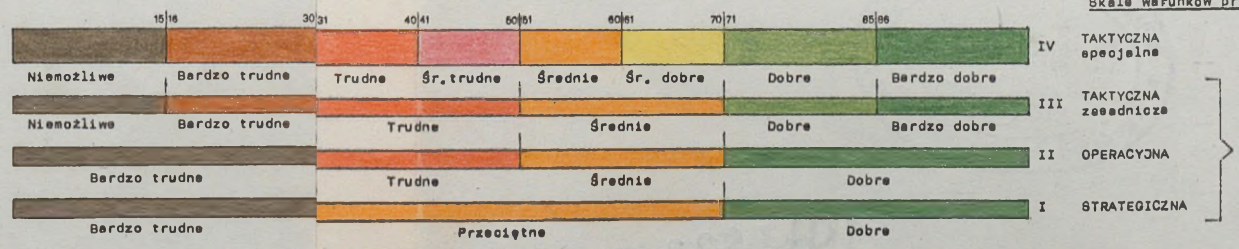
xx/ Pokryte cienką warstwą zwietrzeliny.

xxx/ Mocno i mało spękane.

xxxx/ Bez skał litych.

UWAGA! Wartości przedstawione na wykresie obliczono, mnożąc szacunkowe szybkości uzyskane przy poszczególnych typach rzeźby terenu /lewa tabela/ przez szybkości osiągane na odpowiednich rodzajach gruntów suchych i mokrych /prawa tabela/ oraz dzieląc te wyniki przez 100.

Skale warunków przejezdności:



Skale uwzględnione w pracy wymienionej pod tytułem wykresu

Rozdział IV

PODSUMOWANIE WYNIKÓW I KIERUNKI DALSZEGO DZIAŁANIA

1. Szeroki udział cywilnych pracowników naukowych z dziedziny geografii w rozwiązywaniu problemów obronnych państwa staje się coraz bardziej nieodzowny. Skuteczne włączenie się geografów różnych specjalności /zwłaszcza szerokich/ do tych prac wymaga przybliżenia im tej złożonej i dość skomplikowanej problematyki.x/ Rolę taką mogą z powodzeniem spełnić prace metodyczne o charakterze obronnym. Niezależnie od tej funkcji powinny one jednak przede wszystkim wskazywać nowe rozwiązania, odpowiadające aktualnemu poziomowi wiedzy w dziedzinie geografii i studiów operacyjnych teatrów działań wojennych. Ponieważ problematyka obronna z dziedziny geografii jest bardzo obszerna, w niniejszej pracy ograniczono się do:

a/ przedstawienia metody opracowywania podstawowych rodzajów opisów i monografii o charakterze obronnym, w których występuje problematyka dostępności terenu;

b/ wskazania metody kompleksowego prezentowania warunków dostępności terenu na potrzeby taktyczne, tj. o możliwie najmniejszym stopniu uogólnienia.

Wymienione metody mają ograniczony zasięg przestrzenny i odnoszą się głównie do środkowej, zachodniej, południowej i częściowo północnej części europejskiego teatru wojny /Europy/.

2. Na podstawie analizy działań wojennych, poszczególnych kampanii, a głównie współczesnego profilu planowania obronnego

---

x/ Na potrzebę taką wskazuje przeprowadzone badanie ankietowe. Jak z niego wynika, na 23 prace wykonane przez cywilnych pracowników naukowych tylko jedną charakteryzowała duża przydatność na potrzeby obronne, dwie - przydatność średnia, zaś większość - mała /16/. Cztery prace w ogóle nie wykorzystywano do tych celów. Wydaje się, że w praktyce jest jeszcze gorzej, ponieważ, jak można się spodziewać, niektóre oceny są kurtuazyjnie zawyżone /ze względu na szacunek dla ich autorów/.

stwierdzono, że podstawowe elementy geograficzne[x/] powinny być tak charakteryzowane, analizowane i oceniane, aby na ich podstawie można było określić:

a/ warunki przejezdności i przekraczalności terenu /obszaru/;

b/ potencjał ludzki, przemysłowy, żywnościowy i infrastruktury technicznej[xx/];

c/ odporność kluczowych układów struktur przestrzennych na wszelkiego rodzaju awarie i zakłócenia;

d/ warunki ratownictwa ludności oraz dóbr przyrodniczych i ekonomicznych /społecznych, gospodarczych/.

Uwarunkowania te przyczyniły się /między innymi/ do wyróżnienia 25 podstawowych rodzajów opracowań, które wykonane właściwie /zgodnie z tezami zawartymi w tej pracy/, zarówno w odniesieniu do PRL jak i państw sojuszniczych oraz potencjalnego przeciwnika, powinny dostarczyć danych niezbędnych do skuteczniejszego planowania obronnego i prognozowania rozwoju obronności państwa, a także szkolenia kadr w tym zakresie.

3. W niniejszej pracy sformułowano zakres treści jedynie piętnastu spośród 25 wyróżnionych rodzajów opisów i monografii geograficznych o charakterze obronnym, tj. tylko tych, w których występuje problematyka dostępności terenu. Stopień szczegółowości tych opracowań został uzależniony od ich przeznaczenia. I tak opracowania realizowane na potrzeby planowania:

a/ strategicznego - zawierają najogólniejszy stopień informacji, zaś dane przewidziane do przedstawiania na mapach i

---

x/ Zalicza się do nich: środowisko naturalne /rzeźbę i charakter terenu, grunty i gleby, klimat, wody podziemne, wody powierzchniowe z oceanografią i kompleksy leśne/, ludność /demografię, postawy społeczno-polityczne i zdrowotność/ oraz ekonomikę /osadnictwo, przemysł z górnictwem, rolnictwo, energetykę, transport i łączność/.

xx/ Szczególnie z punktu widzenia: zaspokojenia potrzeb gospodarki, zachowania zdolności do kierowania i zarządzania państwem oraz ciągłości i wymiany produkcji w wypadku wojny.

szkicach są dostosowane do skali 1:1 000 000 i mniejszych[x/];

b/ strategiczno-operacyjnego - zawierają mniejszy stopień uogólnienia informacji /średni/, zaś dane przewidziane do przedstawiania na mapach i szkicach są dostosowane do skali 1:500 000 i 1:200 000[xx/];

c/ operacyjno-taktycznego - zawierają szczegółowy stopień informacji, zaś dane przewidziane do przedstawiania na mapach i szkicach są dostosowane do skali 1:200 000 i większych[xxx/].

Zakres obszernej i złożonej problematyki, wchodzącej w skład poszczególnych rodzajów opracowań, podzielono na działy i części działów, wydzielając równocześnie tematykę do prezentowania w postaci graficzno-tabelarycznej i ilustracji. W ramach tych opracowań umiejscowiono także metody opracowywania i przedstawiania warunków przejezdności i przekraczalności terenu jako jednego z wielu problemów obronnych.[xxxx/] Ponadto przedstawiono sugestie dotyczące formy opracowań, zachowania odpowiednich /podyktowanych praktycznymi potrzebami/ proporcji między poszczególnymi działami i ich częściami oraz okresu realizacji całego przedsięwzięcia, a także terminów uaktualniania prac.

---

x/ Sformułowano zakres treści wszystkich tych rodzajów opracowań, tj.: grupy państw, państwa i morza.

xx/ Spośród ośmiu rodzajów tych opracowań zakres treści sformułowano w odniesieniu do trzech, tj.: części państwa, części morza i zespołu miast.

xxx/ Spośród czternastu rodzajów tych opracowań zakres treści sformułowano w odniesieniu do dziewięciu, tj.: miasta, wybrzeża morskiego, łańcucha górskiego, rzeki, kanału, jezior jako przeszkód wodnych; drogi samochodowej; linii kolejowej; śródlądowej drogi wodnej; lotniska i portu morskiego.

xxxx/ Odnosi się to zarówno do metod przedstawionych w opracowaniu pt.: "Metody oceny wpływu warunków fizyczno-geograficznych i niektórych elementów pokrycia terenu na jego dostępność" /35 pozycja bibliografii/, jak i podanych w rozdziale trzecim niniejszej pracy.

4. W zależności od zakresu i charakteru treści przedmiotowe rodzaje opracowań podzielono na:

1/ kompleksowe - które dotyczą większości, istotnych z obronnego punktu widzenia, elementów fizyczno- i ekonomiczno-geograficznych lub tylko tych ostatnich;

2/ problemowe - które dotyczą kilku elementów geograficznych odpowiednio dobranych pod kątem specjalistycznych potrzeb planowania obronnego różnych szczebli;

3/ wycinkowe - które dotyczą jednego lub kilku elementów ekonomiczno-geograficznych odpowiednio dobranych pod kątem specjalistycznych potrzeb planowania obronnego niższych szczebli.

Ad. 1/ Spośród siedmiu wyróżnionych rodzajów opracowań kompleksowych zakres treści sformułowano w odniesieniu do tych pięciu, w których problematyka przejezdności i przekraczalności terenu /obszaru/ jest rozpatrywana na równi z większością innych problemów o charakterze obronnym. Są to prace dotyczące: grupy państw, państwa, części państwa, zespołu miast i miasta.

W opracowaniach tych pod kątem potrzeb obronnych powinny być opisywane, analizowane i oceniane:x/

a/ środowisko naturalne - które w pracach dotyczących grupy państw, państwa i części państwa obejmuje około 20% treści całego opracowania. Z tej liczby na rzeźbę i charakter terenu przypada około 6%, lądowe wody powierzchniowe około 5% oraz na grunty i gleby z wodami podziemnymi, klimat i kompleksy leśne /roślinne/ po około 3%. W pozostałych pracach /dotyczących zespołu miast i miasta/ problematyka ta jest znikoma, ze względu na przytłaczającą większość elementów antropogenicznych;

b/ zagadnienia ludnościowe - które obejmują około 13-14% treści całego opracowania. Z tej liczby na demografię przypa-

---

x/ Wszystkie wartości podane w procentach należy traktować wyłącznie jako orientacyjne.

da około 7% oraz na warunki zdrowotne i postawy społeczno-polityczne po około 3-4%;

c/ ekonomika - która w pracach dotyczących zespołu miast i miasta obejmuje około 76% /na infrastrukturę techniczną łącznie z gospodarką komunalną przypada około 63% i na przemysł około 13%/, zaś w pracach odnoszących się do grupy państw, państwa i części państwa około 56% treści całego opracowania /na przemysł przypada około 21%, infrastrukturę techniczną około 20%, osadnictwo około 10% oraz rolnictwo około 5%/.

Występująca w tych pracach ogólna charakterystyka odnosi się do wszystkich wyżej wymienionych problemów i powinna obejmować około 10% treści każdej z nich.

Rodzaje prac kompleksowych zostały podzielone na osiem /grupa państw, państwo i część państwa/ i sześć głównych działów /pozostałe rodzaje opracowań/. Najistotniejsze znaczenie z obronnego punktu widzenia ma problematyka zawarta w działach:

- środowisko naturalne, przemysł i baza surowcowa oraz infrastruktura techniczna /po 20% treści opracowań dotyczących grupy państwa, państwa i części państwa/,
- charakter zabudowy i jej wpływ na warunki przelotowości oraz ważniejsze obiekty /po 30%/, a także gospodarka komunalna /15% treści opracowań dotyczących zespołu miast i miasta/.

Ponadto stwierdzono, iż istotne znaczenie w tych pracach mają:

- mapy przejezdności i przekraczalności terenu opracowane według różnych skal - od strategicznej do specjalnej taktycznej - oraz wykresy i zestawienia porównawcze warunków dostępności obszaru po określonych trasach /stanowiące załączniki do opracowań: grupa państw, państwo i część państwa/,
- szczegółowe plany miast, obrazujące położenie obiektów opisanych w tekście i tabelach oraz plany i zdjęcia, przedstawiające najważniejsze obiekty /stanowiące materiał graficzno-tabelaryczny i ilustracyjny opracowań zespół miast i miasto/.

Ad. 2/ Spośród ośmiu wyróżnionych rodzajów opracowań problemowych zakres treści sformułowano w odniesieniu do tych pięciu, w których problematyka przejezdności i przekraczalności terenu /obszaru/ jest wiodącą wśród innych problemów o charakterze obronnym. Są to prace dotyczące: morza, części morza, wybrzeża morskiego, łańcucha górskiego /ciągu/ i rzeki, kanału, jeziora /ciągu/ jako przeszkody wodnej.

W opracowaniach tych pod kątem potrzeb obronnych powinny być opisywane, analizowane i oceniane[x/]:

a/ środowisko naturalne - które obejmuje od 20% /część morza/ do 50% /łańcuch górski/ treści całego opracowania. W tej liczbie na klimat przypada 7-15%, oceanografię 6-15% /tylko w pracach dotyczących morza, części morza i wybrzeży morskich/ oraz na rzeźbę i charakter terenu 9-15%, grunty i gleby z wodami podziemnymi 4,5-12%, lądowe wody powierzchniowe 7-10% i kompleksy leśne /roślinne/ 4,5-10%. Ostatnie cztery elementy nie odnoszą się do opracowań dotyczących morza i jego części;

b/ ekonomika - która obejmuje od 30% /łańcuch górski/ do 60% /część morza/ treści całego opracowania. W tej liczbie na infrastrukturę techniczną w pracach dotyczących morza i jego części przypada 45-60%, a w pozostałych - 15-47%. Ponadto na warunki przelotowości sieci osadniczej - wyłączając prace dotyczące morza i jego części - przypada od 3% /rzeka, kanał, jezioro jako przeszkoda wodna/ do 15% /łańcuch górski/.

Występująca w tych pracach ogólna charakterystyka odnosi się zarówno do środowiska naturalnego, jak i ekonomiki. Powinna ona obejmować od 10% /rzeka, kanał, jezioro jako przeszkoda wodna/ i 15% /wybrzeże morskie/ do 20% /część morza i łańcuch górski/ oraz 25% /morze/ treści całego opracowania.

Rodzaje prac problemowych zostały podzielone na: trzy /morze, wybrzeże morskie, łańcuch górski/, cztery /część morza/

---

x/ Wszystkie wartości podane w procentach należy traktować wyłącznie jako orientacyjne.

i pięć głównych działów /rzeka, kanał, jezioro jako przeszkoda wodna/. Najistotniejsze znaczenie z obronnego punktu widzenia ma problematyka zawarta w działach:

- środowisko naturalne /50% treści opracowania dotyczącego łańcucha górskiego i około 30% wybrzeża morskiego/,
- transport morski /45% treści opracowania dotyczącego morza, 35% części morza i 28% wybrzeża morskiego/,
- warunki klimatyczno-oceanograficzne /morze/, wybrane elementy pokrycia terenu /łańcuch górski/, szczegółowa charakterystyka odcinków przeszkody wodnej oraz warunki przeprawy /rzeka, kanał, jezioro jako przeszkoda wodna/ - po 30% treści wymienionych w nawiasach opracowań,
- ogólna charakterystyka portów morskich /25% treści opracowania dotyczącego części morza/.

Ponadto stwierdzono, iż istotne znaczenie w tych pracach mają:

- mapy warunków nawigacyjnych oraz mapy i zdjęcia wybrzeży morskich z podziałem na odcinki o różnej przydatności do przeładunków /w opracowaniach dotyczących morza, części morza i wybrzeża morskiego/,
- plany portów morskich /w opracowaniach dotyczących części morza/,
- mapy przejezdności i przekraczalności pasa przybrzeżnego, łańcucha górskiego i terenu przyległego do przeszkody wodnej oraz wykresy i zestawienia porównawcze warunków dostępności terenu po określonych trasach /w opracowaniach dotyczących wybrzeża morskiego, łańcucha górskiego oraz rzeki, kanału, jeziora jako przeszkody wodnej/,
- charakterystyki miejsc dogodnych do budowy przepraw /w opracowaniach dotyczących rzeki, kanału, jeziora jako przeszkody wodnej/.

Ad. 3/ Spośród dziesięciu wyróżnionych rodzajów opracowań wycinkowych zakres treści sformułowano w odniesieniu do tych pięciu, w których problematyka przejezdności i przekraczal-

ności terenu /obszaru/ jest rozpatrywana na równi z większością innych problemów o charakterze obronnym. Są to prace dotyczące: drogi samochodowej, linii kolejowej i śródlądowej drogi wodnej łącznie z obiektami towarzyszącymi oraz lotniska i portu morskiego.

Opracowania te niemal w całości powinny zawierać charakterystykę, analizę i ocenę poszczególnych rodzajów infrastruktury transportu pod kątem potrzeb obronnych. Jedynie na demografię oraz klimat i hydrografię /oceanografię/ przypada po kilka procent treści opracowania.

Wszystkie rodzaje prac wycinkowych zostały podzielone na trzy główne działy. Najistotniejsze znaczenie z obronnego punktu widzenia ma problematyka zawarta w działach:

- elementy lotniska i obiekty towarzyszące /50% treści opracowania dotyczącego lotniska/,
- obiekty żeglugi śródlądowej i środki transportu wodnego śródlądowego /śródlądowa droga wodna/ oraz elementy portu morskiego i obiekty towarzyszące /port morski/ - po 45% treści wymienionych w nawiasach opracowań,
- charakterystyka odcinków ciągu drogowego oraz obiekty z nim związane i warunki przelotowości sieci osadniczej /droga samochodowa/, charakterystyka odcinków magistrali kolejowej oraz obiekty z nią związane i środki transportu kolejowego /linia kolejowa/ - po 40% treści wymienionych w nawiasach opracowań,
- charakterystyka odcinków śródlądowej drogi wodnej /śródlądowa droga wodna/ i charakterystyka warunków transportu morskiego /port morski/ - po 35% treści wymienionych w nawiasach opracowań,
- charakterystyka warunków transportu lotniczego /30% treści opracowania dotyczącego lotniska/.

Ponadto stwierdzono, iż istotne znaczenie w tych pracach mają:

- szczegółowe mapy ciągu drogowego i magistrali kolejowej wraz z terenem przyległym oraz śródlądowej drogi wodnej,

a także plany i zdjęcia większych i typowych obiektów z nimi związanych /w opracowaniach dotyczących drogi samochodowej, linii kolejowej i śródlądowej drogi wodnej/,

- szczegółowe plany lotniska i portu morskiego oraz plany i zdjęcia ważniejszych obiektów i urządzeń /w opracowaniach dotyczących lotniska i portu morskiego/.

5. Ze względu na określone sytuacje /np. bojowe działania dywersyjne i partyzanckie/ zachodzi obawa, że przedstawiona w pracy pt.: "Metody oceny wpływu warunków fizycznogeograficznych i niektórych elementów pokrycia terenu na jego dostępność" /35 pozycja bibliografii/ sześciostopniowa skala warunków przejezdności i przekraczalności terenu może okazać się za mało precyzyjna. Mając to na względzie, wykonano bardziej szczegółową, ośmiostopniową skalę porównawczą, nazwaną specjalną skalą taktyczną. Otrzymano ją przez podział dwóch pól podstawowych: trzeciego i czwartego, skali taktycznej. W ten sposób wartości tych pól /podziałek/ uległy zasadniczym zmianom. Pola trzecie i czwarte skali taktycznej obejmowały po 20% szacunkowej szybkości jazdy i marszu, natomiast przedstawione w niniejszej pracy pola - od trzeciego do szóstego /włącznie/ specjalnej skali taktycznej - obejmują po 10% tych wartości. Zmiany te spowodowały zwiększenie liczby pól podstawowych /podziałek/ z dziewięciu do trzynastu.

Z tych samych przyczyn wzrosła liczba podstawowych rodzajów map przejezdności i przekraczalności terenu z dziesięciu do dwunastu. Uwzględniając powstałe zmiany, określono zasadnicze różnice między tymi mapami. Przedstawiono również chronologiczną kolejność czynności związanych z opracowywaniem najdokładniejszej mapy dostępności terenu według specjalnej skali taktycznej na przykładzie fragmentu doliny Wezery. Opracowano także - z uwagi na specyfikę treści i formy - mapy przejezdności terenu po drogach samochodowych oraz za pomocą transportu kolejowego i śródlądowego wodnego. Dokonano tego na przykładach trzech wybranych ciągów /ściślej ich odcinków/ infrastruktury transportu Republiki Federalnej Niemiec. Występujące tam warunki przejezdności powiązano z kompleksową analizą

i oceną wszystkich elementów wpływających na dostępność terenu, posługując się w tym celu metodą bonitacji punktowej.

x

x x

Realizacja opracowań geograficznych o charakterze obronnym zgodnie z tezami /dyspozycjami/ przedstawionymi w tej pracy pozwala uzyskać maksimum danych, jakie można osiągnąć tzw. metodami tradycyjnymi. Zapoczątkowanie działalności, która byłaby prowadzona w taki właśnie sposób, jest nieodzowne ponieważ pozwala:

a/ stosunkowo szybko uzyskać efekty bez asygnowania w pierwszej kolejności nakładów na uruchomienie kosztownego i czasochłonnego systemu elektronicznych maszyn cyfrowych /EMC/;

b/ zebrać konieczne doświadczenia w uzyskiwaniu /uaktualnianiu/ danych, a także co do ich zakresu, podziału i sposobu prezentacji[x/] - przed przystąpieniem do opracowania jednolitej bazy /banku/ danych;

c/ przygotować odpowiednio wyspecjalizowaną, niezbędną kadrę[xx/] - przed rozwinięciem przedmiotowej działalności na szeroką /stosownie do potrzeb/ skalę.

Rezultaty działania metodami tradycyjnymi mogą być jednak również wyłącznie tradycyjne. Oznacza to, iż uzyskane wyniki będą opracowywane ręcznie na mapach, szkicach, wykresach oraz w tabelach i w postaci tekstu, co jest bardzo pracochłonne. Zachodzi ponadto obawa, że wykonany materiał będzie

---

x/ Pomimo wieloetapowej selekcji tez, ankietyzacji opracowania, licznych porównań z dostępną literaturą itp. - możliwe, że niektóre fragmenty pracy, dotyczące zakresu i podziału danych mają jeszcze charakter nieco intuicyjny. Szczególne trudności mogą wystąpić w uzyskiwaniu danych, co wymaga jednak nabycia praktycznych doświadczeń.

xx/ Między innymi poprzez zbliżenie cywilnym pracownikom naukowym problematyki o charakterze obronnym, zaś wojskowym - metod badawczych stosowanych w wyspecjalizowanych dziedzinach geografii. Powinno to zbliżyć geografów cywilnych i wojskowych pod względem merytorycznym.

"nierówny", zależny od predyspozycji poszczególnych wykonawców. Dlatego też działalności takiej nie można uznać za docelową. Nie rozwiązuje ona bowiem w pełni problemu uzyskiwania aktualnej, pewnej i szybkiej informacji o dowolnie wybranych obszarach /obiektach/. Zadaniu temu może sprostać w pełni jedynie komputeryzacja kompleksowa danych /informacji/, przy zastosowaniu EMC i innych nowoczesnych technik badawczych. Niniejsza praca stanowi pierwszy /przygotowawczy/ etap do takiego właśnie działania. Zebrane w toku realizacji tego etapu wyniki mogą być całkowicie wykorzystane w dalszych etapach prac. Wyniki te - po uprzednim sprawdzeniu w czasie ćwiczeń przez różne szczeble dowodzenia i kierowania - mogą stanowić podstawę do opracowania modelu terenu, co jest już częściowo robione w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej. Model ten powinien być tak skonstruowany, ażeby można było uzyskiwać dane o różnym stopniu uszczegółowienia /zależnie od potrzeb poszczególnych szczebli dowodzenia i kierowania/, odnoszące się do tego samego obszaru lub nawet obiektu. Dlatego też szczególnie istotne znaczenie będzie miało ustalenie odpowiednich poziomów agregacji danych oraz wydzielenie właściwych obszarów i kompleksów obiektów. W tym celu niezbędne jest utworzenie jednolitego wielostopniowego podziału terenu - zawierającego przedstawione w tej pracy elementy opisów i monografii - zasilanego z jednolitej bazy /banku/ danych systemu EMC. Wydaje się, że tworzenie takiej bazy powinno odbywać się według zasady od szczegółu do ogółu.

Sprawne operowanie tak dużymi ilościami danych wymaga szerokiego zastosowania systemów informatycznych z wyjściami graficznymi, umożliwiającymi automatyczny wydruk map. Jednakże prezentacja danych nie może ograniczać się wyłącznie do form graficznych, gdyż /jak wiadomo/ nie wszystkie informacje są podatne na ten rodzaj zapisu. Dużo zależeć będzie także od stosowania nowoczesnych technik badawczych, w tym szczególnie fotogrametrii i teledetekcji. Stosowanie ich umożliwi z jednej strony szybką aktualizację informacji, z drugiej natomiast - pozwoli na uzyskiwanie danych nie osiągalnych w innym trybie postępowania.

Skonstruowanie wszechstronnego modelu terenu, umożliwiającego opracowanie pełnych charakterystyk oraz przeprowadzanie kompletnych analiz i ocen o charakterze obronnym, jest jednak bardzo trudne, ponieważ nie można przewidzieć wszystkich sytuacji /a zatem i potrzeb/, jakie mogą wystąpić w toku wojny. Dlatego niezbędne będzie uzupełnianie brakujących danych /np. drogą agenturalną/. Ogólny schemat takiego postępowania obrazuje wykres III.

Ze względu na potrzebę realizacji wielu skomplikowanych i różnorodnych zadań, o których była tutaj mowa, powodzenie całości przedsięwzięcia uzależnione jest od szerokiego udziału w nim zarówno specjalistów wojskowych jak i geografów reprezentujących niemal wszystkie specjalności tej nauki. Przedmiotowa działalność powinna być rozwijana w ramach istniejącej współpracy między Ministerstwem Obrony Narodowej i Polską Akademią Nauk.

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

/łącznie z materiałami źródłowymi/

1. Amtliches Kursbuch der Deutschen Bundesbahn, Winter 1972-1973, Essen.
2. BAGIŃSKI Henryk, Studja terenu i metoda opisu kraju, Towarzystwo Wiedzy Wojskowej, Warszawa 1924.
3. BARTKOWSKI Tadeusz, Metody badań geografii fizycznej, PWN; Warszawa - Poznań 1977.
4. BEREZOWSKI Stanisław, Zarys geografii komunikacji, PWN, Warszawa 1976.
5. BOBECKI Z. i FRANKIEWICZ J., Kierunkowe postulaty w zakresie obronności w przestrzennym zagospodarowaniu kraju, Instytut Geografii PAN, Warszawa 1974.
6. BUSBACH Emil, Zadania wojskowej służby geograficznej w czasie wojny, Towarzystwo Wiedzy Wojskowej, Warszawa 1926.
7. CHĘCIŃSKI J., Problem wody w warunkach współczesnych, Myśl Wojskowa 7/68, Wydawnictwo MON, Warszawa 1968.
8. CHILCZUK Michał, Osadnictwo a obronność, Przegląd Obrony Terytorium Kraju 3/74, Instytut Obrony Terytorialnej, Warszawa 1974.
9. CYWIŃSKI Bohdan, Encyklopedia kolejnictwa, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa 1964.
10. DĄBROWSKI Leszek, Wojskowe mapy specjalne, Myśl Wojskowa 2/62, Wydawnictwo MON, Warszawa 1962.
11. DĄBROWSKI Leszek, Wojskowe mapy topograficzne. Skrypt, Wydawnictwo ASG WP im. Gen. Broni K. Świerczewskiego, Warszawa 1969.
12. Deutsche Generalkarte, 1:200 000, Blatt 3-7 i 9, Mairs Geographischer Verlag, Stuttgart.
13. Deutsche Heereskarte - Panzerkarte, 1:1 000 000, Grossblatt 69a Petrikau, Deutscheneck - Tonningen, OKH 1944.

14. DYDA Jan, Uwagi o znaczeniu i sposobach studiowania terenu, Myśl Wojskowa 1/56, Wydawnictwo MON, Warszawa 1956.

15. Encyklopedia drugiej wojny światowej, Wydawnictwo MON, Warszawa 1975.

16. HEŁM - PIRGO Marian, Kartoznawstwo i wojskowe wyzyskanie terenu, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Lwów 1928.

17. HEUBILING W., Die Entwicklung des Strassenverkehrs und der Ausbau der Strassennetze bis zum Jahre 1985, Strasse und Autobahn 1/73, 1973.

18. KITKOWSKI H., System telekomunikacyjny państwa w świetle potrzeb obronności kraju, Myśl Wojskowa 1/71, Wydawnictwo MON, Warszawa 1971.

19. Klasyfikacja przemysłu obowiązująca od 1 stycznia 1976 r., zeszyty metodyczne, GUS, Warszawa 1976.

20. KOZŁOW K.A., Czynnik właściwości geograficzno-fizycznych TDW w sztuce wojennej, Myśl Wojskowa 1/78, Wydawnictwo MON, Warszawa 1978.

21. KULIŃCZYK Bazyli, Studia terenu i metoda opisu wojskowo-geograficznego, Myśl Wojskowa 2/54, Wydawnictwo MON, Warszawa 1954.

22. LESISZ Jerzy, Opis kraju dla potrzeb służby zdrowia. Obszar okręgu korpusu nr III, Departament Zdrowia Ministerstwa Spraw Wojskowych, Warszawa 1932.

23. LEWAKOWSKI Jerzy, Terenoznawstwo i kartografia wojskowa, Ministerstwo Spraw Wojskowych, Warszawa - Kraków 1920.

24. MAGNOWSKI Stanisław, Komunikacja w aspekcie obronnym, Przegląd Obrony Terytorium Kraju 1/74, Inspektorat Obrony Terytorialnej, Warszawa 1974.

25. Mała encyklopedia wojskowa, tom 1-3, Wydawnictwo MON, Warszawa 1967-1970.

26. x/ Mapy specjalne /robocze/, 1:200 000, z obiektami infrastruktury technicznej, obejmujące teren Dolnej Saksonii, Nadrenii Północnej - Westfalii i Hesji, opracowanie Sztabu Generalnego WP.

27. x/ Mapy topograficzne, 1:25 000, 1:50 000 i 1:200 000 obejmujące teren Dolnej Saksonii, Nadrenii Północnej - Westfalii i Hesji, Wydawnictwo Sztabu Generalnego WP.

28. MARCINKIEWICZ A., O przedstawianiu rodzajów rzeźby terenu i gruntów na podkładzie małoskalowych map topograficznych. Myśl Wojskowa 3/71, Wydawnictwo MON, Warszawa 1971.

29. MEYNEN E., SCHMITHÜSEN, Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands, Verlag der Bundesanstalt für Landeskunde, Remagen 1953.

30. MIKULSKI Mieczysław, Międzynarodowe porty lotnicze RFN, Komitet Nauk Geograficznych PAN, Warszawa 1974.

31. Mitteleuropäische Wasserstrassen, 1:1 000 000, Binnenschiffahrts-Verlag GmbH, Duisburg-Ruhrort 1963.

32. MONDRZYCKI Zdzisław, Analiza warunków przejezdności w północnej części Niziny Środkowoeuropejskiej, Myśl Wojskowa 2/66, Wydawnictwo MON, Warszawa 1966.

33. MONDRZYCKI Zdzisław, Kształtowanie struktur przestrzennych gospodarki narodowej w aspekcie potrzeb obronnych, Wydawnictwo ASG WP im.Gen.Broni K. Świerczewskiego, Warszawa 1979.

34. x/ MONDRZYCKI Zdzisław, Łaba jako przeszkoda naturalna od granicy czechosłowacko-niemieckiej do ujścia, Wydawnictwo MON, Warszawa 1964.

35. x/ MONDRZYCKI Zdzisław, Metody oceny wpływu warunków fizycznogeograficznych i niektórych elementów pokrycia terenu na jego dostępność, Wydawnictwo MON, Warszawa 1981 /plan/.

36. MONDRZYCKI Zdzisław, Rozszerzone dyspozycje do opisów i monografii geograficznych, 11 zeszytów metodycznych do tematu: "Analiza zmian środowiska geograficznego ..." realizowanego w ramach problemu węzłowego 11.2.1.,1973-75.

37. MONDRZYCKI Zdzisław, Warunki prac ziemnych typu wykopowego w zachodniej części Niżu Środkowoeuropejskiego, Myśl Wojskowa 3/65, Wydawnictwo MON, Warszawa 1965.

38. Наставление по дорожным работам на военно-автомобильных дорогах, Военное изд. Военного Министрества СССР, Москва 1952;

39. x/ Niektóre zasady opracowywania i treść ogólnowojskowych dokumentów operacyjno-geograficznych o kierunkach strategicznych i operacyjnych, Wydawnictwo Sztabu Generalnego WP, Warszawa 1975.

40. NIEZBRZYCKI Jerzy, Polesie. Opis wojskowo-geograficzny i studjum terenu, Wojskowy Instytut Naukowo-Wydawniczy, Warszawa 1930.

41. x/ Ogólne zasady planowania, prowadzenia i zabezpieczenia studiów operacyjnych obiektów stałych o znaczeniu militarnym, Wydawnictwo Sztabu Generalnego WP, Warszawa 1965.

42. Opis wojskowy obszarów przemysłowych i kopalnianych. Dodatek do Instrukcji walki na obszarach przemysłowych i kopalnianych, Ministerstwo Spraw Wojskowych, Warszawa 1937.

43. x/ Opracowywanie dokumentacji - wyników operacyjnych i taktycznych studiów TDW, Wydawnictwo Sztabu Generalnego WP, Warszawa 1959.

44. PARTIN A.A., PCZEŁKIN W.I., CZAPŁYGIN W.G., O studiowaniu teatrów działań wojennych, Myśl Wojskowa 3/79, Wydawnictwo MON, Warszawa 1979.

45. PIEŃKOWSKI Adam, Prusy Wschodnie. Szkic wojskowo-geograficzny i statystyczny, Wojskowy Instytut Naukowo-Wydawniczy, Warszawa 1930.

46. PODLEWSKI J., Określenie zdolności pokonywania terenu i dróg gruntowych przez pojazdy kołowe i gąsienicowe, Myśl Wojskowa 3/62, Wydawnictwo MON, Warszawa 1962.

47. Poglądy na temat wojskowej dokumentacji geograficznej, Wojskowy Przegląd Zagraniczny 5/72, Wydawnictwo Sztabu Generalnego WP, Warszawa 1972.

48. x/ Praca zespołowa, Centralny Kierunek Strategiczny - opis wojskowogeograficzny, Wydawnictwo MON, Warszawa 1969.

49. x/ Praca zespołowa,
1/ Działania wojsk w terenie górzysto-lesistym,
2/ Działania wojsk na obszarach zurbanizowanych,
Wydawnictwo Sztabu Generalnego WP, Warszawa 1970.

50. x/ Praca zespołowa, Północny Kierunek Strategiczny - opis wojskowogeograficzny, Wydawnictwo MON, Warszawa 1963.

51. x/ Praca zespołowa, Warunki terenowe i klimatyczne środkowej części RFN, Wydawnictwo Sztabu Generalnego WP, Warszawa /1981 - plan/.

52. Problemy forsowania przeszkód wodnych na terytorium RFN, Wojskowy Przegląd Zagraniczny 1/73, Warszawa 1973.

53. PRUS-FASZCZEWSKI Tadeusz, Małopolska Wschodnia a zagadnienia obronności państwa, Towarzystwo Rozwoju Ziem Wschodnich, Warszawa 1939.

54. x/ Rodzaje i metody opracowań wyników studiów teatrów działań wojennych, Wydawnictwo Sztabu Generalnego WP, Warszawa 1958.

55. x/ Rodzaje, sposób przygotowania i wykorzystania map topograficznych, specjalnych i innych wydawnictw wojskowej służby topograficznej, Wydawnictwo Sztabu Generalnego WP, Warszawa 1965.

56. SCHRADER Erich, Die Landschaften Niedersachsens. Bau, Bild und Deutung der Landschaft. Ein Topographischer Atlas, Niedersächsisches Landvermessungsamt, Hannover 1957.

57. /Die/ Seehäfen der Weser, Weser 2/72, 1972.

58. Sesja naukowa z okazji 25-lecia LWP "Nauka a obronność":
1/ BARAŃSKI Wojciech, Aspekty obronne w dziedzinie nauk o Ziemi, demograficznych i przestrzennego zagospodarowania kraju,
2/ JANCZYSZYN Ludwik, Zagadnienia obronności w dziedzinie badań morza,
3/ KNAST Marian, Niektóre ekonomiczne aspekty rozwoju obronności PRL,
4/ KOZAK Wiktor, Zagadnienia obronności w dziedzinie nauk geograficznych, geologicznych i geodezyjnych,

5/ SECOMSKI Kazimierz, Nauki ekonomiczne w świetle potrzeb gospodarczych i obronnych Polski Ludowej,

PAN, Warszawa 1968.

59. SPŁAWA-NEYMAN Wacław, Białoruś sowiecka. Szkic wojskowo-geograficzny i statystyczny. Wojskowy Instytut Naukowo-Wydawniczy, Warszawa 1930.

60. SROKOWSKI Stanisław, Rozwój i znaczenie sieci drożnej Prus Wschodnich, Wojskowy Instytut Naukowo-Wydawniczy, Warszawa 1930.

61. Statistisches Jahrbuch für die Bundesrepublik Deutschland 1975, Verlag W.Kohlhammer GmbH, Stuttgart und Mainz.

62. STEFCZYK Kazimierz. Litwa. Szkic wojskowo-geograficzny i statystyczny, Wojskowy Instytut Naukowo-Wydawniczy, Warszawa 1929.

63. STYCHNO Jan, Wpływ terenu na prowadzenie działań bojowych, Myśl Wojskowa 12/79, Wydawnictwo MON, Warszawa 1979.

64. Sympozjum p.n.: "Modernizacja krajowego systemu transportowego z uwzględnieniem niekonwencjonalnych środków transportu":
1/ GAJDA Bronisław, Wydajność i sprawność transportu,
2/ ŁOPATEK Zdzisław, Niektóre problemy niezawodności transportu kolejowego, samochodowego i lotniczego,
3/ PODOSKI Jan, Zagadnienie transportu w wielkich aglomeracjach miejskich,

PAN, Warszawa 1973.

65. SZCZYGIEŁ Juliusz, Projektowanie wstępne mostów, Wydawnictwa Komunikacyjne, Warszawa 1957.

66. Terenoznawstwo, Wydawnictwo MON, Warszawa 1965.

67. UMIASTOWSKI Roman, Geografia wojenna Rzeczypospolitej Polskiej i ziem ościennych, Wojskowy Instytut Naukowo-Wydawniczy, Warszawa 1924.

68. UMIASTOWSKI Roman, Podstawy obrony państwa. Przyrodzone podstawy obrony państwa. Zagadnienia komunikacji z punktu widzenia obrony państwa, Drogi Polski, Warszawa 1922.

69. UMIASTOWSKI Roman, Terytorium Polski pod względem wojskowym, Książka, Warszawa 1921.

70. Übersichtskarte zur Durchgängigkeit des Pripetgebietes, Weltkarte 1:1 000 000, OKH 1944.

Ponadto przeanalizowano i oceniono dane zawarte w:

a/ aktualnych opracowaniach wojskowo-geograficznych /materiałach/ znajdujących się w resorcie obrony narodowej, a także instytucjach i sztabach wojskowych NRD oraz CSRS;

b/ opracowaniach wchodzących w skład tematu studyjnego: "Analiza zagospodarowania przestrzennego PRL w świetle potrzeb obronnych, łącznie z propozycjami odnośnie jego dalszego kształtowania"x/, obejmującego pięć podtematów, tj.: sieć osadniczą, przemysł, infrastrukturę techniczną /transport, łączność, energetykę i gospodarkę wodną/ i społeczną /placówki służby zdrowia, oświaty, szkolnictwa oraz kultury i sztuki/, a także układy strefowe /rolnictwo, leśnictwo i rekreację/. Temat ten zrealizowano w Siłach Zbrojnych PRL w latach 1976-1980.

Uwaga! Pozycje bibliograficzne oznaczone znakiem "x/" są niejawne.

SPIS TABEL I WYKRESÓW

Str.

T a b e l e

1. Ocena przydatności wybranych prac o charakterze obronnym wykonanych przez Komitet Nauk Geograficznych PAN oraz Zakład Geografii Regionalnej i Politycznej Instytutu Geografii UW w latach siedemdziesiątych 19

2. Podstawowe rodzaje opisów i monografii geograficznych odniesione do problematyki obronnej 22

3. Ogólny podział opracowań o charakterze obronnym, w których występuje problematyka przejezdności i przekraczalności terenu, wraz z systematyką 25

4. Treść i forma opracowań dotyczących grupy państw, państwa i części państwa 35

5. Treść i forma opracowań dotyczących zespołu miast i miasta 56

6. Treść i forma opracowań dotyczących morza i części morza 62

7. Treść i forma opracowań dotyczących wybrzeża morskiego 67

8. Treść i forma opracowań dotyczących łańcucha górskiego /ciągów/ 70

9. Treść i forma opracowań dotyczących rzeki, kanału, jezior /ciągów/ jako przeszkody wodnej 72

10. Treść i forma opracowań dotyczących drogi samochodowej z obiektami towarzyszącymi 78

11. Treść i forma opracowań dotyczących linii kolejowej z obiektami towarzyszącymi 81

Str.

12. Treść i forma opracowań dotyczących śródlądowej drogi wodnej z obiektami towarzyszącymi 84

13. Treść i forma opracowań dotyczących lotniska 87

14. Treść i forma opracowań dotyczących portu morskiego 89

15. Zasadnicze różnice między treścią map przejezdności i przekraczalności terenu sporządzanych według skal: strategicznej, operacyjnej i taktycznych ... 98

16. Właściwości pól podstawowych 100

17. Ogólny podział map przejezdności i przekraczalności terenu z punktu widzenia potrzeb planowania działań wojennych /walki/ 101

Wykresy

1. Analiza i ocena elementów geograficznych z punktu widzenia potrzeb obronnych w podstawowych rodzajach opisów i monografii 30

2. Orientacyjny podział opisów i monografii geograficznych o charakterze obronnym według przeznaczenia i stopnia szczegółowości 31

3. Szacunkowa szybkość jazdy i marszu na przełaj i po drogach gruntowych zależnie od typu rzeźby terenu oraz rodzaju zalegających gruntów suchych lub mokrych na tle taktycznej - specjalnej skali warunków przejezdności /przekraczalności/ 102

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 12236
Akademii Obrony Narodowej

Dział Zbiorów Specjalnych
(III)

Wypoż. Z. I S. Nr 758 17 07 1984