AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA SZTUKI OPERACYJNEJ

Do użytku wewnętrznego

[redacted] **Egz. Nr** 3

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 53588
II
Akademii Obrony Narodowej

PODRÓŻ STUDYJNA
STUDENTÓW III SEMESTRU
NA OBSZARZE ŚLĄSKIEGO OKRĘGU WOJSKOWEGO
W 1995 ROKU

Zbiór materiałów opracowanych przez studentów w ramach zadań indywidualnych

Biblioteka Główna
Akademii Obrony Narodowej
S/3466
05-003466-003-0

53588

WARSZAWA **1997**

A K A D E M I A O B R O N Y N A R O D O W E J

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA SZTUKI OPERACYJNEJ

Egz. nr 3
D[redacted] wewnętrznego

BIBLIOTEKA GŁÓWNA - ARCHIWUM
Nr ewid. 53588
II
Akademii Obrony Narodowej

PODRÓŻ STUDYJNA

STUDENTÓW III SEMESTRU
NA OBSZARZE
ŚLĄSKIEGO OKRĘGU WOJSKOWEGO
W 1995 ROKU

Zbiór materiałów opracowanych przez studentów w ramach zadań indywidualnych

---

WARSZAWA **1997**

Wyboru materiałów oraz ich redakcji dokonał płk dr hab. Jerzy ZIELIŃSKI, który napisał także wstęp.

SPIS TREŚCI

WSTĘP

1. Plan podróży studyjnej w 1995 roku

2. ETAP I

Wpływ szerokiej przeszkody wodnej w strefie przygranicznej na obronę brygady.

3. ETAP II

Wpływ terenu lesisto-jeziornego na obronę brygady II rzutu.

4. ETAP III

Wpływ terenu górzystego na działania bojowe brygady (obszar Kotliny Kłodzkiej).

5. Ocena warunków terenowych i aktualnego stanu infrastruktury obronnej obszaru południowo-zachodniej części ŚOW oraz ich wpływ na prowadzenie działań bojowych.

WSTĘP

Podróże polowe są jedną z najstarszych form szkolenia wojskowego stosowane w wielu armiach świata. Istotą tej podróży było zawsze badanie terenu w aspekcie jego wpływu na działania wojsk w wymiarze strategicznym, operacyjnym bądź taktycznym.

Podróże polowe były często stosowana formą kształcenia w Wojsku Polskim w okresie międzywojennym. Organizowane były przez szczebel operacyjny (okręg wojskowy) lub strategiczny (Sztab Generalny WP). Prowadzone były także na szczeblu taktycznym.

Od 1991 roku w Akademii Obrony Narodowej przygotowuje się i prowadzi podróże studyjne ze studentami III semestru. Podróże te mają charakter kompleksowy, a uzyskane wyniki mogą być wykorzystane do dalszych badań przez sztaby, instytuty naukowe lub uczelnie wojskowe.

Kompleksowy charakter podróży studyjnej wynika z celów, do których należy zaliczyć:

- rozwijanie wyobraźni taktyczno-operacyjnej studentów w oparciu o ocenę konkretnych warunków terenowych;

- kształtowanie umiejętności oceny wpływu terenu na działania wojsk pancernych i zmechanizowanych oraz innych rodzajów wojsk;

- pogłębianie znajomości historii sztuki wojennej poprzez analizę historyczną wybranych bitew Wojska Polskiego w obszarze podróży studyjnej;

- zapoznanie się z jednostkami wojskowymi, ich specyfiką i warunkami pracy i życia, w aspekcie podjęcia w przyszłości dalszej pracy zawodowej;

- zapoznanie z regionem, funkcjonowaniem struktur administracji terenowej i sytuacją społeczno-gospodarczą obszaru podróży studyjnej.

Szczegółowe cele podróży studyjnej w AON mają bardzo ścisły związek z tematami prac dyplomowych, które w większości są związane z obszarem planowanej podróży.

Warunki przebiegu podróży studyjnej stwarzają doskonałą okazję do poznania ważnych obszarów (rejonów) naszego kraju z wojskowego punktu widzenia. Rozpatrywane problemy, dotyczące między innymi warunków fizyczno-geograficznych, ekonomicznych, demograficznych pozwalają z jednej strony zapoznać się z nimi, z drugiej zaś - uczyć określać wpływ tych warunków na formy i sposoby działania wojsk. Takie podejście dydaktyczne zapewnia korzystne warunki kształtowania wyobraźni studentów oraz stanowi bazę do dalszych studiów na III i IV semestrze.

Istotnym celem realizowanym w czasie podróży studyjnej jest analiza historycznych walk i bitew na obszarze podróży studyjnej. Pobyt w terenie stwarza możliwość prześledzenia w terenie rozmieszczenia wojsk i dokonania wpływu tego terenu na przebieg bitwy. Takie podejście pozwala na uczenie historii sztuki wojennej, ale jednocześnie wyciąganie wniosków z przebiegu bitwy, sposobu wykorzystania wojsk i stosowania działań maksymalizujących wykorzystanie warunków terenowych.

Analiza historycznych bitew jest także doskonałą lekcją kształtowania postaw patriotycznych, szacunku dla czynów bitewnych i kunsztu dowódczego.

Jednym z podstawowych warunków osiągnięcia założonych celów podróży studyjnej jest jej organizacyjne i metodyczne przygotowanie. W związku z tym zespół autorski przygotowuje odpowiedni plan (zarys) przebiegu podróży studyjnej, który następnie weryfikuje w czasie rekonesansu. Wyniki rekonesansu stanowią podstawę do ostatecznego ustalenia przebiegu podróży studyjnej, tak aby zapewniała ona osiągnięcie wszystkich wyżej wymienionych celów.

Integralną częścią planu podróży studyjnej jest zestaw zadań indywidualnych dla każdego uczestnika podróży. Tak więc twórczość i aktywność studen-

W związku z tym studenci wcześniej powinni przestudiować odpowiednią literaturę, dokonać wstępnej oceny terenu na podstawie mapy i zapoznać się z poszczególnymi rejonami i kierunkami działania.

Zapewnienie sprawnego przebiegu podróży studyjnej wymaga, aby odbywała się ona w określonych etapach, które obejmują z reguły określony obszar geograficzny lub operacyjny. Takie podejście pozwala na w miarę szczegółowe i dokładne poznanie i zgłębienie określonego obszaru kraju. Jest to możliwe w wyniku stacjonowania studentów przez okres 2-3 dni w jednostce wojskowej. Następny etap podziału dotyczy innego, ważnego obszaru (rejonu).

Powyższy podział ułatwia przydzielenie studentom zadań indywidualnych, wyrażających się w szczegółowym opracowaniu określonego problemu danego obszaru. W wyniku tych cząstkowych opracowań powstaje zbiorcze opracowanie charakterystyki danego obszaru, co zostało zaprezentowane w niniejszej pracy.

Prezentowane wyniki mogą być wykorzystywane zarówno przez jednostki wojskowe, jak i w procesie kształcenia w uczelni. Ich opracowanie przez studentów stanowi dla nich jednocześnie znakomitą okazję treningu w wyrażaniu swoich poglądów na piśmie oraz kształtowania umiejętności rozwiązywania problemów pola walki.

1. PLAN PODRÓŻY STUDYJNEJ

W 1995 R.

A K A D E M I A O B R O N Y N A R O D O W E J

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH
KATEDRA SZTUKI OPERACYJNEJ

Do użytku służbowego
Egz. nr ...

PLAN PODRÓŻY STUDYJNEJ STUDENTÓW II ROKU STUDIÓW AKADEMII OBRONY NARODOWEJ

WARSZAWA

1995

"ZATWIERDZAM"
KOMENDANT
AKADEMII OBRONY NARODOWEJ

gen.dyw.prof.dr inż.Tadeusz JEMIOŁO

Do użytku służbowego
Egz.nr.....

PLAN

PODRÓŻY STUDYJNEJ STUDENTÓW II ROKU WWL AKADEMII OBRONY NARODOWEJ

I. CELE PODRÓŻY STUDYJNEJ:

1. Studiowanie właściwości wojskowo-geograficznych i infrastruktury ważnych operacyjnie i taktycznie obszarów (rejonów) Polski Południowo-Zachodniej w aspekcie wpływu na działania wojsk. Na tej podstawie - opracowanie przez studentów materiałów studyjnych.

2. Pogłębienie znajomości historii sztuki wojennej poprzez analizę historyczną wybranych bitew i walk Wojska Polskiego w latach 1920, 1939, 1945. Zwiedzanie zabytków kultury i miejsc pamięci narodowej.

3. Zapoznanie z organizacją i funkcjonowaniem struktur organizacyjnych Śląskiego Okręgu Wojskowego oraz sytuacją społeczną i administracyjną obszaru Polski Południowo-Zachodniej.

II. TERMIN: 17.08 - 31.08.1995 r.

III. UCZESTNICY: - kadra dydaktyczna (12 oficerów);
- studenci drugiego roku studiów WWL (103 studentów).
- kierowcy autobusów - 3.

IV. ETAPY:

1. Etap przygotowawczy - ORGANIZACYJNE I METODYCZNE PRZYGOTOWANIE PODRÓŻY STUDYJNEJ.
   (do 17.08.1995 r.)

2. Etap pierwszy - WPŁYW SZEROKIEJ PRZESZKODY WODNEJ W STREFIE PRZYGRANICZNEJ NA OBRONĘ BRYGADY PIERWSZEGO RZUTU. (18-21.08.1995 r.)

3. Etap drugi - WPŁYW TERENU WYSTO-JEZIORNEGO NA OBRONĘ BRYGADY DRUGIEGO RZUTU.
   (22-23.08.1995 r.)

4. Etap trzeci - WPŁYW TERENU GÓRZYSTEGO NA DZIAŁANIA BOJOWE BRYGADY.
   (24-29.08.1995 r.)

5. Etap czwarty - BITWA WARSZAWSKA 1920 r.
   (30-31.08.1995 r.)

6. ZAKOŃCZENIE I PODSUMOWANIE PODRÓŻY STUDYJNEJ.

V. PRZEBIEG RUBRYKI STUDYJNEJ:

Etap podróży	Czas/termin przeprow.	Wyszczególnienie przedsięwzięć	Baza	Miejsce zajęć	Odpowiedz. za org.lub przeprow. zajęć	Uwagi
1	2	3	4	5	6	7
ETAP PRZYGOTOWAWCZY (ORGANIZACYJNY)	do 17 sierpnia 1995	1. Zapoznanie uczestników z założeniami, celami, zadaniami oraz przebiegiem podróży studyjnej. 2. Zalecenie literatury przedmiotu z zakresu: - sztuki operacyjnej i taktyki; - historii sztuki wojennej; - geografii wojskowej;	AON	bl. 101 s. 218	Szef Katedry Sztuki Operacyjnej	
	17 sierpień (czwartek)					
	8.00-8.45	Odprawa kursu (organizacyjna).		s.218	Dca kursu	
	8.55-9.40	Informacja: charakterystyka wojskowo-geograficzna obszaru SOW		w.218	Szef KGW	
	9.50-13.30	Przygotowanie do udziału w podróży studyjnej: - pobranie map i założeń; - przygotowanie materiałów do pracy w terenie; - realizacja zadań indywidualnych w grupach szkoleniowych		sale grupowe	Kier.grup	
	13.00-14.00	Odprawa z kadrą uczestniczącą w podróży		s.205	Szef KSO	

E/AP 1 WPŁYW SZEROKIEJ PRZESZKODY WODNEJ W STREFIE PRZYGRA- NICZNEJ NA OBRO- NĘ BRY- GADY I REJON	18 sierpnia (piątek) 7.00 13.30-14.30 14.30-15.30 20.00-20.30 20.30-21.00	Wyjazd z AON (zza bloku 101) Spotkanie z dowództwem Śląskiego Okręgu Wojskowego 1. Informacja o strukturze i zadaniach okręgu. 2. Zapoznanie z dyslokacją jednostek i działalnością szkoleniową. Obiad Zakwaterowanie uczestników podróży w garn. KROSNO ODRZAŃSKIE Kolacja		WROCŁAW Kasyno ŚOW 4 DZ bzaop	Dca kursu Szef KSO Kwat. AON Kwat. AON	Przedst. Szefa Log.AON
	19 sierpnia (sobota) 7.00-7.30 8.00-13.30 14.00-15.00 16.00-18.00 18.30-19.00	Wojskowo-geograficzna ocena przełomu ODRY i WARTY Śniadanie Ocena właściwości szerokiej przeszkody wodnej i jej wpływ na węzłowe problemy obrony brygady: - ocena terenu za przeszkodą wodną; - wpływ terenu na węzłowe problemy ugrupowania bojowego i koncepcji obrony; - określenie wpływu terenu na zadania bojowe wojsk. Wypracowanie koncepcji obrony brygady w strefie przygranicznej. Wojskowo-historyczna ocena twierdzy KOSTRZYŃ Obiad Zwiedzanie muzeum KROSNA ODRZ. Kolacja	KROSNO ODRZ.	KROSNO ODRZ. p.pracy: 1-PGR BIEGANÓW 2-OSIECZNICA (BIAŁA GÓRA) 3-Twierdza KOSTRZYŃ KOSTRZYŃ Kasyno KROSNO ODRZ.	Kierownicy grup KHSzW Przedstaw. 4 DZ Kwat. AON Przedst. 4DZ	

	20 sierpnia (niedziela)	Dzień rekreacji i zorganiz.wypoczynku Wojskowo-geograficzna ocena wpływu rejonów umocnionych na potencjał obronny Państwa	MIĘDZY-RZECZ		Szef KSO	
	7.30-8.00	Śniadanie		KROSNO ODRZ.		
	8.30-9.30	Rekonesans dróg manewru			Kier.grup	
	10.00-10.45	Zwiedzanie klasztoru w PARADYSZU			Przedst.4DZ	
	10.50-14.00	Rekonesans Międzyrzeckiego rejonu umocnionego - informacja historyczna; - zwiedzanie wybranych obiektów.		p.pracy: 1-KAŁAWA 2-NIETO-PEREK	Kier.grup	
	14.30-15.30	Obiad			Kwater. AON	
	15.30-17.00	Zorganizowany wypoczynek i zwiedzanie miasta		MIĘDZY-RZECZ	Przedst.4DZ	
	17.00-18.00	Powrót				
	18.30-19.00	Kolacja		KROSNO ODRZ.	Kwater. AON	

ZAP I	21 sierpnia (poniedz.)					
	6.50-7.15	Śniadanie		KROSNO ODRZ.	Kwater. AON	
	7.50-13.30	Ćwiczenie studyjne w terenie przygranicz. Rekonesans pasa obrony brygady - organizacja obrony w głębi i zaplanowanie kontrataku; - określenie ugrupowania bojowego; - organizacja systemu ognia i manewru w obronie przeszkody wodnej.	KROSNO ODRZ.	p.pracy: 1-wzg. 79,9 płn.RZEPIN 2-POLĘCKO 3-wzg. 95.8	Szef KSO Kier.grup	
	13.30-14.00	Informacja historyczna o wyzwoleniu KROSNA ODRZAŃSKIEGO			ofic.ośw.4DZ	
	14.00-14.45	Obiad		KROSNO	Kwater. AON	
	15.00-15.30	Spotkanie z dowództwem 4 DZ	KROSNO ODRZ.	s.odpraw	Szef KSO	
	15.30-16.00	Informacja Szefa WSzW - ZIELONA GÓRA	- " -	- " -	Szef KSO	
	16.30-18.00	Wydanie materiałów do II etapu podróży. Praca w ćwiczących dowództwach.			Dca kursu	
	18.00-18.30	Kolacja		KROSNO ODRZ.	Kwater. AON	
	18.30-22.00	Praca w zespołach: - analiza zadania i ocena sytuacji; - wypracowanie koncepcji obrony brygady II rzutu w terenie lesisto-jeziornym.	KROSNO ODRZ.	s.pracy ćw.szt.	Kier.grup	

ELAR II WOKYW TERENU DZIAŁO- DZIELONEGO NA OBRONĘ OBRONĘ BRYGADY II RZUTU	22 sierpnia (wtorek)	Ćwiczenie w terenie: "OCENA WŁAŚCIWOŚCI OBRONNYCH TERENU LESIS- TEGO W PASIE OBRONY BRYGADY II RZUTU	ŻAGAŃ		Szef KSD	
	6.30-7.15	Śniadanie		KROSNO ODRZ.		
	7.30	wyjazd		DYCHÓW	Przedst.4DZ	
	7.45-8.45	Wojskowo-techn.ocena elektr.w DYCHOWIE		p.pracy: 1-BOBRO- WICE 2-m.ŁA- GODA	Kier.grup	
	8.45-13.00	Rekonesans pasa obrony brygady. Wypracowanie koncepcji obrony				
	13.00-13.40	Spotkanie z dowództwem dywizji	s.kina ŻAGAŃ las			
	14.30-15.15	Obiad		Kasyno las ŻAGAŃ	Kwater. AON	
	16.00-22.00	Praca w ćwiczących dowództwach upracowanie planu obrony brygady.		p.pracy	Kier.grup	
	18.00	Kolacja		ŻAGAŃ	Kwater. AON	

ETAP II	23 sierpnia (środa) 7.00-7.30 7.50-11.00 11.00-13.30 14.00 16.00-18.00 18.30 20.00-21.00	Rekonesans poligonu ŻAGAŃ-ŚWIĘTOSZÓW (do ćwiczenia metodycznego) Śniadanie Praca w terenie Pokaz sprzętu bojowego brygady - informacja o strukturze i wyposażeniu brygady; - praktyczny pokaz sprzętu bojowego; Obiad Zwiedzanie Pałacu i Pomnika "Pancerniaków" Kolacja Podsumowanie II etapu podróży studyjnej	ŻAGAŃ	Poligon ŻAGAŃ 34BPanc ŻAGAŃ ŻAGAŃ	Szef KSO Knt poligonu Kwaterm. AON Kier. grup 11 DKPanc Kwaterm. AON Szef KHSW Kwat.AON Szef KSO	

ETAP III WPŁYW TERENU GÓRZYSTEGO NA DZIAŁANIA BOJOWE BRYGADY	24 sierpnia (czwartek)	Rekonesans terenu w obszarze odpowiedzialności SOW. Przegrupowanie uczestników podróży do garnizonu KŁODZKO				
	7.00-7.30	Śniadanie		ŻAGAŃ	Kwaterm. AON Dca kursu	
	8.00	Wyjazd z m. ŻAGAŃ				
	8.15-8.30	Zwiedzanie stalagu 8C (obóz jeniecki)				
	8.30-14.00	Przejazd po trasie: LEGNICA, JAWOR, DZIERŻONIÓW, ZĄBKOWICE ŚLĄSKIE, KŁODZKO				
	14.00-15.00	Obiad		KŁODZKO	Kwaterm. AON	
	~~15.30~~ 16.00-16.00	Informacja o strukturze i działalności szkoleniowej pododdziałów piechoty górskiej		s.odpraw	Dowódca bpg	
	16.00-21.00	Praca w ćw.ośrodkach- Wypracowanie koncepcji do działania brygady w terenie górzystym		s.pracy ćw.sztab	Kier.grup	
	16.00-16.30	Kolacja		KŁODZKO	Kwaterm. AON	

ETAP III	25 sierpnia (piątek) 6.30-7.15 8.00-9.30	Ćwiczenie w terenie "WŁAŚCIWOŚCI TERENU GÓRZYS.I ICH WPŁYW NA DZIAŁ.BOJ.BRYGADY" Śniadanie 1. Ocena wojskowo-geograficzna Kotliny Kłodzkiej	KŁODZKO	KŁODZKO p.pracy: 1-"KUKUŁKA"	Kwat.AON Szef KGW
		2. Historia walk w obszarze Sudetów			Szef KHSW
	10.30-13.00	3. Praca w grupach - wpływ terenu górzystego na prowadzenie działań bojowych i użycie sprzętu bojowego		2-MIELNIK 3-ST. WALISZÓW	Szef KSO Kier.grup
	14.00-15.00	Obiad		KŁODZKO	Kwater. AON
	16.00-21.00	Praca w ćw.dowódz.- Opracowanie planu obrony brygady w terenie górzystym.		s.pracy ćw.sztab.	Kier.grup
	18.00-18.30	Kolacja		KŁODZKO	Kwater. AON

	26 sierpnia (sobota)	Praktyczne rozwiązanie zadania taktycznego w terenie - "NATARCIE BRYGADY W TERENIE GÓRZYSTYM"	KŁODZKO			
	6.30-7.15	Śniadanie		KŁODZKO	Kwaterm.AON	
	7.30-13.00	Praca w ćw.dowódz.na punktach pracy		p.pracy: 1-SZALEJÓW GÓRNY 2-SZCZYTNA 3-LEWIN KŁODZKI 4-STRAŻ. SG DRZEWNA	Kier.grup	
	14.00-15.00	Obiad		KŁODZKO	Kwatewr. AON Przedst. 22 BPG	
	15.30-17.30	Zwiedzanie twierdzy KŁODZKIEJ				
	18.00-18.30	Kolacja		KŁODZKO	Kwater. AON	

	27 sierpnia (niedziela)	DZIEŃ REKREACJI I ZORGANIZOWANEGO WYPOCZYNKU			Dowódca kursu	
	7.00	Śniadanie			Kwaterm. AON	
	8.40-10.00	Zwiedzanie Sanktuarium w WAMBIERZYCACH			Dowódca kursu	
	11.00-13.30	Wycieczka w rejon SZCZELIŃCA			Dowódca kursu	
	14.00	Obiad			Kwaterm. AON	
	18.00	Kolacja			_ " _	

ETAP III	28 sierpnia (poniedz.)					
	8.00-13.30	Ćwiczenie w terenie - Rozwiązywanie zadania taktycznego "DZIAŁANIA BOJOWE BRYGADY W TERENIE LESISTO-GÓRZYSTYM"	KŁODZKO			
	7.00-7.30	Śniadanie		KŁODZKO	Kwater.AON	
	7.50-13.45	Praca w zespołach na punktach pracy.		p.pracy: 1-MIĘDZY GÓRZE 2-BIAŁA GÓRA	Szef KSO Kier. grup	
	14.00-15.00	Obiad		KŁODZKO	Kwater.AON	
	15.30-18.00	Zwiedzanie Huty Szkła		STRONIE ŚL.		
	18.30-19.00	Kolacja		KŁODZKO		
	19.00-21.00	Podsumowanie całości podróży studyjnej		s.odpraw	Szef KSO	

ETAP IV	29 sierpnia (wtorek) REKONESANS OBSZARU ODPOWIEDZIALNOŚCI 10DZ POWRÓT DO AON TRASA: KŁODZKO, NYSA, OPOLE, WARSZAWA					
	6.30-7.10	Śniadanie		KŁODZKO	Kwat.AON	
	7.20	Zbiórka kursu			Dowódca kursu	
	7.30	Wyjazd z garnizonu KŁODZKO				
	8.30-10.00	Wojskowo-techniczna ocena zapory wodnej		OTMUCHÓW	Szef KGW Kier.grup	
	10.00-12.30	Przejazd do m. OPOLE				
	13.00-13.45	Spotkanie z dowództwem 10 DZ		OPOLE	Szef KSO	
	14.00-15.00	Obiad		OPOLE	Kwat.AON	
	15.00	Wyjazd z m. OPOLE			Dca kursu	
	20.30	Przyjazd do AON		WARSZAWA	Szef KSO	

ETAP V BITWA WARSZAWSKA	30 sierpnia (środa) 8.00-9.00 9.00-14.00	DZIAŁANIA OBRONNE WOJSKA POLSKIEGO NA PRZEDMOŚCIU WARSZAWSKIM (SIERPIEŃ 1920) 1. Ogólna charakterystyka wojny 1919-1920 2. Organizacja, siły i zamiary stron walczących, ogólny przebieg działań. 3. Działania obronne w rejonie Warszawy: - uderzenie 18 DP 5A gen.SIKORSKIEGO - przebieg działań w dn.15-16.08 - walki AWP z 16 A rosyjską - bój pod OSSOWEM 14.08.1920 r.	AON	bl.101 s. 218 (wykład) 1.PŁOŃSK 2.NASIELSK 3.RADZYMIN 4.OSSÓW	Szef KHSW Szef KHSW	
	31 sierpnia (czwartek) 8.00-13.00 13.00-14.25	Rekonesans twierdzy MODLIN - historia twierdzy i wykorzyst. - 1939 r. Odprawa podsumowująca podróż studyjną	AON	Twierdza MODLIN	Szef KHSW Dowódca kursu Szef KSO	

Załącznik nr1 - Plan podróży studyjnej - mapa 1:500 000

Wykonano w 10 egz.
Egz. nr1 - a/a
Egz. nr2 - WWLąd.
Egz. nr3 - Oddział Szkolenia
Egz. nr4 - Szef Logist. AON
Egz. nr5 - WSO
Egz. nr6 - Bibl. Nauk. AON
Egz. nr7-10 - KSO
Wyk. płk MURAWSKI /tel. 813071/

KOMENDANT
WYDZIAŁU WOJSK LĄDOWYCH

płk prof.dr hab. Marian LASZCZYK

2. ETAP I

WPŁYW SZEROKIEJ PRZESZKODY WODNEJ W STREFIE PRZYGRANICZNEJ NA OBRONĘ BRYGADY

I. WPŁYW SZEROKIEJ PRZESZKODY WODNEJ W STREFIE PRZYGRANICZNEJ NA OBRONĘ BRYGADY.

1, Charakterystyka ODRY na odcinku od ujścia NYSY ŁUŻYCKIEJ do ujścia WARTY.

a). Dolina rzeki.

Dolina rzeki na odcinku od ujścia Nysy Łużyckiej do około 1 km na południe od miejscowości RĄPIEC ma szerokość od 0,5 do 1 km. Jest podmokła, zabagniona oraz pokryta dużą ilością tzw. oczek wodnych. Na tym odcinku ruch wojsk jest uniemożliwiony.
Dalej na północ do miejscowości URAD dno doliny się rozszerza do 5 km. Jest ono bardzo płaskie i odkryte. Zasadniczo nie ma przedmiotów terenowych maskujących ruch wojsk. Dno jest miejscami suche (pola uprawne), a miejscami podmokłe (łąki), pocięte dużą ilością rowów i kanałów.
W kierunku północnym do miejscowości RYBOCICE dno doliny się zwęża do około 200 m od brzegu rzeki. Jest ono podmokłe, nie nadające się do ruchu pojazdów. Istnieje możliwość prowadzenia ognia bezpośredniego na lustro wody.
Od RYBOCIC do SŁUBIC teren się rozszerza i jego szerokość wynosi około 1 - 2 km. Pokryty jest dużą ilością rowów. Na południe od SŁUBIC jest on zabagniony. Na tym odcinku znajdują się dwa mosty - drogowy o długości 574 m, szerokości 9 m i nośności 30 t, oraz kolejowy konstrukcji stalowej o długości 522 m i szerokości 14 m. W SŁUBICACH jest jeszcze jeden most drogowy konstrukcji żelbetonowej o długości 253 m, szerokości 9 m i nośności 30 t.
Na północ od SŁUBIC dno doliny się rozszerza do około 5 - 6 km. Przewężenie następuje w rejonie GÓRZYCY do około 0,5 - 1 km i dalej do KOSTRZYNIA znowu się rozszerza. Na odcinku SŁUBICE - GÓRZYCA jest to teren w większości suchy, lecz gęsto pocięty rowami i kanałami. Jest on prawie płaski i odkryty. Na odcinku GÓRZYCA - KOSTRZYŃ dolina Odry łączy się z torfiastą i silnie zabagnioną doliną Warty. Jest to teren o miąższości 2 - 5 m z licznymi trzęsawiskami, gęstą siecią rowów, kanałów i starorzeczy o szerokości do 60 m. i głębokości do 4 m oraz dołami potorfowymi.

Na całym odcinku od ujścia NYSY ŁUŻYCKIEJ do ujścia WARTY grunt dna doliny jest w większości gliniasty, lokalnie piaszczysty, a w rejonie KOSTRZYNIA - torfiasty. Warunki prowadzenia prac ziemnych są ogólnie dogodne (glina, piasek). Głębokość zalegania pierwszego poziomu wód gruntowych wynosi do 2 m. Wyjątek stanowi rejon KOSTRZYNIA, gdzie teren jest podmokły z pokładami torfu.

Zbocze doliny jest dość strome (ok. 35 - 45 stopni) i wysokie (średnio ok. 40 m).

Uniemożliwia to ruch pojazdów i sprzętu wojskowego poza istniejącymi drogami.

Na całym odcinku rzeka jest obwałowana i tereny zalewane wodą poza wałami nie występują.

b). Koryto rzeki.

Na całym omawianym odcinku rzeka jest uregulowana i żeglowna. Brzegi są niskie i w większości o łagodnym spadku, wzmocnione kamiennymi ostrogami rozmieszczonymi na przemian po obu brzegach w odległości co 70 - 80 m. Długość ostróg wynosi 50 - 80 m, a ich szerokość w koronie 6 - 7 m.

Grunt brzegów i koryta rzeki jest w większości piaszczysty i piaszczysto - gliniasty.

Przy średnim stanie wód szerokość rzeki wynosi 180 - 250 m, a głębokość 3,2 - 4 m, średnia szybkość prądu natomiast 1,0 - 1,5 m/s.

Rzeka jest więc dogodna do forsowania na prawie całym odcinku (wyjątek na płd. od Kostrzynia). Brzegi umożliwiają rozładowanie środków przeprawowych na szerokości 50 - 350 m.-

2.CHARAKTERYSTYKA TERENU ZA ODRĄ NA ODCINKU OD UJSCIA NYSY KŁODZKIEJ DO UJSCIA WARTY NA GŁĘBOKOSC 30 KM OD RZEKI.

A)Położenie,charakter i znaczenie obszaru.

a)Ogólne położenie i charakterystyka terenu.

Obszar ten leży w południowej części Niziny Srodkowoeuropejskiej, we wschodniej części Niemiec i obejmuje land-Branderburgię.Szerokość tego obszaru waha się w granicach 60 km,a głębokość od rubieży Odry wynosi około 30 km.Obszar ten leży na jednym z najważniejszych dogodnych kierunków operacyjnych.Ma on duże znaczenie ekonomiczne; w jego granicach znajdują się:
-rejony wydobycia surowców naturalnych/węgiel brunatny,ruda żelaza/
-okręg przemysłowy Cottbus,Lebus,Frankfurt n/O
-rejony handlowe,przemysł spożywczy
Obszar na tym kierunku ma charakter lądowy.W jego granicach mogą być prowadzone wszystkie rodzaje działań bojowych przy użyciu wszystkich rodzajów wojsk.Wynika to ze względnie dobrych warunków terenowych, dobrze rozwiniętej drożni oraz dobrych warunków koncentracji i maskowania. Warunki klimatyczne pozwalają na prowadzenie działań bojowych w dowolnej porze roku. Najmniej korzystny okres trwa od końca października do kwietnia ; zwiększą się wówczas trudności pokonywania terenu poza drogami do działań lotnictwa i obserwacji.Teren na tym obszarze jest nizinny płaski,częściowo falisty,zalesiony,przeważnie zakryty,pocięty licznymi rzekami,kanałami oraz jeziorami.
b)Znaczenie operacyjno-taktyczne obszaru.

Obszar ten obejmuje ważną pod względem operacyjnym część landu--Brandenburgię.Szczególnie należy podkreślić duże znaczenie rejonów położonych wokół Frankfurtu n/O oraz Eisenhuttenstadt. Dlatego też zasadniczym celem działań będzie opanowanie w/w rejonów oraz innych obiektów o znaczeniu operacyjnym.

Poważne znaczenie w działaniach wojsk na tym kierunku będą miały takie rubieże wodne jak:rzeki Odra i Sprewa oraz kanał Sprewy.Rzeka Odra na tym odcinku /szer.70-140m/ jest przeszkodą komunikacyjną.Są na tym odcinku 4 mosty drogowe,3 mosty kolejowe i 13 punktów dogodnych do przepraw.Rzeka Sprewa z kolei /szer.36-70m/ jest również przeszkodą komunikacyjną w głębi tego obszaru,przecinającą wszystkie dofrontowe drogi.Na 40 km odcinku są 3 mosty drogowe i 2 kolejowe,a rzeka jest w większej części dogodna do forsowania.
Najdogodniejsze pod względm warunków terenowych kierunki do działań są następujące:
-Frankfurt n/O,Słubice
-Eisenhuttenstadt,Cybinka
Pojemność operacyjna oraz możliwości działań zaczepnych,ruchu i manewru są większe na drugim kierunku.Centralna część tego obszaru ma najtrud--niejsze warunki terenowe.Te dwa kierunki wyprowadzają na dogodne przeprawy przez rubieże wodne,w tym i przez Odrę.

Istotny wpływ na przebieg prowadzonych działań wzdłuż omawianego obszaru będą miały fortyfikacje stałe.Pochodzą one z okresu między--wojennego lub z czasów II wojny światowej.Szczególna więc rola przypadnie rozpoznaniu,wojskom inżynieryjnym,desantom powietrznym i oddziałom wydzielonym.

B)Warunki środowiska naturalnego.

a)Warunki terenowe.

Omawiany obszar Niemiec jest w 65 % nizinny z zagłębieniami i w 35% górzysty.Teren pocięty kanałami i bagnami występującymi w postaci podmokłych i torfiastych łąk porośniętych częściowo krzakami i lasem.

W okolicach Eisenhuttenstadt latem na powierzchni bagien woda nie występuje,a poziom jej znajduje się na głębokości około 0,4 m od powierzchni ziemi.W suchej porze roku bagno jest możliwe do pokonania na przełaj przez pieszych,natomiast dla pojazdów mechanicznych jest trudne do przejazdu,zwłaszcza po wiosennych roztopach i opadach atmosferycznych.

b)Klimat.

*)Obszar ten leży w strefie klimatu umiarkowanego.Wpływ klimatu kontynentalnego występuje przeważnie zimą w postaci klina wysokiego ciśnienia atmosferycznego.Zarówno zimą jak i latem powietrze wyróżnia się tu wysokimi temperaturami przyczym wychłodzone jego przyziemne masy nawet w środku zimy mają temperaturę 4-10 st.C.

**)Wiatry w tym obszarze w ciągu całego roku znajdują się przeważnie pod wpływem cyrkulacji zachodniej.Latem zdecydowaną przewagę mają wiatry zachodnie i północno-zachodnie.

***)Temperatura-średnia roczna temperatura tego obszaru waha się w granicach 10-12 st.C.Ogólnie można stwierdzić,że średnie miesięczne temperatury powietrza na omawianym obszarze są takie same jak u nas.Zimy bywają łagodne i krótkie,a lata stosunkowo chłodne i dość długie.

****)Opady atmosferyczne-najwyższe roczne opady występują pod koniec października i w listopadzie.Najniższe natomiast występują przeważnie pod koniec zimy i wczesną wiosną.

c)Charakterystyka kompleksów leśnych.

Zalesienie tego obszaru jest na ogół niewielkie i wynosi 30% jego powierzchni.Kompleksy leśne są dobrze zagospodarowane,a przesieki na ogół dość szerokie/4-5m/ w większości przystosowane do przejazdów pojazdów mechanicznych,dobrze utrzymane.Warunki maskowania w okresie letnim są bardzo dobre,ale z dużą groźbą pożarów.

d)Sieć osadnicza.

*)Osiedla miejskie-większość dużych miast na tym obszarze ma charakterystyczny dla Niemiec układ przestrzenny.Część centralną stanowi stare miasto/gęsto zabudowane budynki/,nowsze dzielnice natomiast okalające najczęściej starą zabudowę mają z reguły mniej zwartą zabudowę i szersze ulice przelotowe.

**)Osiedla wiejskie-na ogół osiedla te podobne są do mniejszych miast i charakteryzują się zwartą zabudową.Budynki są zazwyczaj murowane, skanalizowane i przyłączone do sieci energetycznej.Mają dobre połączenia telefoniczne.Wiele z nich ma dogodne warunki do organizowania obrony.

pkt.3. Infrastruktura w/w obszaru:

- ludność /skład, struktura, mniejszości narodowe, podział w/g wyznania, nastroje, poziom wykształcenia/

Obszar pomiędzy KOSTRZYNIEM, MIĘDZYRZECZEM, SULECHOWEM a KROSNEM ODRZAŃSKIM należy częściowo do województwa gorzowskiego, jak również do województwa zielonogórskiego.

Rejon ten podzielony jest na 14 gmin i 11 miast. Z tego 9 gmin i 7 miast należy do woj. gorzowskiego, a 10 gmin i 4 miasta do woj. zielonogórskiego.

Ludność w poszczególnych miastach i gminach obrazuje poniższe zestawienie:

Miasta	**Ludność**			**Miasta**	**Ludność**		
Gminy	**ogółem**	**mężczyźni**	**na 1 km^2**	**Gminy**	**ogółem**	**mężczyźni**	**na 1 km^2**
gorzowskie				**zielonogórskie**			
Kostrzyń	16251		392	Cybinka	2578		485
Międzyrzecz	12418		826	Krosno Odrzańskie	12666		1562
Ośno	3715		453	Sulechów	16856		2479
Słubice	15930		830	Świebodzin	21617		2375
Sulęcin	9782		1143	Świebodzin	7862	3942	36
Rzepin	6257		548	Torzym	6583	3275	17
Witnica	6433		784	Cybinka	3790	1895	15
Rzepin	3321	1758	18	Krosno Odrzańskie	6291	3149	31
Słubice	2239	1131	14	Sulechów	8001	3997	35
Ośno	2541	1288	14	Skąpe	5827	2893	32
Górzyca	3972	2001	27	Bytnica	2739	1356	13
Sulęcin	5797	2938	18	Maszewo	3339	1679	15
Krzeszyce	4399	2227	23	Łagów	5301	2693	27
Słońsk	4772	2441	30	Lubrza	3132	1598	27
Lubiećnce	3024	1490	24				
Witnica	6014	2937	22				

Opracowano na podstawie "Roczniki Statystyczne - Demografia 1992" GUS Warszawa

Przyrost naturalny w miastach i gminach woj. gorzowskiego wynosi średnio 2,4 ‰, a w zielonogórskim 2,8 ‰.

Około 28,3 % czynnej zawodowo ludności woj. gorzowskiego zajmuje się rolnictwem, a w zielonogórskim 22,8 ‰.

Poziom wykształcenia w obu województwach kształtuje się następująco:

	wyższe	średnie	zasad.zawod.	podst. i niepełne podst
gorzowskie	5 %	23 %	15 %	57 %
zielonogórskie	5 %	24 %	24 %	47 %

Omawiany rejon leży na terenie diecezji zielonogórsko - gorzowskiej Kościoła rzymsko - katolickiego, która ma 27 dziekanatów, 243 parafie i około 890,3 tys. wiernych /średnio 8664 wiernych /parafie/. Większych skupisk innych wyznań na tym terenie nie ma.

Dokładna liczba osób innych narodowości żyjących na tym terenie nie jest znana. małe skupiska ludności ukraińskiej występują w okolicach Słubic, Rzepina oraz Krosna Odrzańskiego. Ludność ta znalazła się w tym rejonie po akcji "Wisła" w 1947, średnio 2,7 % ludności.

INFRASTRUKTURA EKONOMICZNA

-ZAKŁADY PRACY I ICH POTENCJAŁ EKONOMICZNY I PRODUKCYJNY

Przemysł w interesującym nas regionie jest słabo rozwinięty . Do większych ośrodków miejskich , w których jest on skupiony należą:

SORZOW WILKOPOLSKI; największe miasto w regionie , ośrodek przemysłu włókien sztucznych (zakłady Stilon) , przemysłu jedwabniczego , drzewnego , chemicznego , farmaceutycznego , spożywczego . Port rzeczny .

MIĘDZYRZECZ ; zakłady materiałów budowlanych , ponadto zakłady przemysłu maszynowego , drzewnego , skórzanego , odzierzowego , spożywczego .

SKUBICE ; przejście graniczne z Niemcami , ośrodek przemysłu odzieżowego , drzewnego i spożywczego .

RZEPIN ; zakład przetwórstwa runaleśnego i prefabrykatów budowlanych .

SULĘCIN ; zakłady przemysłu maszynowego (filia Ursusa) , spożywczego (zakłady przetwórcze Koga) , chemicznego (Gumoplast) , drzewnego .

ŚWIEBODZIN ; ośrodek przemysłu drzewnego (fabryka mebli) , spożywczego , odzieżowego , zakłady urządzeń termotechnicznych (Elterma) .

ZBĄSZYŃ ; ośrodek przemysłu odzieżowego , drzewnego , wikliniarsko - trzciniarskiego .

KROSNO ODRZAŃSKIE ; ośrodek przemysłu metalowego , spożywczego .

W pasie działania 4 DZ z infrastruktury przemysłowej można wykorzystać :

RZEPIN ; rampę kolejową , szpital miejski , mleczarnię , piekarnię , rzeźnię , magazyny MPS , zabudowania i urządzenia PGR-u

SKUBICE ; suszarnię , warsztaty remontowe , zakłady odzieżowe , meblarskie , materiałów budowlanych , spożywcze , szpital miejski , żwirownię , piekarnię , PGR i stadninę koni .

ZIĘBICE ; PGR , żwirownię , magazyny MPS .

GOLICE ; PGR , spółdzielnię hodowlano-produkcyjną , magazyny MPS

LIBOW ; wodociągi , CMT .

DRZECIN ; spółdzielnię hodowlano-produkcyjną.

RADZIKOW ; OMT , MPS , zabudowania szkoły podstawowej .

CYBINKA ; studnię głębinową , PGR , gorzelnię , piekarnię , składy MPS .

BIAŁKOW ; PGR , MPS , warsztaty remontowe .

TRZEBIECHOW ; PGR , gorzelnię , magazyny .

INFRASTRUKTURA EKONOMICZNA

-ZAKŁADY PRACY I ICH POTENCJAŁ EKONOMICZNY I PRODUKCYJNY

Przemysł w interesującym nas regionie jest słabo rozwinięty . Do większych ośrodków miejskich , w których jest on skupiony należą:

SORZÓW WILKOPOLSKI; największe miasto w regionie , ośrodek przemysłu włókien sztucznych (zakłady Stilon) , przemysłu jedwabniczego , drzewnego , chemicznego , farmaceutycznego , spożywczego . Port rzeczny .

MIĘDZYRZECZ ; zakłady materiałów budowlanych , ponadto zakłady przemysłu maszynowego , drzewnego , skórzanego , odzieżowego , spożywczego .

SKWBICE ; przejście graniczne z Niemcami , ośrodek przemysłu odzieżowego , drzewnego i spożywczego .

RZEPIN ; zakład przetwórstwa runaleśnego i prefabrykatów budowlanych .

SULĘCIN ; zakłady przemysłu maszynowego (filia Ursusa) , spożywczego (zakłady przetwórcze Koga) , chemicznego (Gumoplast) , drzewnego .

ŚWIEBODZIN ; ośrodek przemysłu drzewnego (fabryka mebli) , spożywczego , odzieżowego , zakłady urządzeń termotechnicznych (Elterma) .

ZBĄSZYŃ ; ośrodek przemysłu odzieżowego , drzewnego , wikliniarsko - trzciniarskiego .

KROSNO ODRZAŃSKIE ; ośrodek przemysłu metalowego , spożywczego .

W pasie działania 4 OZ z infrastruktury przemysłowej można wykorzystać :

RZEPIN ; rampę kolejową , szpital miejski , mleczarnię , piekarnię , rzeźnię , magazyny MPS , zabudowania i urządzenia PGR-u

SKWBICE ; suszarnię , warsztaty remontowe , zakłady odzieżowe , stolarskie , materiałów budowlanych , spożywcze , szpital miejski , żwirownię , piekarnię , PGR i stadninę koni .

TRZCIANKA ; PGR , żwirownię , magazyny MPS .

GOLICE ; PGR , spółdzielnię budowlano-produkcyjną , magazyny MPS

[illegible]SÓW ; wodociągi , CMT .

DRZECIN ; spółdzielnię budowlano-produkcyjną.

RADZIKOW ; OMT , MPS , zabudowania szkoly podstawowej .

CYBINKA ; studnię głębinową , PGR , gorzelnię , piekarnię , składy MPS .

BIAŁKÓW ; PGR , MPS , warsztaty remontowe .

TRZEBIECHÓW ; PGR , gorzelnię , magazyny .

kablowe stanowią ok. 45% ,a napowietrzne ok. 55% ogólnej długości sieci.Sprzęt jest eksploatowany od wielu lat,często powyżej przewidywanych resursów .

Telegrafia:

W skład łączności telegraficznej wchodzą centrale teleksowe i telegramowe.Sieć teleksowa jest całkowicie zautomatyzowana. Sieć telefaksowa rozwijana jest na bazie istniejącej sieci telefonicznej.

Radiokomunikacja:

Na obszarze w/w województw znajdują się również obiekty krajowej sieci radiofonii,radiokomunikacji i telewizji-eksploatowane przez Telekomunikację Polską SA:
w Zielonej Górze -stacja telewizyjna,
w Gorzowie -stacja radiowa,
w Jemiołowie(ok. 40 km.na płn.od Zielonej Góry)-stacja radiowo - telewizyjna.Szeroko wykorzystywana jest linia radiowa łącząca Poznań z Frankfurtem n/O.
Funkcjonuje również system radiokomunikacji ruchomej lądowej sieci przywoławczej POLPAGER (z licencją ogólnopolską) obejmujący prawie cały obszar z najlepszymi warunkami pracy w okolicach Zielonej Góry.Oparta jest ona na sieci radiofonicznych nadajników UKF/FM w paśmie 65-74 MHz.Możliwa do wykorzystania jest również (jeszcze analogowa) sieć komórkowa CENTERTEL pracująca w zakresie 480 MHz w/g standartu NMT-450i.
Spośród elementów systemu telekomunikacyjnego tego obszaru w większym zakresie jest możliwe użytkowanie przez wojsko sieci łączności przewodowej .Nie ma natomiast takich możliwości (z powodów technicznych i organizacyjnych) korzystania z linii radiowych poza przekazywaniem sygnałów i komunikatów organizowanych terytorialnie i nadawanych bezpośrednio ze stacji.Duża wrażliwość na zniszczenie i awarie sieci tele i radiokomunikacyjnej wynika z niedostatecznej jej rozbudowy,braku dróg obejścia niewielkich możliwości odtwarzania połączeń oraz wyeksploatowanych urządzeń technicznych.Ponadto niewystarczające jest uodpornienie węzłów i linii na zniszczenie.Brak jest nowoczesnych wysoko-przepustowych linii koncentrycznych,a zbyt wiele drutowych linii napowietrznych.Stopień zużycia pozostałych urządzeń łączności sięga 50%.

Środki transportowe /bazy transportowe, pojazdy prywatne, pojazdy specjalne/

Środki transportowe w całej Polsce podlegają nieustannej zmianie polegającej na ich stopniowym przesuwaniu z sektora państwowego do prywatnego. Podobne zjawisko ma również miejsce na terenie województwa zielonogórskiego i gorzowskiego, któremu poświęcone jest niniejsze opracowanie.

Czynnikami, które determinują taki stan rzeczy są przede wszystkim zmiany jakie nastąpiły po 1989 roku związane z transformacja ustrojowa /przechodzenie od gospodarki nakazowo - rozdzielczej do gospodarki wolnorynkowej/, znaczne otwarcie Polski na zachód i związany z tym zwiększony import różnego typu pojazdów mechanicznych z za naszej zachodniej granicy. Niebagatelną kwestią w tej sprawie jest również fakt szybkiego bogacenia się niektórych warstw naszego społeczeństwa.

Bazy transportowe, znajdujące się w omawianym rejonie związane są głównie z Państwowym Przedsiębiorstwem Komunikacji Samochodowej /PPKS/, którego działalność opiera się głównie na działalności oddziałów PPKS i związanym z nim zapleczem technicznym i bazą remontową znajdującą się w miejscowościach:

- Gorzów Wielkopolski
- Kostrzyń
- Międzyrzecz
- Świebodzin
- Krosno Odrzańskie
- Zielona Góra
- Gubin
- Żary
- Żagań
- Lubsko.

Ogólna ilość **autobusów** w województwie gorzowskim wynosi 1100 sztuk, natomiast w województwie zielonogórskim 1400 sztuk /średnia krajowa 1720 sztuk/.

Liczba **samochodów ciężarowych** na terenie woj. gorzowskiego wynosi 15700, a zielonogórskiego 19300 /średnia krajowa 23700/ z czego 6 % samochodów ciężarowych znajduje się w sektorze prywatnym.

Pojazdy osobowe, to w większości samochody prywatne - 94 %. W województwie gorzowskim znajduje się ich 70400, a w zielonogórskim 91600 /średnia krajowa 12500/.

Pojazdy specjalne to głównie karetki pogotowia, pojazdy straży pożarnej i cysterny. Są w miarę równomiernie rozmieszczone na omawianym terenie. Większa ilość /karetki pogotowia/ występuje w większych ośrodkach miejskich, głównie przy szpitalach wojewódzkich. Podobnie jest w przypadku straży pożarnej, którą uzupełnia Ochotnicza Straż Pożarna w mniejszych miejscowościach.

Ogólna ilość samochodów sanitarnych w woj. gorzowskim wynosi 670 sztuk, a w zielonogórskim 810.

Brak jest natomiast danych dotyczących straży pożarnej i innych pojazdów specjalnych.

- środków łączności.

Na infrastrukturę telekomunikacyjną regionu wchodzą elementy sieci telekomunikacyjnej tj.obiekty i linie telekomunikacyjne, obiekty teletransmisyjne i radiokomunikacyjne.Na poziom rozbudowy i zawansowania technicznego środków łączności w danym regionie ma wpływ wiele czynników:położenie geograficzne, ukształtowanie terenu,gęstość zaludnienia,rozwój ekonomiczny itp. .Opisywany region obejmujący obszar województw zielonogorskiego i gorzowskiego ze względu na przygraniczne położenie,niski poziom zaludnienia,trudnodostępny miejscami teren(lasy,przeszkody wodne)oraz słabe uprzemysłowienie, należy w skali kraju do regionow o słabo rozwiniętej infrastrukturze telekomunikacyjnej.Co obrazuje poniższe zestawienie.

Rodzaj wskaźnika \ Czego dotyczy	Polska	30W	gorzowskie	zielonogórskie
Wskaźnik gęstosci elementów sieci telekomunikacyjnej	1.00	0.98	0.52	0.55
Wskaźnik gęstosci elementów sieci radiokomunikacji	1.00	0.80	0.40	1.50
Wskaźnik gęstości placówek pocztowo-telekomunikacyjnych	1.00	1.08	0.60	0.81
Wskaznik gęstosci aparatów telefonicznych	1.00	0.93	0.39	0.49
Wskaźnik potencjału usług tech.jednostek łączności.	1.00	1.05	0.60	0.86
OCENA KOMPLETNA	1.00	0.97	0.50	0.84

Na podstawie "Geografia Wojenna Polski"-AON 4697/95.)

Telefonia międzymiastowa.

Centrale obsługujące w tym regionie połączenia międzymiastowe są głównie połautomatyczne z obsługą ręczną.Około 40% linii międzymiastowych stanowią linie kablowe,około 60% linie napowietrzne (mało odporne na zniszczenie).Podobnie jest ze stacjami wzmacniakowymi z których większość jest w obiektach nie zagłębionych i nie umocnionych.W regionie są dwie centrale główne: Zielona Góra i Gorzow Wlk.Biegną dwie główne linie kablowe:Piła-Gorzow-Frankfurt n/O oraz Poznan-Zielona Góra-Drezno.Linie te biegną równoleżnikowo i mogą być szczególnie przydatne do zabezpieczenia łączności współdziałania ze zgrupowaniami znajdującymi się na zachód od Odry.
Szczególnie ważne jest połączenie z Poznaniem tj.Węzłowa Centralą Tranzytową i Magistralą Światłowodowa Wsch-Zach., ponieważ w obydwu omawianych województwach nie ma linii światłowodowych.Najbliższe magistrale biegną przez województwa : poznanskie(na wschodzie) oraz jeleniogorskie i wrocławskie (na zachodzie).
Telefonia miejscowa:
Obsługa ale z około 50% centrali automatycznych głównie ręcznych) i ok. 40% ręcznych.Większość central jest już przestarzała(STROWGERA,Krzyżowe PENTACONTA,K 66,AEF-102).Linie

-zasoby surowcowe

w obszarze zaiteresowania znajdują się:

1/ropa naftowa i gaz ziemny-RYBAKI,NOWA SÓL;odwierty badawcze,złoża nie eksploatowane.

2/węgiel brunatny-SIENIAWA,północna część obszaru złóż z centrum w GUBINIE,złoża oceniane na około 0,5 mld ton.

3/drewno-południowa część PUSZCZY GORZOWSKIEJ;ok.900 km powierzchni;bory sosnowe i bukowo-sosnowe , wysokość drzew 12 do 28 m ; grubość pni 20 do 40 cm ;

-PUSZCZA LUBUSKA: ok.1900 km ; bory sosnowe i bukowo-sosnowe; wysokość drzew 12 do 24 m ;grubość pni 10 do 24 cm .

4/piaski i żwiry - występują na całym obszarze.

- obiekty służby zdrowia

W skład służby zdrowia wchodzą : szpitale ogólne i specjalistyczne,przychodnie i ośrodki zdrowia, apteki i punkty apteczne, stacje krwiodawstwa i sanitarno - epidemiologiczne, ośrodki pomocy doraźnej /stacje pogotowia ratunkowego, dyżurujące zespoły lotnicze/ i ośrodki opieki społecznej. Podlegają one Ministerstwu Zdrowia lub innym - resortom np : MON,MSW,PKP.

Obiekty te odgrywają bardzo ważną roklę w systemie zabezpieczenia medycznego w przypadku konfliktu zbrojnego mogą być wykorzystane nie tylko na potrzeby ludności cywilnej, lecz również walczących wojsk. Stanowią one jeden z elementów zabezpieczenia logistycznego.

Rozmieszczenie obiektów służby zdrowia , a tym samym i personelu madycznego na obszarze kraju jest bardzo nierównomierne. Największa liczba obiektów znajduje się w dużych aglomeracjach miejsko - przemysłowych np. w Warszawie czy na obszarze Górnośląsskiego Okręgu Przemysłowegoi Łodzi, najmniejsza zaś na Podlasiu, Mazurach i Pomorzu.

Na potrzeby wojska mogą być także wykorzystane obiekty lecznictwa uzdrowiskowego /około 40,5 tys.łóżek/ i sanatoryjnego /około 10 tys. łóżek, a także personel służby zdrowia.

Dwa województwa /zielonogórskie i gorzowskie/ znajdujące się w obszarze odpowiedzialności ćwiczącej brygady należą do województw o średnich wskaźnikach ilości obiektów służby zdrowia.

Ogólna ilość szpitali w województwie gorzowskim wynosi 12 , które posiadają łącznie 3124 łóżek w tym ;

- 742 w szpitalach wewnętrznych
- 819 w szpitalach hirurgicznych
- 515 w szpitalach dziecięcych
- 622 w szpitalach położniczo - ginekologicznych
- 137 w szpitalach zakaźnych
- 50 w szpitalach gruźlicy i chorób płuc

Szpitale województwa gorzowskiego znajdują się m.in. w niżej wymienionych miastach :

Gubin - szpital ogólny 150 łóżek

Międzyrzecz - szpital ogólny 200 łóżek

Kostrzyń - szpital ogólny 100 łóżek

Słubice - szpital ogólny 150 łóżek

Rzepin - szpital ogólny 100 łóżek

Sulechów - szpital ogólny 80 łóżek

W województwie tym są 74 przychodnie lekarskie w tym: 38 rejonowych, 20 przemysłowej służby zdrowia, 3 spółdzielnie lekarskie ,oraz 48 ośrodków zdrowia w tym 20 gminnych.

Istnieje także sieć 11 oddziałów pomocy doraźnej oraz 1 dyżurujący zespół lotniczy. Oddziały pomocy doraźnej dysponują 141 karetkami sanitarnymi.

Z 61 aptek tego województwa 52 są prywatne. Uzupełnia je 7 punktów aptecznych I-go typu.

Ogólna liczba personelu służby zdrowia województwa gorzwskiego wynosi :

- 891 lekarzy
- 212 lekarzy stomatologów
- 153 frmaceutów
- 62 felczerów
- 2819 pilęgniarek w tym 2664 w pełni wykwalifikowanych
- 481 położnych

Województwo zielonogórskie charakteryzuje się większą ilością obiektów służby zdrowia oraz personelu medycznego. 11 szpitali posiada ogólną liczbę 3866 łóżek w tym :

- 647 na oddziałach wewnętrznych
- 884 na oddziałach chirurgicznych
- 418 na oddziałach dziecięcych
- 684 na oddziałach położniczo - ginekologicznych

- 136 na oddziałach zakaźnych

-432 na oddziałach gruźlicy i chorób płuc

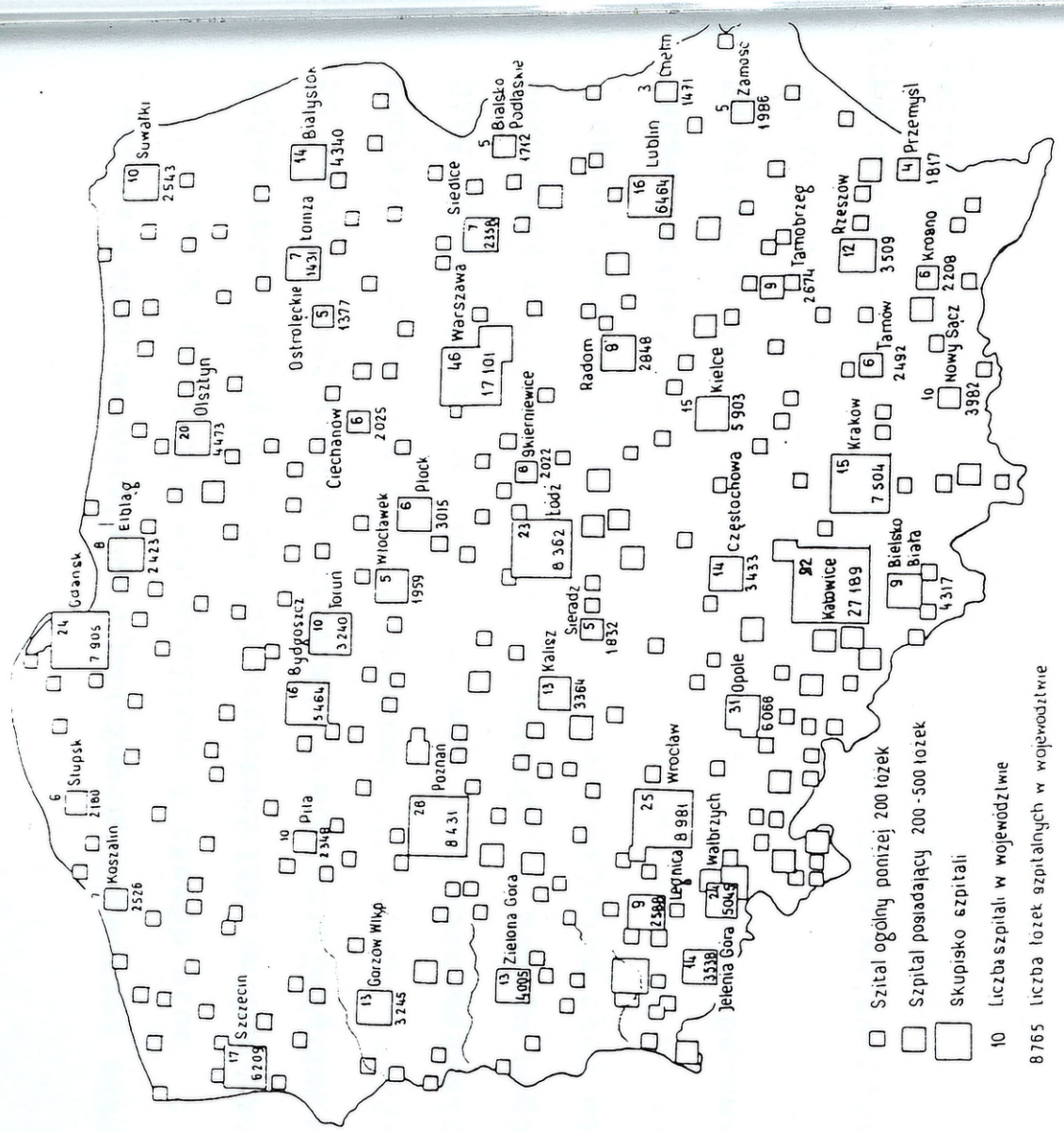
Województwo to dysponuje 133 przychodniami w tym 50 rejonowymi, 52 przemysłowej służby zdrowia , 1 spółdzielnią lekarską oraz 60 ośrodkami zdrowia , w tym 24 gminnych.

Sieć oddziałów pomocy doraźnej nie jest zbyt gęsta. Województwo zielonogórskie posiada 12 takich oddziałów, 3 stacje pogotowia ratunkowego 1 dyżurujący zespół lotniczy. Na wyposażeniu tych oddziałów jest 80karetek sanitarnych.

Na 67 aptek 59 należą do sektora prywatnego . Są one uzupełnine tylko 3 punktami aptecznymi I-go typu.

Liczba zatrudnionego personelu medycznego województwa zielonogórskiego wynosi:

- 1024 lekarzy
- 238 lekarzy stomatologów
-211 farmceutów
- 64 felczerów
- 2706 pielęgniarek w tym 2561 w pełni wykwalifikowanych
- 364 położnych


Suwałki 10 2543
Białystok 14 4340
Łomża 7 1431
Ostrołęcka 5 1377
Ciechanów 6 2025
Siedlce 7 2358
Warszawa 46 17 101
Chełm 3 1471
Zamość 5 1986
Biała Podlaska 5 1712
Lublin 16 6464
Przemyśl 4 1817
Tarnobrzeg 9 2674
Rzeszów 12 3509
Krosno 6 2208
Nowy Sącz 10 3982
Tarnów 6 2492
Radom 8 2848
Kielce 15 5 903
Gdańsk 24 7 905
Elbląg 8 2423
Olsztyn 20 4473
Płock 6 3015
Włocławek 5 1959
Toruń 10 3240
Bydgoszcz 16 5464
Grudziądz 6 2025
Skierniewice 6 2022
Łódź 23 8 362
Sieradz 5 1832
Kalisz 13 3364
Częstochowa 14 3433
Katowice 32 27 189
Kraków 15 7 504
Bielsko Biała 9 4317
Opole 31 6066
Słupsk 6 2180
Koszalin 7 2526
Szczecin 17 6209
Pila 10 2348
Poznań 28 8 431
Gorzów Wlkp 13 3245
Zielona Góra 13 4905
Wrocław 25 8 981
Legnica 9 2388
Wałbrzych 20 5043
Jelenia Góra 14 3338
Szpital ogólny poniżej 200 łóżek
Szpital posiadający 200 - 500 łóżek
Skupisko szpitali
10 Liczba szpitali w województwie
8765 liczba łóżek szpitalnych w województwie

Hel
Sopot
Gdańsk
Koszalin
Elbląg
Olsztyn
Ełk
Szczecin
Grudziądz
Wałcz
Bydgoszcz
Toruń
Białystok
Gorzów Wielkopolski
Poznań
Warszawa
Zielona Góra
Kalisz
Łódź
Żary
Dęblin
Wrocław
Lublin
Jelenia Góra
Wałbrzych
Opole
Częstochowa
Kielce
Gliwice
Katowice
Kraków
Rybnik
Raciborz
Rzeszów
Przemyśl
Szpital wojskowy
Stacja krwiodawstwa

- środki żywnościowe

Rejon od ujścia Nysy Łużyckiej do ujścia Warty znajduje się w granicach województwa gorzowskiego i zielonogórskiego.
Użytki rolne zajmują około 39 % ogólnej powierzchni tego obszaru. Jest to jeden z niższych wskaźników w skali kraju /woj. płockie - 76 %, woj. ciechanowskie - 74 %/.

Na ocenę potencjału rolnictwa /potencjału żywnościowego/ w aspekcie potrzeb obronnych mają następujące wskaźniki, które w omawianym obszarze przyjmują następujące wartości:

- wskaźnik zatrudnienia w rolnictwie na jednostkę powierzchni -0,47;
- wskaźnik użytków rolnych przypadających na jednostkę powierzchni -0,67;
- wskaźnik środków trwałych w rolnictwie na jednostkę powierzchni -0,64;
- wskaźnik nakładów inwestycyjnych na rolnictwo w 1994 r. na jednostkę powierzchni - 0,35;
- wskaźnik produkcji towarowej rolnictwa na jednostkę powierzchni -0,57;

Ocena kompleksowa -0,54

Zasadniczy potencjał produkcyjny rolnictwa znajduje się w centralnej Polsce z przesunięciem w kierunku południowym. Strefa przygraniczna zachodnia to obszar o mniejszym zagospodarowaniu rolniczym, umożliwiającym jednak zaspokojenie potrzeb ludności miejscowej w podstawowe artykuły żywnościowe.

Wskaźniki potencjału rolnictwa nie charakteryzują w pełni sytuacji w rolnictwie w rozpatrywanym obszarze. W ostatnich dwóch latach bardzo duży procent użytków rolnych jest nie uprawiany. Szacunkowo jest określone, że wielkość ta wynosi około 30 % ogólnej powierzchni użytków rolnych.

Na omawianym terenie produkcja mięsa na jednego mieszkańca waha się od 80 ÷ 120 kilogramów.

Chłodnie o pojemności od 10 ÷ 15 tys. m^3 znajdują się w Zielonej Górze i Świebodzinie. Szczególna rola w gromadzeniu i przechowywaniu żywności przypada lokalnym chłodniom wielobranżowym w większych miejscowościach, głównie gdzie znajdują się lokalne masarnie i rzeźnie.

Elewatory o pojemności 10 ÷ 15 tys. ton znajdują się w Świebodzinie, Bolesławcu i Zgorzelcu. Pomimo tego, że region nie dysponuje największym potencjałem rolniczym, nie powinny powstać zakłócenia w organizacji zaopatrywania ludności cywilnej i wojskowej w żywność

- Środki do wykonywania zapor inżynieryjnych

Obszar - od ujscia Nysy Łużyckiej do ujscia Warty - do Odry to teren należący do wojewodztw: zielonogórskiego i gorzowskiego. Są to województwa należące do najbardziej zalesionych obszarów w Polsce - odpowiednio: 47,4% i 44,4%. Stwarza to możliwość pozyskiwania materiału drzewnego do rozbudowy inżynieryjnej terenu w ilosciach, które na pewno zaspokoją potrzeby brygady. Głównym obszarem, z którego można pozyskiwać potrzebny materiał jest puszcza Rzepińska. W okolicznych miejscowościach: GĘSTOWICE, CYBINKA, RZEPIN, SULĘCIN, LUBIEŃ, TORZYM, DEBRZNICA znajdują się zakłady przemysłu drzewnego (tartaki), które będą w stanie dostarczyć różnorakiego asortymentu drewna w ilościach potrzebnych dla brygady.
Możliwe do wykorzystania w rozbudowie inżynieryjnej terenu konstrukcje metalowe takie jak jeże przeciwpancerne czy palisady metalowe można wykonać w znajdujących sie na tym terenie zakładach przemysłowych np: w zakładach produkcji taboru kolejowego w ZIELONEJ GÓRZE (ok. 30 km), czy też w zakładach zajmujących się produkcją ciężkiego sprzętu budowlanego w GŁOGOWIE (ok. 100 km).
Elementy żelbetonowe takie jak jeże przeciwpancerne czy elementy schronów bojowych możliwe są do wykonania w "fabrykach domów" z których najbliższe znajdują się w ZIELONEJ GÓRZE i GORZOWIE WIELKOPOLSKIM, jak również elementy takie mogą być wykonywane w niewielkich zakładach kamieniarskich, które znajdują się praktycznie w każdej miejscowości.
Ponadto do rozbudowy inżynieryjnej terenu należy wykorzystać sprzęt techniczny, którym dysponują rejonowe przedsiębiorstwa robót drogowych, oddziały PKS czy ewentualnie kołka rolnicze. Wykorzystując miejscowe zasoby naturalne oraz możliwości niewielkiego przemysłu, można rozbudować pod względem inżynieryjnym rubieże obrony w sposób zapewniający ich trwałość i skuteczność.

PROBLEMY

DO ROZWIĄZANIA PRZEZ STUDENTÓW

W CZASIE PODRÓŻY STUDYJNEJ W 1995 ROKU

I. WPŁYW SZEROKIEJ PRZESZKODY WODNEJ W STREFIE PRZYGRANICZNEJ NA OBRONĘ BRYGADY

1. Charakterystyka ODRY na odcinku od ujścia NYSY ŁUŻYCKIEJ do ujścia WARTY

   1.

   2.

   3.

2. Charakterystyka terenu za ODRĄ na w/w odcinku na głębokość 30 km od rzeki

   1.

   2.

   3.

3. Infrastruktura w/w obszaru:

   INFRASTRUKTURA SPOŁECZNA

   - ludności (skład, struktura, mniejszości narodowe, podział w/g wyznania, nastroje, poziom wykształcenia

     1.

     2.

     3.

     4.

     5.

     6.

INFRASTRUKTURA EKONOMICZNA

- zakłady pracy i ich potencjał ekonomiczny i produkcyjny

  1.

  2.

  3.

  4.

  5.

- środki transportowe (bazy transportowe, pojazdy prywatne, pojazdy specjalne np.: straż pożarna, karetki pogotowia

  1.

  2.

  3.

  4.

  5.

- środków łączności

  1.

  2.

  3.

- zasoby surowcowe

  1.

  2.

  3.

  4.

  5.

6.

- baza szpitalna

1.

2.

3.

4.

5.

6.

- środki żywnościowe

1.

2.

- środki do wykonywania zapór inżynieryjnych

1.

2.

3. ETAP II

WPŁYW TERENU LESISTO-JEZIORNEGO NA OBRONĘ BRYGADY II RZUTU

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

TEMAT : Charakterystyka terenu lesisto - jeziornego w rejonie Kostrzyn , Żagań , Krosno

(REFERAT)

OPRACOWAł
kpt. Waldemar HAŁASA
kpt. Waldemar STADNICKI
kpt. Mirosław KMIECIAK

WARSZAWA **1995**

W S T E P

Ziemia Lubuska należy do makroregionu Niziny Wielkopolsko-Kujawskiej i jest obszarem najbardziej wysuniętym na zachód, a tym samym odgrywa istotną rolę w systemie obrony Rzeczypospolitej Polski.

Obszar Ziemi Lubuskiej obejmuje osiem następujących mikroregionów:

1. Wzniesienia Gubińskie.
2. Dolina Środkowej Odry.
3. Wał Zielonogórski.
4. Pojezierze Łagowskie.
5. Równina Torzymska.
6. Kotlina Gorzowska.
7. Kotlina Kargowska.
8. Bruzda Zbąszyńska.

Obszar Ziemi Lubuskiej wyznaczają następujące linie terenowe i miasta:

- od północy - linia biegnąca od Kostrzynia wzdłuż Warty do Międzychodu;
- od wschodu - linia biegnąca wzdłuż miast: Trzciel, Zbąszyń, Wolsztyn, Wschowa;
- od południa - linia biegnąca od Kożuchowa wzdłuż Wzniesień Żarskich do Trzebiela;
- od zachodu - wzdłuż Nysy Łużyckiej i Odry.

Obszar ten podzielony jest przez pradoliny: Toruńsko-Eberswaldzką i Warszawsko - Berlińską na trzy części, które pod względem krajobrazowym znacznie się różnią między sobą.

Część północna /południowe zbocze garbu moreny czołowej pojezierza pomorskiego/ - ciągnie się pasem długości około 170 km, wzdłuż Pradoliny Toruńsko - Eberswaldzkiej. Zajmuje ona równiny piaszczystych zandrów, urozmaicone falistymi wysoczyznami w okolicach Gorzowa Wielkopolskiego, Trzcianki oraz wzgórzami w rejonie Dobiegniewa i na zachód od Trzcianki. Występują tam liczne jeziora pochodzenia polodowcowego.

Część środkowa - oddzielona od poprzedniej Pradolina

Toruńsko- Eberswaldzka /szeroka około 10 - 27 km /, ciągnie się od Piły do Kostrzynia. Występują tu faliste wysoczyzny / okolice Kargowa, Międzyrzecz / jako piaszczyste zandry. Również w rejonie Sulęcina, Świebodzina, Sulechowa przebiega pasmo wzgórz moreny czołowej, osiągające swe najwyższe wzniesienia -Góra Bukowiec 227 m n.p.m. - na północ od Lagowa. Ta część obszaru ograniczona od zachodu doliną Odry, a od wschodu dolina Obry i jeziorami obrzańskimi, oddziela Ziemię Lubuską od Wielkopolski.

Część południowa - to dwie faliste wysoczyzny, przecięte doliną rzeki Bóbr, ciągnące się od Gubina po dolinę Odry.

Wszystkie trzy części Ziemi Lubuskiej łączy rzeka Odra ze swymi dopływami / Olcha, Obrzyca, Bóbr, Nysa Łużycka, Pliszka/ i Warta w jedną całość. Jednocześnie Odra jako droga wodna łączy Śląsk z Pomorzem Zachodnim.

Znaczna ilość jezior, obok dobrze rozwiniętej sieci rzek, decyduje o bogactwie regionu w zasoby wodne.

Kompleksy leśne zajmują około 45 % powierzchni regionu, a np. w okolicach Krosna Odrzańskiego pokrywają 55% powierzchni. Lasy skupione w kilku rejonach, stanowią bory z przewagą drzew iglastych o znacznej grubości i wysokości. Umożliwiają one skoncentrowanie i zamaskowanie wojsk w sile 2-3 związków taktycznych.

I CHARAKTERYSTYKA ZIEMI LUBUSKIEJ.

Z wojskowego punktu widzenia środowisko geograficzne wpływa na działania bojowe wojsk, szczególnie na rozbudowę inżynieryjną oraz przekraczalność terenu. Duży wpływ na dobór sposobów działań, użycia sił i środków, wywierają takie elementy środowiska geograficznego jak:

- położenie oraz wielkość i kształt obszaru /rejonu/;
- ukształtowanie powierzchni /rzeźba terenu/;
- sieć hydrograficzna /wody otwarte i głębinowe/;
- grunty - ich struktura i rozmieszczenie;
- pokrycie roślinne - głównie zalesienie;
- warunki klimatyczne i meteorologiczne.

1. Rzeźba terenu.

Rzeźba terenu może ułatwić, utrudnić lub wręcz uniemożliwić prowadzenie działań bojowych. Wpływają na to takie elementy jak: wysokość bezwzględna i względna form terenowych, ich wielkość i rodzaj, częstotliwość występowania, nachylenie zboczy oraz kierunek biegu głównych lini terenowych.

Ziemia Lubuska pod względem rzeźby terenu jest rejonem bardzo urozmaiconym. Odzwierciedla to między innymi dość znaczna różnica wysokości na stosunkowo niewielkim obszarze. Najniżej położony punkt 10 m n.p.m. leży u ujścia Warty do Odry. Najwyższy punkt - Góra Bukowiec 227 m n.p.m. - na północ od Łagowa.

Pod względem hipsometrycznym powierzchnia regionu przedstawia się następująco:

0 - 10 m n.p.m. < 0,1 %
10 - 100m n.p.m. ok. 65%
100 - 200m n.p.m. ok. 30%
ponad 200m n.p.m. ok. 4,95%

Średnia wysokość całego regionu wynosi 78m n.p.m. Obecnie ukształtowanie powierzchni Ziemi Lubuskiej ma charakter równoleżnikowy i jest wynikiem długiego rozwoju i erozji. Z jednej strony jest ono odbiciem budowy geologicznej i stale działających sił wewnętrznych Ziemi. Z drugiej- wynikiem oddziaływania sił zewnętrznych, będących efektem zmieniających się warunków klimatycznych.

Decydujące piętno na rzeźbę omawianego obszaru wycisnęło zlodowacenie bałtyckie, które nie ustępowało stopniowo, lecz wykazywało kilka stadiów, odpowiadających nawrotom chłodów oraz cieplejszych interstadiałów2, którym odpowiadały wyraźne łańcuchy moren oddzielone pradolinami.

Z powyższego wynika, że rzeźbę terenu Ziemi Lubuskiej można uznać za typowo polodowcową.

WNIOSKI

Biorąc pod uwagę tylko ukształtowanie terenu, region Ziemi Lubuskiej sprzyja prowadzeniu działaniom obronnym, ponieważ można tu wykożystać rejon wzgórz na północy i południu oraz strome stoki dolin do urzadzania rubieży obronnych np:

a/ Ścinawa- Chełm- do Odry dochodzą wzgórza Dalkowskie. Znajdujący się tu odcinek/ 18 km/, ma wysokie stoki/ do 14m/, biegnie on w terenie otwartym bezpośrednio przy rzece. Miejscami oddala się od niej do 1.5 km. Na całym odcinku Odra nie jest obwałowana.

b/ Bobrowniki- Wielobłota. Długość odcinka wynosi około 17 km Tu zbliża się do rzeki wał Zielonogórski. Stok doliny porośnięty lasem ma wysokość 20- 50m, jego nachylenie wynosi 20-30o. Tylko ostatni/ 2.5 km/ odcinek, koło Wielobłot, biegnie w terenie otwartym z wałem ochronnym tworzącym urwisko wysokości do 4m. Dno doliny jest płaskie, otwarte, gliniaste pocięte strumieniami.

c/ Kępa - Krosno Odrzańskie. Odcinek długości 28 km. Stok ma nachylenie 10- 30o, poprzecinany dolinami i wąwozami co ok. 0.5 km do wysokości 40m. Odra na całej długości posiada wał ochronny wysokości 3- 4m.

2. Wody powierzchniowe.

2.1. Rzeki

Ten niewielki obszar kraju przecinają trzy duże rzeki: Odra, Warta, Noteć. Poza tymi są również mniejsze, bogate w wodę: Obra, Nysa Łużycka, Bóbr, Kwisa./załącznik 1-2 /.

Prawie wszystkie rzeki tego regionu płyną dnem pradolin polodowcowych, przy czym Odra wpada pod Konotopem do Pradoliny Warszawsko- Berlińskiej i korzysta z niej na odcinku do ujścia Nysy Łużyckiej. Jest to jej równoleżnikowy bieg.

Warta w swym dolnym biegu na znacznej przestrzeni korzysta z Pradoliny Wisły. Także korzysta z niej Noteć, która zasila Wartę pod Santokiem koło Gorzowa. Obydwie rzeki płyną w przybliżonym kierunku wschód- zachód.

Z całej sieci rzecznej na czoło wybijają się Odra i Warta, jako poważne drogi wodne, mające szczególne znaczenie dla regionu.

Odra wpadając do Pradoliny Warszawsko- Berlińskiej, płynie 57m n.p.m., pod Krosnem Odrzańskim 41m n.p.m. pod Słubicami 21m m.n.p. pod Kostrzyniem 13m n.p.m. Daje to ogólny spadek około 0.25%, charakterystyczny dla rzek niżowych. Jeszcze mniejszy

spadek posiada Warta, szczególnie w jej dolnym biegu 0,11-0,19%. Spadek obu rzek jest dla żeglugi korzystny, wyrównany i bez progów. Regulacja obydwu rzek wpłynęła znacznie na podniesienie zdolności żeglownej.

Szerokość Odry wacha się w granicach od 160 do 270 m. Minimalną szerokość wykazuje pod Słubicami, a maksymalną pod Lubuszem. Warta jest węższa i jej szerokość wynosi od 80 do 170m a tylko pod Studziankami wynosi 250m.

Pod względem operacyjno-taktycznym koryto powodziowe Warty jest szersze niż Odry nawet ośmiokrotnie. Będzie mieć to istotne znaczenie przy rozbudowie rubieży obronnych.

2.2. Jeziora.

Rozmieszczenie jezior na Ziemi Lubuskiej jest dość charakterystyczne. Najczęściej występują zbiorowo, tworząc skupiska. Większość jezior skupiona jest w strefie wzgórz morenowych oraz Rynnie Obrzańskiej /zał. 1 tab.2/. Brak ich natomiast w pradolinach. Są one pochodzenia lodowcowego a ich wydłużenie sprawia wrażenie dawnej rzeki, która zachowała się we fragmentach. Długość tych jezior wach się w granicach od 0,5 do kilku kilometrów. Oprócz jezior rynnowych wystepują również jeziora o kształcie owalnym lub nieregularnym np. Jez. Niesulica. Ponadto jest tu dużo jezior dawno zarośniętych tworzących torfowiska.

Liczba wszystkich jezior i stawów Ziemi Lubuskiej /wiekszych od 1 ha/ wynosi279. Ogólna ich powierzchnia wynosi 8249,5 ha co stanowi 1,49% regionu. Procentowy udział jezior nie jest równomierny na całym obszarze. Największą jeziorność reprezentuje rzeka Obra z dopływami -3,195, Odra - 1,01%, Warta- 0,65%.

Obok wymienionych jezior naturalnych, istnieja różnorodne zbiorniki sztuczne. Są to celowo zbudowane zbiorniki retencyjne, podtrzymywane stawy i sadzawki oraz doły kopalnianne - powstałe w wyniku eksploatacji surowców mineralnych.

WNIOSKI

Rzeki i jeziora jako przeszkody naturalne są sprzymierzeńcem działań obronnych. Odra, Warta, i Bóbr są

poważnymi przeszkodami naturalnymi utrudniajacymi zarówno ruch jak i manewr wojsk. Stanowią one warunki do organizacji dogodnych rubieży obronnych. Rzeki te w historii wojen odegrały znaczącą rolę począwszy od średniowiecza, aż do czasów najnowszych.

Jeziora - podobnie jak rzeki stanowić mogą rejony dogodne do organizacji rubieży obronnych. Ograniczają pojemność operacyjną terenu. Szczególne znaczenie będą miały tu łańcuchy jezior, na bazie których można organizować dogodne rubieże obronne, np. Jez. Lubikowskie, J. Chłop, J. Chłobienieckie.

Ogólnie jeziora, rzeki łącznie z rzeźbą terenu i gruntami stanowią obszary łatwiejsze do obrony niż do natarcia, równocześnie dogodne są do działań dywersyjnych.

3. ZALESIENIE.

Szata roślinna odgrywa duże znaczenie w działaniach bojowych wojsk. Przy ocenie obronności kraju należy uwzględnić jej ze względu na:

- ruch i działania bojowe wojsk;
- warunki obserwacji;
- prowadzenie ognia;
- orientacje i maskowanie.

W ocenie lasów ocenia sie również ich znaczenie gospodarcze. Dla wojsk zaś - jako źródło miejscowych zasobów materiałowych. Szczególnie dotyczy to masywów leśnych, przy ocenie których należy uwzględnić zarówno cechy dodatnie /lepsze naturalne maskowanie, osłabienie skutków uderzeń jądrowych, baza materiałowa dla wojsk inżynieryjnych/ jak i cechy ujemne /większe zagrożenie pożarowe, ograniczenie przejezdności, pogorszenie wielu innych walorów taktycznych terenu/.

Ogólna powierzchnia lasów Ziemi Lubuskiej zajmuje około 5 tys. km2 co atanowi 45% powierzchni. Rozmieszczone są one jednak nierównomiernie, w zależności od jakości gruntów i ukształtowania powierzchni. Największe zalesienie mają obszary o gruntach piaszczystych na północ i północny zachód od Krosna Odrzańskiego. Obszary mające większy odsetek gruntów gliniastych i madów wykazują mniejszy odsetek zalesienia.

Największe kompleksy leśne to:

A. Bory Nadnoteckie.

B. Lasy Łagowskie.

C. Bory Rzepińskie.

D. Bory Zielonogórskie.

E. Lasy Międzyrzeckie.

F. Lasy Nowa Sól - Babimost.

Pod względem drzewostanu Lasy Ziemi Lubuskiej składają się z około 80% drzew iglastych /sosna, świerk, jodła/, resztę stanowią drzewa liściaste /buk, dąb/. Lasy mieszane występują głównie na zboczach rynien jeziornych, w sąsiedztwie cieków wodnych oraz w dolinach Odry, Obry, Obrzycy /załącznik 4/.

Bory Rzepińskie, Lasy Łagowskie oraz Bory Nadnoteckie posiadają słabo rozwiniętą sieć dróg, co stanowi poważną przeszkodę dla ruchu wojsk. Jedynie Bory Zielonogórskie oraz lasy Międzyrzeckie posiadają gęstą sieć dróg i przesiek, stanowiące dogodne warunki dla ruchu pojazdów mechanicznych, natomiast na przełaj lasy są nieprzejezdne.

W północno - zachodniej części regionu, lasy zapewniają dogodne warunki ześrodkowania i maskowania wojsk i sprzętu bojowego.

Połączenie obszarów leśnych z innymi komponentami środowiska geograficznego, potęguje ich znaczenie obronne. Głównie ma to znaczenie wzdłuż niektórych odcinków rubieży wodnych Odry, Kwisy, Bobru.

WNIOSKI

Ruch pojazdów mechanicznych po Lasach Ziemi Lubuskiej odbywać się może w zasadzie tylko po drogach i przesiekach. Gęsta sieć dróg i przesiek pozwala na stosowanie manewru wojsk i sprzętu z wyjątkiem rejonów o podłożu torfiastym. Przekraczalność lasów na przełaj możliwa jest w zasadzie tylko dla pododdziałów pieszych, głównie ze względu na małe odstępy między drzewami. Zasięg widoczności wynosi 80-100 m. W lasach występuje duże zagrożenie pożarowe, dlatego wojska powinny być rozmieszczone w pobliżu dróg umożliwiających szybkie opuszczenie rejonów objętych pożarem. Materiał drzewny pozyskiwany z lasów w dostatecznym stopniu zabezpiecza potrzeby prac inżynieryjnych.

II. WNIOSKI Z TAKTYCZNO- OPERACYJNYCH MOŻLIWOŚCI OBRONY OBSZARU ZIEMI LUBUSKIEJ.

Zakładając potrzebę organizowania obrony na obszarze Ziemi Lubuskiej wzdłuż granicy państwowej z Niemcami, szerokość frontu obrony wynosiłaby około 400 km.

Z oceny warunków fizyczno geograficznych wynika, że kierunkiem najdogodniejszym do prowadzenia działań zaczepnych dla potencjalnego przeciwnika jest kierunek Słubice- Poznań, oraz Forst- Nowa Sól. Szerokość frontu obrony od Kostrzynia do Gubina wynosi około 100 km, co odpowiada ogólnej szerokości pasów obrony trzech związków taktycznych. Struktura obrony i działanie ZT wynikać będzie ze sposobu działania wojsk przeciwnika, a te z kolei /między innymi/ z warunków terenowych.

Obszar Ziemi Lubuskiej jest terenem zalesionym z łańcuchami jezior. W takich warunkach idea działania związków taktycznych w obronie będzie: zamykanie odcinków terenu dostępnego dla nacierającego przeciwnika; obrony przepraw stałych; obronie dróg i przesmyków między jeziorami. Stąd związki taktyczne broniące tego rejonu cechować będzie działanie odpowiadające wymogom terenu lesisto-jeziornego.

Do zorganizowania przedniego skraju obrony celowym będzie wykorzystanie właściwości stoku dolin Odry i Nysy Łużyckiej. Rubieże obronne w głębi ugrupowania bojowego zorganizować wykorzystując wąwozy i pasma jezior. Równoleżnikowy układ lasów wykożystać do organizacji rubieży ryglowych.

Główny wysiłek skupić na obronie terenu odkrytego/ ogólnodostępnego/ lub przekraczalnego na przełaj. Pozostałe odcinki osłonić węzłami zapór inżynieryjnych, bronionymi niewielkimi siłami. Stąd front obrony może być znacznie szerszy niż w działaniach w terenie odkrytym.

Ukształtowanie i pokrycie terenu/ lasy/ ograniczają zasięg widoczności, powodując jednocześnie dużą ilość pól martwych i zakrytych. Niedogodność te należałoby wyeliminować organizując większą ilość zasadzek i rubieży ubezpieczeń bojowych.

Rzeki Warta, Odra, Bóbr utrudniają manewr kolejnych sił wyznaczonych do obrony Ziemi Lubuskiej. Dlatego związki taktyczne broniące tego obszaru powinny być wzmocnione siłami i środkami zapewniającymi im samodzielność działania.

Ważnym elementem ugrupowania wojsk broniących tego rejonu /obszaru/ jest posiadanie odwodów przeciwdesantowych i przeciwdywersyjnych zdolnych do zwalczania /blokowania/ desantów taktycznych.

Warunki fizycznogeograficzne Ziemi Lubuskiej w sposób zróżnicowany będą wpływać na użycie wojsk rakietowych i artylerii w działaniach obronnych. Istniejąca sieć dróg umożliwiać będzie manewr artylerii. Dolina Odry i Nysy utrudnia prowadzenie rozpoznania wzrokowego podchodzącego przeciwnika z głębi. Występujące wzgórza umożliwiają wgląd w teren na głębokość do 5-8 km. Najbardziej dogodne rejony do prowadzenia rozpoznania wzrokowego występują na odcinkach: Kostrzyń- Gorzyca- Słubice, Kunice- Cybinka, Gubin- Markosice.

Ogólnie teren i jego pokrycie prawie w całym pasie obrony jest dogodny do rozmieszczenia wojsk oraz maskowania sprzętu przed obserwacją. Podobna sytuacja odnosi się do działania tyłów. Zabezpieczenie materiałowe zasadniczo będzie odbywać się przez wykorzystanie zasobów miejscowych i zapasów garnizonowych. W pierwszej kolejności należy wykożystać zapasy środków materiałowych znajdujących się w magazynach garnizonów przygranicznych jak: Kostrzyń, Słubice, Gubin.

Istniejący na tym obszarze Międzyrzecki Rejon Umocniony można wykożystać w toku działań jako polowy skład MPS, amunicji lub jako jeden z punktów dowodzenia armii.

Warunki organizacji i prowadzenia działań obronnych na całym obszarze Ziemi Lubuskiej są dobre. Dogodnymi do organizacji systemu obrony są:

W układzie "wschód- zachód"

- rubież rzeki Odry i Nysy Łużyckiej na całej długości;
- rubież rzeki Bóbr, na odcinku Krosno- Żagań;
- rubież jezior Chycina, Kursko, Paklicko, Niesłysz oraz kanał Niesłysz- Ołobok;
- rubież jezior Lubikowskie, Białe, Chłop, Wielkie, Lutol,

Zbąszyńskie, Chobienieckie, kanał Północny Obry, jezioro Rudna;

- rubież Kołczyn, Lubniewice, Trzemeszno Lubuskie, Toporów.

W układzie "północ- południe"

- rubież rzeki Warta i Noteć
- rubież rzeki Odra na odcinku Rozdoł- Cigacice, dalej rzeka Obrzyca i kanał Leniwa- Odra;
- rubież wzniesień Żarskich, dalej rzeka Bóbr, na odcinku Żagań- Szprotawa.

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

1. Atlas geograficzny - PPWK- W- wa 1992 r.

2. Geografia fizyczna Polski J. Kondracki PWN W- wa 1986r.

3. Pojezierze Lubuskie- przewodnik. J. Krajnik 1976r.

4 Wojskowo geograficzne warunki obronności kraju S. Wójcik. ASG WP W- wa 1982r.

SPIS TRESCI

1. Wstęp .....str. 1

2. Charakterystyka Ziemi Lubuskiej..... str. 2

3. Wnioski z taktyczno- operacyjnych możliwości obrony obszaru Ziemi Lubuskiej.....str. 8

4. Bibliografia. .....str. 11

5. Spis treści .....str. 12

6. Załączniki.

ZAŁĄCZNIK 1

TABELA 1

CHARAKTERYSTYKA RZEK

Nazwa rzeki	Szerokość w metrach	Głębokość w metrach	Szybkość prądu w m/s	Rodzaj dna	Brzegi koryta	Okres zamarzania /dni/	Grubość lodu /cm/
Odra	110÷190	2÷5,5	0,8÷1,0	piaszczyste żwirowe	niskie, płaskie, odcinkami wysokie 1-3m i strome	30÷50	25÷30
Warta	65÷120	1,7÷3,5	0,7÷0,9	piaszczyste żwirowe	niskie, odcinkami wysokie 2-4m, wzdłuż rzeki wały ochronne		15÷20
Bóbr	25÷75 /przy zaporach do 280/	1÷3 /przy zaporach do 7/	0,5÷1,2	piaszczyste żwirowe	piaszczyste, łagodne, odcinkami urwiste o wys. 1÷3,5 m		15÷20
Nysa Łużycka	27÷48	0,5÷2,0	0,6÷0,7	piaszczyste	j.w.		15÷20
Kwisa	12÷15	0,7÷1,5	0,6÷0,9	piaszczyste żwirowe	j.w.		15÷20

TABELA 2

NAJWIĘKSZE JEZIORA ZIEMI LUBUSKIEJ

Nazwa jeziora	Powierzchnia w ha	Dorzecze
Zbąszyńskie	760,0	Obra
Niesłysz	486,2	Odra
Wielkie /Rybojadło, Konin/	377,0	Obra
Lubikowskie	314,7	Warta
Chobienieckie	247,0	Obra
Lubniewsko	230,0	Warta
Chłop	227,8	Obra

ZAŁĄCZNIK 2

MIEJSCA DOGODNE DO URZĄDZANIA PRZEPRAW

Współrzędne	Miejscowość /km rzeki/		Rodzaj przeprawy
	ODRA		
6828	BRODY	1489,9	P, M
6820	BŁĘDÓW	495,5	C, D, P, M
7212	RADNICA	503,9	C, D, P, M
6808	GOSTCHORZE	509,3	C, D, M
6804	KROSNO ODRZAŃSKIE	515,2	C, D, P, M
6800	OSIECZNICA	518,7	C, D, P, M
6496	CZARNOWO	525,5	C, D, P, M
6892	POŁĘCKO	530,6	C, D, P, M
7280	RAPICE	545,9	C, D, P, M
7676	KŁOPOT	552,8	C, D, P, M
8880	URAD	560,8	C, D, P, M
9276	KUNICE	570,4	C, D, P, M
9272	RYBOCICE	574,7	C, D, P, M
9272	SWIECKO	577,9	P, M
0068	SŁUBICE	586,2	P, M
0868	NOWY LUBUSZ	589,9	D, P, M
1676	OWCZARY	598,8	C, D, P, M
1576	GÓRZYCA	604,1	P, M
	WARTA		
3202	OKSZA	22,3	P, M
2884	BUDACHÓWEK	14,0	P, M
3204	GOSTKOWICE	33,6	D, P, M
3204	KOŁCZYN	37,6	D, P, M
3228	MURZYNOWO	82,5	P, M
2832	SKWIERZYNA	91,8	C, M
3240	ŚWINIARY	101,7	P, M
3244	NOWY DWÓR	105,2	P, M
3243	KROBIELEWKO	112,2	C, M
3264	ZATOM NOWY	135,4	C, P, M
	NYSA ŁUŻYCKA		
6860	KOSARZYN	0,7	C, D, M
6480	ŻYTOWAŃ	7,0	C, D, M
5680	GUBIN	14,6	C, M
5280	GUBINEK	19,1	M
4476	MARKOSZYCE	29,3	C, D, M
4072	STRZEGÓW	40,1	M
3676	JANISZOWICE	46,4	C, D, M
3276	ZASIEKI	51,0	M

UWAGA:
C - czołgowa po dnie
D - desantowa
P - promowa
M - mostowa
B - bród

CHARAKTERYSTYKA KOMPLEKSÓW LEŚNYCH

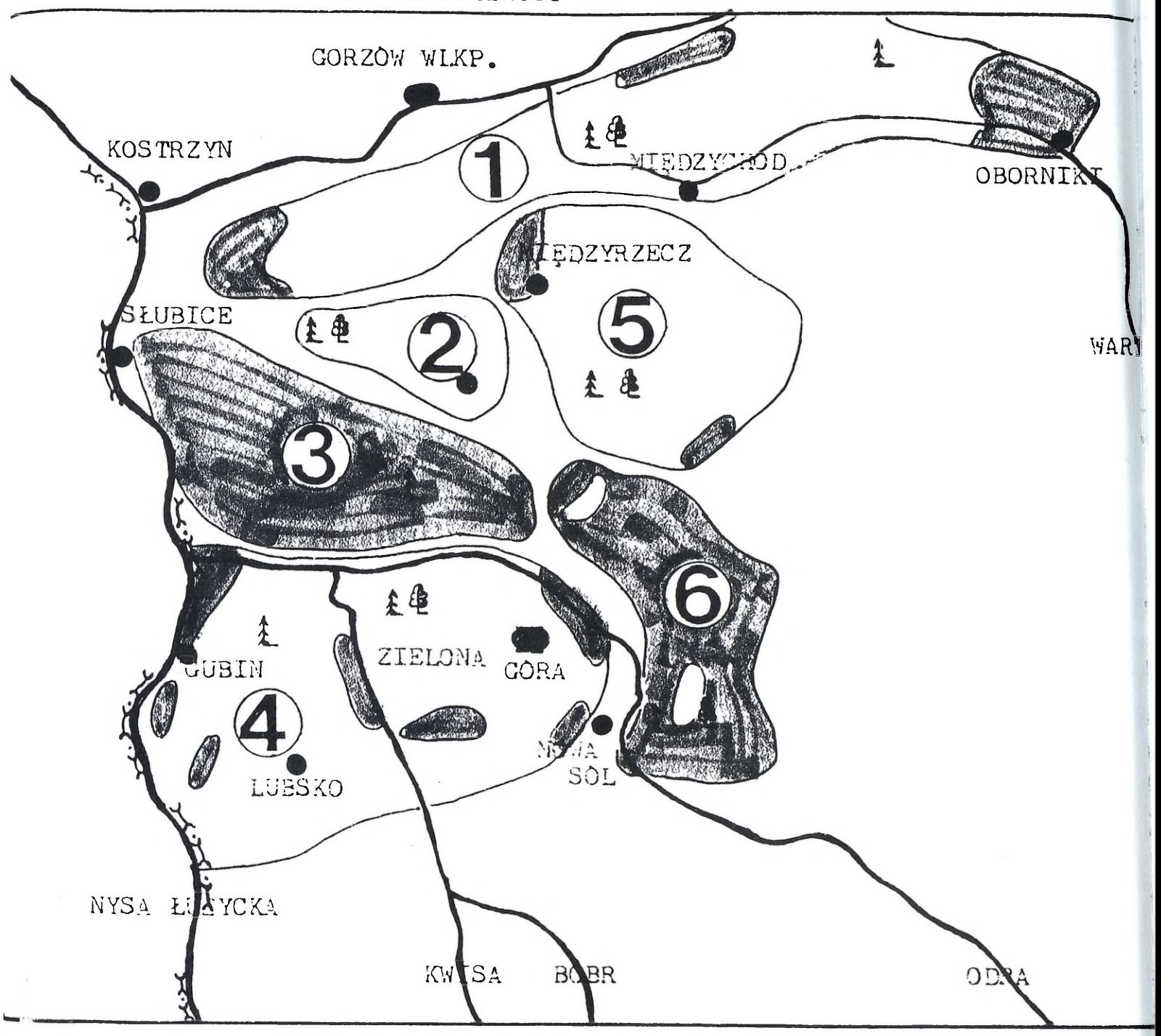
	Położenie i nazwa kompleksu	Rodzaj drzewostanu	Orientacyjna powierzchnia w km^2	Wysokość drzew w m	Grubość drzew w cm	Rodzaj podszycia	Warunki przejezdności
1.	Bory nadnoteckie	bory sosnowe i dębowo-sosnowe, łęgi	1200	12-30	12-35	gęste	trudne we wschodniej części kompleksu
2.	Łasy Łagowskie /rejon ŚWIECODZIN-SULĘCIN/	bory bukowo-sosnowe, buczyny	300	12-24	10-20	rzadkie	średnie
3.	Bory Rzepińskie /rejon SULECHÓW-RZEPIN/	bory sosnowe, łęgi	1300	12-24	10-30	rzadkie	średnie
4.	Bóry Zielonogórskie /w widłach ODRY i NYSY ŁUŻ./	bory sosnowe i dębowo-sosnowe	2500	10-25	15-35	brak	trudne
5.	Lasy Międzyrzeckie /rejon MIĘDZYRZECZ-NOWY TOMYŚL/	bory sosnowe i dębowo-sosnowe	1100	15-25	15-30	rzadkie	średnie
6.	Lasy - Nowa Sól - Babimost	bory sosnowe i dębowo sosnowe, budzyny	800	15-25	15-25	rzadkie	trudne

Na podstawie: "Warunki terenowe i klimatyczne Polski". Część V - LASY. Sztab Gen. 1023/81.

ZAŁĄCZNIK 3

LASY NA ZIEMI LUBUSKIEJ - ROZMIESZCZENIE I PRZEJEZDNOSC

ZAŁĄCZNIK 4



1 Bory Nadnoteckie

2 Lasy Łagowskie

3 Bory Rzepińskie

4 Bory Zielonogórskie

5 Lasy Międzyrzeckie

6 Lasy Nowa Sól - Babimost

- Lasy iglaste

- Lasy liściaste

- Lasy mieszane

Lasy przejezdne z utrudnieniem - odstępy między drzewami 6-8 m.

Lasy trudno przejezdne lub nieprzejezdne - odstępy między drzewami do 6 m

CHARAKTERYSTYKA TERENU

Cechą charakterystyczna tego terenu jest jego rzeźba. Występuje tu teren pagórkowaty, wzniesienia od 60 do 220 m n.p.m. a wysokości względne dochodzą do kilkudziesięciu metrów. Pagórki położone często w odległości 500-1500 m. Teren na zachód od Bobru wznosi się stopniowo do 220 m. nip.m. W rejonie Nowogrod Bobrzański - Zielona Góra - Dychów rzeźba terenu jest urozmaicona. Występują tu liczne wzniesienia o stromych zboczach oraz stosunkowo nieduża ilość wąwozów. Sieć dróg jest dobrze rozwinięta. Drogi bitumiczne o szerokości do 8 m z poboczem. Średnia odległość między drogami 3-5 km. W obszarach leśnych występują nieliczne drogi bitumiczne o szerokości do 7 m, licznie natomiast następują drogi gruntowe oraz przesieki leśne o szerokości od 2,5 - 5,0 m.

W omawianym obszarze Bóbr oraz Kanał Dychowski stanowią istotną przeszkodę wodną. Szerokość rzeki na odcinku Żagań - Krosno Odrzańskie wynosi od 30 - 55 m., głębokość od 0,7 - 1,2 m., dno piaszczyste. Kanał Dychowski - szerokość 30 m, głębokość 7 m, brzegi umocnione. Kanał występuje w nasypie. Dolina Bobru stanowi istotną przeszkodę ze względu na możliwość powstania zalewisk. W obszarze tym występują również liczne rowy melioracyjne, obszary podmokłe i zabagnione, szczególnie w rejonie południe Świdnica oraz północny-wschód Jasień. Duże znaczenie odgrywa również Jezioro Dychowskie oraz Jańsko.

Zalesienie tego rejonu jest bardzo duże. Skupiska leśne zajmują około 80% powierzchni tego rejonu. Przeważają lasy sosnowe o wysokości drzew do 20 m, grubości pni 20-30 cm i odległości między drzewami od 2-5 m. Poszycie rzadkie o wysokości do 1,5 m.

Grunty piaszczyste i piaszczysto-gliniaste.

WNIOSKI Z ANALIZY TERENU

1. Przeszkody wodne będą znacznie utrudniały działanie przeciwnika.

2. Rzeźba terenu nie będzie stanowiła istotnej przeszkody dla ruchu wojsk może jedynie ograniczyć tempo marszu i manewr wojsk.

3. Rzeźba jak i pokrycie terenu mogą sprzyjać organizowaniu zapór, istref niszczeń oraz zawal.

4. Duże zalesienie terenu zapewnia wystarczającą ilość materiału budowlanego do wykonania prac fortyfikacyjnych.

ROZBUDOWA FORTYFIKACYJNA TERENU

Budowa obiektów fortyfikacyjnych przy prowadzeniu działań bojowych w terenie lesisto-jeziornym w dużym stopniu uzależniona będzie od poziomu wód gruntowych, rodzaju gruntu i jego podłoża. Z tego względu rowy strzeleckie, okopy i ukrycia oraz inne obiekty fortyfikacyjne mogą być wykonane o pełnym lub niepełnym profilu typu wykopowego lub nasypowego. Ze względu na trudności użycia maszyn rozbudowa fortyfikacyjna koncentrować się będzie na urządzaniu plutonowych oraz kompanijnych punktów oporu. Występujące często zabagnienia i teren podmokły w poważnym stopniu utrudnią wykonanie prac ziemnych; co powodować będzie konieczność jedynie częściowego wkopywania się w głąb, natomiast pozostałą część prac trzeba będzie wykonać sposobem nasypowym. Punktu oporu powinny być przygotowane do obrony okrężnej oraz rozmieszczone na skrajach lasów, na kierunkach dostępnych do działania wojsk przeciwnika, na węzłach dróg, przesmykach między jeziorami i na odcinkach między przeszkodami naturalnymi.

BUDOWA ZAPÓR I WĘZŁÓW NISZCZEŃ

Budowa zapor w terenie lesisto-jeziornym odznaczać się będzie wieloma właściwościami. Warunki terenu sprzyjają stosowaniu szeregu rodzajów zapór inżynieryjnych.

Zapory minowe zakładane będą szczególnie na kierunkach dostępnych do działania przeciwnika, na podejściach do lasu, w przesmykach między lasami, jeziorami, bagnami, na polanach i węzłach drogowych oraz w lukach i przed punktami oporu. Będą tu stosowane wszystkie rodzaje zapór minowych, a także zapory w postaci zawał, barier, oplatanie drzew drutem kolczastym, jak również podtapianie terenu. Duże znaczenie będą odgrywały zapory na drogach, przesiekach i ścieżkach nie planowanych do wykorzystania, aby przeciwdziałać niespodziewanemu wyjściu przeciwnika na skrzydła i tyły wojsk własnych. Las będzie ograniczał w znacznym stopniu zakres stosowania minowania zdalnego. Minowanie to będzie można zastosować na podejściach do lasów, w przerwach między kompleksami leśnymi oraz na większych polanach śródleśnych, a także do minowania nie pokrytych lasem większych przesmyków pomiędzy jeziorami. Teren ten będzie zmniejszał również możliwości prowadzenia niszczeń ze względu na niewielką ilość obiektów występujących na tym terenie. Niszczeniami będą obejmowane jedynie drzewa, szczególnie w newralgicznych odcinkach dróg w celu ich tarasowania. Do niszczenia przygotowane będą również drogi w miejscowościach stanowiących ważne węzły komunikacyjne.

Zapory minowe ustawiane sposobem manewrowym w toku prowadzenia działań będą ograniczały się jedynie do tworzenia tzw. „szlabanów minowych".

Minowanie to będzie polegało na doraźnym ustawianiu grup min, fugasów, a nawet pojedynczych min, nie tylko przeciwpancernych, na kierunkach działania przeciwnika. Klasyczny sposób minowania manewrowego będzie występował jedynie na większych polanach śródleśnych oraz na podejściach do lasów

II. WPŁYW TERENU LESISTO-JEZIORNEGO NA OBRONĘ BRYGADY II RZUTU

1. Charakterystyka terenu lesisto-jeziornego w obszarze: KROSNO ODRZAŃSKIE, LUBSKO, ŻARY, ŻAGAŃ, KOŻUCHÓW, KROSNO ODRZAŃSKIE

   1.

   2.

   3.

2. WPŁYW TERENU LESISTO-JEZIORNEGO NA W/W OBSZARZE NA:

   - manewr wojsk
   - rozbudowę inżynieryjną
   - prowadzenie obserwacji i ognia (różne środki walki)
   - maskowanie
   - użycie zapór inżynieryjnych

3. INFRASTRUKTURA W/W OBSZARU:

   INFRASTRUKTURA SPOŁECZNA

   - ludności (skład, struktura, mniejszości narodowe, podział w/g wyznania, nastroje, poziom wykształcenia

     1.

     2.

     3.

     4.

     5.

     6.

   INFRASTRUKTURA EKONOMICZNA

   - zakłady pracy i ich potencjał ekonomiczny i produk-

cyjny

1.

2.

3.

4.

5.

- środki transportowe (bazy transportowe, pojazdy prywatne, pojazdy specjalne np.: straż pożarna, karetki pogotowia

1.

2.

3.

4.

5.

- środków łączności

1.

2.

3.

- zasoby surowcowe

1.

2.

3.

4.

5.

6.

- baza szpitalna

1.

2.

3.

4.

5.

6.

- środki żywnościowe

1.

2.

- środki do wykonywania zapór inżynieryjnych

1.

2.

WPŁYW TERENU LESISTO-JEZIORNEGO NA MANEWR WOJSK

Przyjęte formy manewru należy teraz rozpatrzeć w konkretnych warunkach terenowych i wyciągnąć wnioski jak teren może wpływać na ich realizację.

Rozważania te rozpocznę od wyboru rejonu obrony, co będzie miało decydujący wpływ na przebieg walki, a zwłaszcza wykonanie manewru w czasie jej prowadzenia. Brygada broniąca się w składzie dywizji będzie miała z zasady rejon obrony ograniczony liniami rozgraniczenia wytyczonymi przez przełożonego. Zatem dowódcy pozostaje swoboda w rozmieszczeniu poszczególnych elementów ugrupowania. Rozmieszczenie poszczególnych elementów ugrupowania winno być poprzedzone wnikliwą analizą terenu. Analiza ta winna dotyczyć nie tego czy teren dogodny jest do obrony, lecz czy jest dogodny do prowadzenia natarcia przez przeciwnika. Obrońca nie powinien pozostać biernym i po ocenie dostępności terenu i kierunków przewidywanych uderzeń w nakazanym rejonie obrony, tak wybrać przedni skraj - by teren trudno przejezdny znalazł się po stronie przeciwnika. Nie powinno bronić się wejść w obszary, gdzie rzeki, jeziora, bagna i lasy kanalizują ruch przeciwnika oraz ograniczają jego możliwości manewrowe. Należy bronić kierunków wyjścia z tych obszarów.
Również w trakcie walki należy dążyć do ograniczenia przeciwnikowi swobody manewru, zachowując jednocześnie swobodę manewru wojsk własnych.

Rozważmy zatem jak teren wpływał będzie na realizację zaczepnej formy manewru w obronie. Przedstawione sposoby realizacji manewru związane są z pokonaniem pewnej przestrzeni. Czas jej pokonania zależał będzie od odległości, rozmieszczenia składu zgrupowania wykonującego manewr oraz od terenu w którym będzie realizowany.

Wpływ terenu na wymienione kryteria przedstawię na przykładzie kontrataku. Celowo pominę warunki jakie muszą być spełnione, aby mógł być on wykonany.

W terenie lesisto-jeziornym wszelki ruch odbywać się może w zasadzie jedynie po istniejących drogach (przesiekach). Pojemność kierunków sugeruje nam, że wykonanie kontrataku całością sił drugiego rzutu (odwodu) będzie mało prawdopodobne. Charakter terenu wskazuje również na to, że kontrataki wykonywane będą najczęściej czołowo, co jest bardzo niekorzystne dla wykonującego ten manewr. Jeśli na przedstawione trudności nałożymy porę roku (np. zimę), doby oraz warunki atmosferyczne mamy pełen obraz problemów do rozwiązania. Wspomnieć w tym miejscu należy także o deformacji terenu powstałej w wyniku oddziaływania przeciwnika. Decydując się na wykonanie kontrataku należy dokładnie ocenić teren i to nie tylko na podstawie mapy, dokonać dokładnych kalkulacji czasowo-przestrzennych, a przede wszystkim wszechstronnie zabezpieczyć jego realizację.

Reasumując powyższe stwierdzenia można wyciągnąć następujące wnioski:

1. Chcąc zapewnić sobie lepsze od przeciwnika warunki manewru należy dużą wagę przywiązywać do wyboru przedniego skraju obrony.

2. Drogi manewru muszą być dobrze dobrane (muszą istnieć obejścia) i właściwie utrzymane.

3. W związku z ograniczoną pojemnością kierunków drugi rzut (odwód) korzystniej jest rozmieszczać na kierunku największego zagrożenia.

4. Skład sił wyznaczonych do realizacji manewru w dużym stopniu zależeć będzie od pory roku.

5. Wykonywanie kontrataku będzie niekorzystne, ponieważ najczęściej wykonywane będzie czołowo.

Wymieniona obronna forma manewru dotyczyć będzie potęgowania oporu, a realizować się ją będzie poprzez: wyjście drugiego rzutu (odwodu) na rubieże ogniowe, wzmocnienie walczących wojsk z kierunków pasywnych, zamianę o-bezwładnionych pododdziałów.

Wyjście drugiego rzutu (odwodu) na rubież ogniową będzie napotykało podobne trudności jak podczas wykonywania kontrataku, gdyż niejednokrotnie planowana rubież kontrataku może być rubieżą ogniową. Również większość uwag zawartych we wnioskach można zastosować wobec odwodu przeciwpancernego. W każdym z tych przypadków będziemy mieli do czynienia z ruchem kolumn wojsk, a ukrycie tego faktu na współczesnym polu walki jest niezwykle trudne. Możliwości technicznych środków rozpoznania zintegrowanych z środkami rażenia powodują, że wykrycie maszerującej kolumny wojsk będzie oznaczać jej zniszczenie lub zatrzymanie. Powyższy fakt nasuwa wniosek, że manewr należy organizować po różnych drogach niewielkimi kolumnami, które w miarę zbliżania się do rejonu walki będą zbliżały się do siebie. Fakt ten wpłynie na zwiększenie prędkości marszu, a tym samym skróci czas manewru. Ponadto uderzenie na mniejsze kolumny staje się mniej opłacalne dla przeciwnika, a nawet gdy zostanie ono wykonanie nie spowoduje zatrzymania realizacji całego manewru.

Jeśli chodzi o realizację odwrotowych form manewru, można stwierdzić, że teren lesisto-jeziorny sprzyjał będzie takim działaniom. W działaniach tych niewielkimi siłami można powstrzymywać znaczne siły przeciwnika. Duże kompleksy leśne umożliwiają skryte odejście pododdziałów na kolejne rubieże opóźniania. Działania takie muszą być bardzo dobrze zaplanowane, a realizujący je musi mieć świadomość że utracony teren trzeba będzie odzyskać.

Teren lesisto-jeziorny jest bardzo trudny do prowadzenia działań. W bardzo znaczny sposób utrudnia on manewr wojsk. Istniejące drogi, przesieki są do siebie bardzo podobne, a gdy do tego dodamy duże trudności w orientowaniu się,

można dojść do wniosku, że istnieje bardzo duże prawdopodobieństwo zbłądzenia. Stąd też jego znajomość, umiejętność orientowania się pozwoli nam uniknąć wielu niespodzianek, a tym samym da nam pewną przewagę nad przeciwnikiem.

Manewr był zawsze ważnym elementem walki mającym decydujące znaczenie w osiągnięciu zwycięstwa. Nic nie wskazuje na to, aby na współczesnym polu walki znaczenie manewru uległo zmniejszeniu. Manewr będzie podstawą działania w każdym rodzaju walki.

Teren lesisto-jeziorny niewątpliwie utrudnia realizację manewru siłami i środkami. Wydaje się, że szczególnego znacznie w tych warunkach nabiera wymiar powietrzny, a szczególnie użycie śmigłowców. Duża prędkość przerzutu, uniezależnienie od dróg i warunków terenowych (przeszkód) oraz możliwość szybkiej reakcji na wydarzenia pola walki są głównymi atutami przemawiającymi za realizacją manewru przy wykorzystaniu tych środków.

WARUNKI PROWADZENIA OGNIA I OBSERWACJI W TERENIE LESISTO-JEZIORNYM

Teren lesisto-jeziorny wywiera znaczny wpływ na możliwości działania wojsk pośrednio poprzez znaczne ograniczenie możliwości działań przez przeciwnika. Znaczenie tego terenu zależy od jego charakterystyki, określającej stopień trudności jego pokonania przez nacierającego, a równocześnie odzwierciedla jego wpływ na organizację i prowadzenie obrony. W praktyce teren ten zatrzymuje dużą część sprzętu bojowego i wydłuża czas prowadzenia skutecznego ognia. Jednocześnie zmusza przeciwnika do działania na wybranych kierunkach, co pozwala obrońcy skupić siły i środki w tych rejonach, a czas potrzebny przeciwnikowi na pokonanie przeszkody pozwala na skuteczny manewr odwodami, ponieważ obrońca jest „szybszy".

Możliwości ogniowe[1] wyrażają zdolność posiadanych środków rażenia w zwalczaniu typowych obiektów przeciwnika. Możliwości ogniowe brygady w działaniach bojowych w terenie lesisto-jeziornym zależą głównie od ilości i rodzaju sprzętu bojowego znajdującego się na jej wyposażeniu. Wiele też zależeć będzie od możliwości skupienia ich na przewidywanych kierunkach działania przeciwnika. Warunkiem skutecznego rażenia jest dobre pole ostrzału i obserwacji. Pokrycie i ukształtowanie terenu, o którym mowa, warunek ten znacznie ograniczają.

Powodzenie działań bojowych jest możliwe pod warunkiem zespolenia wszystkich zaangażowanych w nie sił i środków w jeden spójny system.[2] Ten regulaminowy zapis nabiera szczególnego znaczenia w przypadku terenu lesisto-jeziornego. Przewaga przeciwnika w porównaniu ze szczupłością sił oddziału będzie zmuszać do bardzo przemyślanego zorganizowania tego systemu, przy

[1] Możliwości ogniowe brygady (pułku) określa się liczbą naziemnych i powietrznych obiektow (celów) przeciwnika obezwładnionych (zniszczonych) w toku walki obronnej. Biuletyn Informacyjny 1/150 Szt. Gen., Warszawa 1987, s. 94.

[2] Regulamin działań taktycznych pkt. 41.

maksymalny wykorzystaniu właściwości naturalnych, które ten teren ze sobą niesie.

Większość zamierzeń realizowanych w ramach budowy systemu obrony czy też natarcia służy tworzeniu sprzyjających warunków do skutecznego, ogniowego rażenia przeciwnika.

Na system ognia będą miały wpływ następujące czynniki:

- szerokość kompleksu leśnego;

- ilość i szerokość odcinków (nie tylko dróg) dostępnych do działania jak również rodzaj gruntu;

- istnienia jezior i terenów podmokłych;

- wielkość terenu niedostępnego do działania i jego pokrycie.

Szczególną właściwością systemu ognia oddziału powinno być skupienie podstawowej masy ognia na podejścia do kompleksów leśnych i przewidywanych kierunkach działania. Koncentracja ta jednak nie może ograniczać manewru zarówno ogniem jak i sprzętem. Natężenie ognia powinno być jak największe w czasie rozwijania się przeciwnika i „wchodzenia" do kompleksów leśnych. Odcinki dogodne do działania powinny być przestrzeliwane z kilku kierunków ogniem artylerii, moździerzy, broni maszynowej i środków przeciwpancernych, zapewniając niszczenie przeciwnika od czoła i ze skrzydeł. Celowe będzie zorganizowanie dużej liczby zasadzek, zwłaszcza w lukach między rejonami obrony, a w natarciu większa liczba elementów wyznaczonych do ubezpieczenia skrzydeł maszerującego oddziału.

Podczas organizowania systemu ognia należy zwrócić uwagę na możliwości stworzenia wielowarstwowego i wielokierunkowego oddziaływania na przeciwnika w oparciu o krawędzie lasu, wykorzystując ukształtowanie terenu, brzegu jezior, stoki dolin.

Środki ogniowe jednego rejonu obrony czy też angażowane na jednym kierunku natarcia powinny mieć możliwość prowadzenia ognia na rejony i kierunki są-

siednie, co ma duże znaczenie w sytuacji walki z przeciwnikiem bezpośrednio w obrębie kompleksów leśnych. Aby uniknąć zniszczenia, środki ogniowe muszą mieć zapewnione możliwości częstej zmiany stanowisk ogniowych i być przygotowane do prowadzenia walki w warunkach ograniczonej widoczności.[3]

System ognia i system obserwacji, aby odpowiadał współczesnym wymaganiom i uwzględniał specyfikę działań w terenie lesisto-jeziornym, musi być silny i elastyczny. Powinien zapewniać możliwość szybkiej koncentracji wysiłku w miejscach tego wymagających - zgodnie z potrzebami sytuacji bojowej. Nieodzowne jest, aby uwzględniał warunki terenowe panujące w danym obszarze działań. Powinien także być umiejętnie zgrany z systemem zapór inżynieryjnych, które stanowią jego istotne uzupełnienie. Dążenie do dużej elastyczności ognia jest podyktowane koniecznością zabezpieczenia się przed trudnym do przewidzenia scenariuszem wydarzeń. Duża elastyczność i możliwość manewru w połączeniu z aktywnym użyciem sił drugorzutowych (odwodu) może szybko i skutecznie przekreślić wszelkie próby uzyskania powodzenia przez przeciwnika.

Znaczną role w systemie ognia oddziału będzie odgrywał ogień artylerii z zakrytych stanowisk (wobec ograniczonej możliwości prowadzenia ognia na wprost). Zgodnie z obowiązującym modelem wsparcia ogniowego wojsk, wyodrębnia się wsparcie ogólne i bezpośrednie.[4] Realizatorem wsparcia ogólnego będą siły i środki przełożonego (artyleria dywizyjna). Realizatorem wsparcia bezpośrednie jest artyleria batalionowa i brygadowa, która swą działalność skupi na zwalczaniu przeciwnika bezpośrednio przed ugrupowaniem działających sił brygady. Wobec znacznego rozśrodkowania działań, koniecznym wydaje się wzmocnienie brygady artylerią dywizyjną, choćby ze względu na fakt, że mniejszy jest zakres wsparcia ogólnego poprzez skupienie działań przeciwnika spowodowane charakterem terenu (mniejsza ilość terenu dostępnego do działania).

---

[3] Jako warunek ciągłości działań.

[4] Szczegółowo problemy te wyjaśnia płk dr hab. A. TOMASZEWSKI w „Teoretyczne podstawy wsparcia ogniowego wojsk w działaniach bojowych", AON, Warszawa 1994.

Szczególnego znacznie nabiera organizacja systemu ognia w przypadku pozostawania przeciwnika w obrębie kompleksów leśnych. W takiej sytuacji system ognia powinien uniemożliwić dalsze rozprzestrzenianie i umacnianie się (izolacja rejonu), zerwanie natarcia, wzbronienie odejścia.

Istotnym elementem systemu ognia jest podsystem ognia przeciwpancernego który powinien: uniemożliwić pokonanie kompleksu leśnego przez przeciwnika i wyjście na obszar bardziej dogodny do działań („wolną" przestrzeń).. być w głębi, szczególnie na kierunkach przewidywanego, zmasowanego użycia czołgów i wozów bojowych, umożliwić manewr środkami przeciwpancernymi na zagrożone kierunki (przygotowanie dróg manewru).

Duże znaczenie należy przypisać również artylerii rakietowej, zdolnej do wykonywania narzutowych pól minowych: w obronie - do zamykania dostępnych kierunków (wobec ograniczonej możliwości ich obejścia); w natarciu - wzbranianie odejścia przeciwnika na kolejną, dogodną do obrony rubież.

Najszerszy zakres zadań w ramach systemu ognia brygady będą jednak wykorzystywać pododdziały piechoty i czołgów. Możliwości prowadzenia ognia w terenie lesisto-jeziornym często kurczą się od kilku kilometrów do kilkuset metrów, a nawet mniej. Z tego też powodu ogień czołgów, BWP i broni strzeleckiej najczęściej będzie rzutować na rezultaty i osiągnięcie celów walki

Tak jak przy organizacji systemu ognia należy dążyć, poprzez odpowiednie rozmieszczenie środków ogniowych i manewr ogniem, do wyeliminowania pól zakrytych i martwych, tak również i system obserwacji powinien zapewnić „wgląd" w rejon działań bojowych, jako podstawowy warunek skuteczności prowadzonego ognia. W przypadku ognia z broni strzeleckiej, ognia z BWP i czołgów i środków przeciwpancernych, strefa ognia pokrywa się ze strefą obserwacji. Istnieje zatem możliwość bezpośredniej obserwacji skutków strzelenia i jego korygowanie.

Jeżeli zaś chodzi o ogień z zakrytych stanowiskach ogniowych, w głąb ugrupowania przeciwnika. rozmieszczenie elementów rozpoznania artyleryjskiego bez-

pośrednio w ugrupowaniu walczących wojsk nie może dać pożądanych rezultatów. Istnieje więc konieczność wysuwania obserwatorów, a nawet pozostawiania ich w ugrupowaniu przeciwnika celem obserwacji jego skutków jak i wskazywania celów. Jedynym mankamentem tego rozwiązania jest zapewnienie łączności pomiędzy stanowiskami kierowania ogniem a elementami rozpoznawczymi. Istnieje potrzeba stworzenia osobnej sieci łączności artylerii. O ile na szczeblu dywizji istnieje możliwość wykorzystania śmigłowców do korygowania ognia, to na szczeblu brygady taka ewentualność nie istnieje.

ZAKOŃCZENIE

Naturalne właściwości obronne terenu lesisto-jeziornego pozwalają na podjęcie skutecznej walki w krótkim czasie i na szerszym froncie. Celowe jest włączenie go do systemu obrony i zintensyfikowanie jego naturalnych cech obronnych, pozwalających prowadzić skuteczną walkę ze znacznie silniejszym przeciwnikiem.

Angażowanie pododdziałów, oddziałów w rejonie ich odpowiedzialności, a więc w rejonie, który powinien być dokładnie rozpoznany i przygotowany, daje również możliwość efektywnego prowadzenia działań zaczepnych pomimo wielu utrudnień jakie za sobą taki niesie.

Terytorium Polski jest zalesione w około 40 %. Nie można więc działań w kompleksach leśnych traktować jako działań w warunkach szczególnych ale raczej uwzględniać specyfikę użycia sił i środków w takim terenie. Gruntowne poznanie i uwzględnieniem w realizowanych zamierzeniach właściwości terenu lesisto-jeziornego należy uważać za element niezbędny dla osiągnięcia sukcesu w ewentualnym starciu zbrojnym.

OPRACOWAŁ:

kpt. Stanisław CZOSNEK

2. WŁAŚCIWOŚCI MASKUJĄCE ELEMENTÓW TERENU LESISTO-JEZIORNEGO

2.1. Pokrycie roślinne

Teren w rejonie: Krosno Odrzańskie, Kożuchów, Żagań, Żary, Lubsko w 80 % pokryty jest lasami, które znacznie polepszają naturalne warunki maskowania (głównie skrytego manewru i rozmieszczenia wojsk).

Właściwości maskujące lasu w dużym stopniu zależą od jego gęstości, zwartości koron, rodzaju drzew i ich wysokości. W studiowanym rejonie zdecydowanie przeważają lasy iglaste (głównie sosna), zachowujące właściwości maskujące w ciągu całego roku (lasy liściaste tylko wiosną, latem i wczesną jesienią). Są to lasy bardzo gęste, w których przeciętna odległość między drzewami wynosi 2-4 m, wysokość 10-25 m, grubość pni 15-25 cm, a zwartość koron jest większa od 70 %. Taka zwartość koron powoduje, że powierzchnia ziemi w lesie obserwowana lub fotografowana z powietrza w większości przypadków będzie niewidoczna. W gęstych lasach iglastych podczas słonecznej pogody tworzą się liczne cienie, które dodatkowo utrudniają rozpoznanie rozmieszczonych tam wojsk i obiektów zarówno z ziemi jak i z powietrza.

Tło lasu iglastego stwarza bardzo dogodne warunki maskujące dla wojsk i nie wymaga stosowania na szerszą skalę technicznych środków maskujących. Przy rozmieszczaniu wojsk w lasach szczególną uwagę należy zwracać na niedokonywanie wyrębów zmieniających zarysy przesiek, skraju lasu i polan, gdyż przy obserwacji z powietrza demaskuje to ukryte w lesie obiekty.

Do maskowania wojsk i obiektów w pierwszej kolejności powinno się wykorzystywać lasy o dobrej przejezdności. Pokonywanie lasu bardzo gęstego może odbywać się wyłącznie drogami lub przesiekami. W studiowanym rejonie gęstość i jakość dróg zwłaszcza przelotowych jest zróżnicowana. Przeważają przesieki leśne o szerokości 3-4 m, umożliwiające jedynie ruch pojazdów kołowych

sieki leśne o szerokości 3-4 m, umożliwiające jedynie ruch pojazdów kołowych w jednym kierunku. Mało jest przesiek o szerokości 5-10 m, zapewniających sprawny dwukierunkowy ruch pojazdów kołowych i gąsienicowych w ciągu całego roku.

Przejezdność oraz gęstość dróg można uznać za dobrą po uwzględnieniu odcinków dróg o nawierzchni twardej (szosy zwykłe). Drogi te o szerokości 6-10 m i nawierzchni bitumicznej umożliwiają intensywny ruch pojazdów w lesie w ciągu całego roku.

Dobre właściwości maskujące ruch wojsk w lesie obok szerokich przesiek zapewniają szosy:

- o kierunku równoleżnikowym:
    - Kożuchów, Żagań, Żary;
    - Zielona Góra, Nowogród Bobrzański, Lubsko;
- o kierunku południkowym:
    - Krosno Odrzańskie, Lubsko, Żary;
    - Krosno Odrzańskie, Nowogród Bobrzański, Żary lub Żagań;
    - Zielona Góra, Kożuchów.

2.2. Rzeźba terenu

Rzeźba terenu wywiera istotny wpływ na warunki maskowania, ponieważ może skrócić lub wydłużyć zasięg widoczności z naziemnych punktów obserwacyjnych. Dobre warunki maskowania rozmieszczenia i ruchu wojsk zapewnia teren falisty.

W studiowanym rejonie teren w 20 % jest otwarty o cechach falistych, z niewielką ilością przedmiotów terenowych, gęstą siecią wodną (rzeki i kanały melioracyjne), słabo zalesiony, udrożniony i łatwo przejezdny.

Teren otwarty, szczególnie w rejonie: Żagań, Szprotawa, Kożuchów, o średniej wysokości 140 m npm. umożliwia skryty manewr i podejście wojsk, po

warunkiem, że po stronie przeciwnika nie występują dominujące wzniesienia, ułatwiające wgląd w teren. Przy obserwacji naziemnej przeciwnika na przeciwstokach wzniesień i za przedmiotami terenowymi można rozmieszczać sprzęt i obiekty oraz prowadzić prace inżynieryjne wykorzystując „pola martwe".

2.3. Miejscowości

Miejscowości (miasta, osiedla, wsie) znajdujące się w studiowanym rejonie stwarzają również dogodne warunki do maskowania. Wojska i obiekty rozmieszczane w miejscowościach mogą być ukryte w zabudowaniach, parkach, sadach lub w cieniu padającym od budynków. Jako drogi manewru wykorzystać można istniejące wewnątrz miejscowości drogi (ulice). Budynki z piwnicami ułatwiają wykonanie obiektów ogniowych i ochronnych, nie posiadających charakterystycznych oznak demaskujących w porównaniu z wykonaniem ich w terenie otwartym. Dlatego też obiekty takie, wykonane w miejscowościach zwykle są małowidoczne lub w ogóle niewidoczne.

Przy obserwacji lub fotografowaniu z powietrza zabudowa miejscowości jest widoczna w postaci szarych prostokątów. W połączeniu z różnorodnymi warunkami oświetlenia i tłem otaczającego terenu oraz roślinnością budynki mieszkalne i gospodarcze w miejscowościach tworzą zróżnicowane kontrastowo tło sprzyjające maskowaniu sprzętu wojskowego. Podczas słonecznej pogody cienie padające od zabudowań, ogrodzeń, drzew i innych przedmiotów terenowych jeszcze bardziej zwiększają kontrast tła, a tym samym polepszają warunki maskowania.

3. WNIOSKI

1. W studiowanym rejonie maskujące właściwości terenu wyjątkowo sprzyjają skrytemu rozmieszczeniu i przemieszczeniu wojsk i obiektów.
2. Najlepsze warunki maskowania zapewniają gęste lasy iglaste, położone na zachód od Kanału Dychowskiego i rz. Bóbr.
3. Pojemność maskownicza studiowanego rejonu zapewnia skryte rozmieszczenie jednej dywizji zmechanizowanej ze środkami wzmocnienia i wsparcia (ok. 1300 km^2).
4. Umiejętne wykorzystanie naturalnych właściwości maskujących terenu lesisto-jeziornego pozwala na osiągnięcie czynnika zaskoczenia, zmniejszenia własnych strat i wprowadzenie przeciwnika w błąd, co do kierunku własnych działań.
5. Maskowanie w terenie lesisto-jeziornym powinno być prowadzone w taki sposób, aby zamaskowane wojska, przede wszystkim nie odróżniały się od tła pokrycia roślinnego, nie stwarzały latem zagrożenia pożarowego, a tym samym nie zwracały na siebie uwagi przeciwnika.

4. BIBLIOGRAFIA

1. „Instrukcja o maskowaniu wojsk", MON, Warszawa 1977.
2. „Topografia wojskowa", MON, Warszawa 1983.
3. SKRZYP J., „Poradnik topograficzny dowódcy", dodatek do PWL 10/1980.
4. NOWAK M., „Właściwości taktyczne terenu". skrypt, ASG WP, 1974.

OPRACOWAŁ:

kpt. Bogusław SZUBA

INFRASTRUKTURA SPOŁECZNA LUDNOŚCI W/W OBSZARU

I. WSTĘP

Pierwsze wzmianki o związku Ziemi Lubuskiej z Polską pochodzą z kronik Klidukinda, saskiego kronikarza, mówiące o starciu orężnym Mieszka I z ówczesnymi sąsiadami od północy, ze Związkiem Wieleckim. Celem tego starcia (pierwszego w naszej historii) stało się zajęcie Ziemi Lubuskiej. Podstawowy plan opanowania ujścia Odry Mieszko zrealizował pod koniec lat osiemdziesiątych X wieku, konsekwentnie udaremniając próby interwencji niemieckiej w tym rejonie ziem słowiańskich. Realizację dalekosiężnych planów politycznych zapewnił sobie Mieszko m.in. dzięki zdobyciu i utrzymaniu w swym ręku Ziemi Lubuskiej, która odegrała w tym wczesnym stadium rozwoju naszego państwa kluczowe znaczenie.

Pierwszy wielki najazd na ziemie polskie za panowania Bolesława Chrobrego cesarz niemiecki Henryk II skierował na umocnienia rozbudowane przez pierwszych Piastów na Ziemi Lubuskiej. Głównym punktem oporu stało się Krosno Odrzańskie.

Zmagania Polski z potęgą cesarstwa niemieckiego zakończyły się pokojem w Budziszynie (1018 r.), który stan posiadania na ziemiach nadodrzańskich pozostawił bez zmian. Dopiero wojny zewnętrzne i zamieszki w kraju za panowania Mieszka II osłabiły znaczenie Polski na ziemiach nadodrzańskich i pozbawiły tych ziem charakteru baz strategicznych.

Bolesław Krzywousty, kontynuator polityki Mieszka I przywrócił tym ziemiom ich dawne znaczenie. Po rozdrobnieniu dzielnicowym Ziemia Lubuska została włączona do Śląska i odtąd dzieje jej łączą się z tą starą dzielnicą piastowską.

Wiek XVII prócz burzliwych wydarzeń politycznych przyniósł Ziemi Lubuskiej ruchy społeczne. W XVIII w. z bezsilności Rzeczypospolitej skorzystali

buską, wprowadzając w tym rejonie ruch antypolski. Jednak mowa polska przetrwała na Ziemi Lubuskiej do początku XIX w. Do końca XVIII w. w Krośnie Odrzańskim. Lubsku odbywały się nabożeństwa w języku polskim. Z chwilą wybuchu II wojny światowej ludność tych ziem, legitymujących się pochodzeniem polskim rozproszono. Po zakończeniu II wojny światowej na Ziemię Lubuską zaczęli napływać osadnicy polscy. W latach 1945-1949 osiedliło się tu około 570000 ludności polskiej z czego około 41 % stanowili osadnicy z terenów wschodnich (zza Buga), 21 % z poznańskiego, 15 % z lubelszczyzny oraz województw rzeszowskiego i kieleckiego. Spośród 921000 (1939) osób ludności niemieckiej zamieszkującej te ziemie, większość uciekła na zachód lub została ewakuowana w 1945 r. Pozostała część ludności niemieckiej zgodnie z umowami międzynarodowymi została przesiedlona do Niemiec w latach 1946-1947

II. CHARAKTERYSTYKA INFRASTRUKTURY SPOŁECZNEJ LUDNOŚCI REJONU KROSNA ODRZAŃSKIEGO, KOŻUCHOWA, LUBSKA, ŻAGANIA I ŻAR

Obecnie miasta Krosno Odrzańskie, Lubsko, Kożuchów, Żagań i Żary leżą w województwie zielonogórskim. Od zachodu przez Odrę i Nysę Łużycką województwo zielonogórskie graniczy z Niemcami, od północy z województwem gorzowskim, od wschodu z województwami poznańskim, leszczyńskim, legnickim, a od południa z województwem jeleniogórskim.

Położenie geograficzne województwa zielonogórskiego jest bardzo korzystne. Krzyżuje się tu szereg szlaków kołowych, kolejowych i wodnych o znaczeniu nie tylko ogólnowojskowym, ale międzynarodowym łączących wschód i zachód oraz północ i południe Europy.

Województwo zielonogórskie zajmuje powierzchnię 8868 km^2, ogółem zamieszkuje ten obszar 668000 ludzi, co daje średnią gęstość zaludnienia 70,2 osoby na km^2. Z ogólnej liczby ludności w miastach żyje 423 tys., na wsi 245 tys. Średnia gęstość zaludnienia województwa jest znacznie niższa od przeciętnego poziomu zaludnienia kraju. Obok czynników ekonomicznych mają na to wpływ czynniki przyrodnicze, tj. duży stopień zalesienia rejonu oraz przeważnie słaba żyzność gleb.

W interesujących nas miastach nastąpił dynamiczny wzrost liczby ludności

Miasto	Lata		
	1950	1968	1994
Krosno Odrzańskie	5,4 tys.	8.9 tys.	12,9 tys.
Kożuchów	3,6 tys.	6.2 tys.	8,5 tys.
Lubsko	4,9 tys.	12,7 tys.	15,5 tys.
Żagań	10,3 tys.	21,7 tys.	28,2 tys.
Żary	15,2 tys.	29,8 tys.	40,9 tys.

W strukturze płci ludności regionu dokonały się pewne chociaż znacznie mniejsze zmiany aniżeli w liczbie mieszkańców. Tempo zacierania się różnic zmniejsza się jednak stale. Wyrazem tego są wskaźniki liczby kobiet przypadających na 100 mężczyzn. W roku 1950 na 100 mężczyzn przypadało 108 kobiet, w 1960 r. wskaźnik ten spadł do 104, w latach 70-tych również wynosił 104, a obecnie na 100 mężczyzn przypada 103 kobiety.

Rejony tych miast zamieszkuje ludność będąca w większym stopniu ludnością produkcyjną - 385 tys. w wieku przedprodukcyjnym - 203,4 tys., w wieku poprodukcyjnym - 79,9 tys. Z ogólnej liczby ludności produkcyjnej w miastach żyje - 246,5 tys. ludzi, natomiast na wsi - 139,7 tys.

W rejonie interesujących nas miast zamieszkuje około 80 % Polaków, 10 % Niemców, 6 % - Ukraińców, 3 % - Łemków, 1 % - inne narodowości. W latach 1993-1995 zanotowano wzrost liczby ludności cygańskiej przybyłej głównie z Rumunii. Z czego tylko ludność niemiecka tworzy związki mniejszości narodowej. Głównie skupisko ludności niemieckiej znajduje się w okolicach Krosna Odrzańskiego i Lubska. W latach 1992, 1993 często dochodziło do zatargów między ludnością polską, a niemiecką na tle narodowościowym. Zatarcia były rozwiązywane przez władze lokalne. W latach 1994 i 1995 często w tych rejonach dochodziło do zatargów między ludnością cygańską, a ludnością polską. Szczególną wrogość ludność cygańska wykazywała przeciwko pracownikom straży granicznej, żołnierzom służby zasadniczej oraz pracownikom urzędów celnych.

Ludność zamieszkująca województwo zielonogórskie jest w 70 % wyznania rzymsko-katolickiego, 10 % protestanckiego, 20 % stanowią świadkowie Jehowy. Największe skupisko świadków Jehowy znajduje się w rejonach Krosna Odrzańskiego i Żar. W województwie zielonogórskim znajduje się 226 kościołów, 163 parafie, 109 kaplic. W rejonie tym posługę kapłańską sprawuje 350 księży.

W rejonach interesujących nas miast przeważa wykształcenie zawodowe ludności, które kształtuje się w granicach 42 %, wykształcenie średnie posiada - 25 % ludności, wyższe - 21 %, podstawowe - 12 %. W ostatnich latach notuje się wzrost ludności z wykształceniem podstawowym, co powodowane jest migracją zarobkową znacznej części młodego pokolenia do Niemiec i krajów Europy zachodniej.

W strukturze zatrudnienia w latach 1990-1995 zaszły dość znaczne zmiany. W toku 1990 dominowało zatrudnienie w sektorze uspołecznionym, obecnie na skutek przemian społeczno-ekonomicznych, dominuje zatrudnienie w sektorze prywatnym i stanowi około 65 % ogółu zatrudnionych. Upadek części zakładów uspołecznionych spowodował wzrost liczby bezrobotnych z czego większość występuje na wsi (ze względu na upadek PGR-ów).

III. WNIOSKI

Województwo zielonogórskie znajduje się na obszarze odpowiedzialności Śląskiego Okręgu Wojskowego i zajmuje 12,5 % jego powierzchni. Ludność województwa zielonogórskiego stanowi 9,5 % ogółu ludności żyjących w obszarze odpowiedzialności ŚOW.

Rozwój Ziemi Lubuskiej cechuje nieustanny proces przekształcania struktury ekonomicznej i stosunków społecznych. Znajduje to zwłaszcza wyraz w rozwoju nowych form własności społecznej, które stały się zasadniczym czynnikiem postępu i rozwoju regionu.

Duży wpływ na kształtowanie się kierunków rozwoju społeczno-gospodarczego i kulturalnego miały i mają przemiany demograficzne. W ostatnich latach daje się zauważyć wzrost liczebności roczników szkół podstawowych i średnich co w niedługim czasie spowoduje przyrost zasobów siły roboczej. Taki stan przy obecnych kłopotach z zatrudnieniem może zwiększyć liczbę młodych ludzi emigrujących w poszukiwaniu pracy do krajów Europy Zachodniej (głównie Niemiec).

OPRACOWAŁ:

kpt. Fabian PLATO

INFRASTRUKTURA EKONOMICZNA
ZAKŁADY PRACY

ZIELONA GÓRA - miasto wojewódzkie na obszarze Wału Zielonogórskiego, 10 km na południe od Odry, zamieszkałe przez około 120 tysięcy mieszkańców.

Ośrodek przemysłowy, administracyjny i kulturalny.

Przemysł: - elektromaszynowy (ZASTAL, LUMEL, POLON)

- tekstylny (POLSKA WEŁNA, Fabryka Wykładzin Podłogowych NOWITA)

- spożywczy (Zakłady Winiarskie)

- drzewny

NOWA SÓL - miasto w województwie zielonogórskim, w Pradolinie Głogowskiej, na lewym brzegu Odry, zamieszkałe przez około 43 tysiące mieszkańców.

Ośrodek przemysłowy i port rzeczny.

Przemysł: - metalowy - Dolnośląskie Zakładu Metalurgiczne

- lniarski

- spożywczy

- drzewny

- rzeczna stocznia remontowa

ŻAGAŃ - miasto w województwie zielonogórskim, z Borach Dolnośląskich, nad Bobrem (dopływ Odry), zamieszkałe przez około 27 tysięcy mieszkańców.

Ośrodek przemysłowo-usługowy.

Przemysł: - metalowy - Fabryka Zamrażarek (POLAR)

- włókienniczy - Zakłady Wełniane
- spożywczy
- drzewny
- elektrownia wodna.

ŻARY - miasto w województwie zielonogórskim, na obszarze Wzniesień Żarskich, zamieszkałe przez około 39 tysięcy mieszkańców.

Ośrodek przemysłu włókienniczego

Przemysł:
- włókienniczy
- odzieżowy
- maszynowy
- elektrotechniczny
- spożywczy
- Wytwórnia Płyt Wiórowych

Pozostałe miasta opisywanego rejonu liczą do 5 tysięcy mieszkańców (KROSNO ODRZAŃSKIE około 10 tysięcy) niewielki i różnorodny przemysł lokalny, głównie metalowy, lekki i spożywczy. Na północny-zachód od Zielonej Góry - wydobycie ropy naftowej (szyb „RYBAKI"). Na północny-zachód od Żar kopalnia węgla brunatnego. Przewaga jednak rolnictwa i leśnictwa.

OPRACOWAŁ:

kpt. Paweł GRABOWSKI

ZASOBY ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH I MASZYN INŻYNIERYJNYCH

I. POZYSKIWANIE ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH

Region Krosna Odrzańskiego, Żagania i Żar daje możliwość wykorzystania zasobów środków transportu i maszyn inżynieryjnych będących i zgromadzonych w zakładach gospodarki narodowej, a także będących w rękach prywatnych. Jednak należy stwierdzić, że o wiele więcej jest obecnie trudności w planowym pozyskaniu tych środków. Ten stan rzeczy powstał w wyniku rozpadu wielu zakładów pracy i państwowych gospodarstw rolnych. Przede wszystkim region ten charakteryzował się rozwojem rolnictwa państwowego. Tak jak w całym kraju na skutek prywatyzacji i ograniczania dofinansowywania tych gospodarstw wiele z nich rozpadło się, a środki transportu zostały sprzedane w ręce prywatne lub uległo zniszczeniu. Podobna sytuacja występuje w miastach ponieważ małe i nieopłacalne zakłady pracy rozpadły się. Z tego też względu większość środków transportu i maszyn można pozyskać od właścicieli prywatnych. W Żaganiu i Żarach, istnieje jednak wiele dużych zakładów i przedsiębiorstw produkcyjnych, które mogą być głównym źródłem pozyskiwania środków transportu. Dlatego też w warunkach pokoju WKU nakładały na te zakłady obowiązek dostarczenia świadczeń rzeczowych, a w razie braku specjalistów kierowców także świadczeń osobistych. Możliwości uzyskania tych świadczeń przedstawiłem w załącznikach. Pozyskanie zasobów środków transportowych z rąk prywatnych realizuje się poprzez Urzędy Miast i Gmin nakładając na właścicieli tych środków transportowych także obowiązek świadczeń rzeczowych na wypadek ogłoszenia stanu wojny.

II. WYKORZYSTANIE ŚRODKÓW TRANSPORTOWYCH

Pozyskane środki transportowe i maszyny inżynieryjne zazwyczaj wykorzystać można do uzupełnienia istniejących jednostek wojskowych posiadających braki tego sprzętu. W następnej kolejności wykorzystuje się je do uzupełniania jednostek nowo formowanych. Obecnie bardzo poważnie podchodzi się do obrony kraju wykorzystując Wojska Obrony Terytorialnej. Dlatego też wojska te i formowane pododdziały i oddziały będą zaopatrywane w środki transportowe pozyskane z gospodarki narodowej w ramach Świadczeń Rzeczowych. Biorąc pod uwagę, że nie należy zakłócać normalnego funkcjonowania tego regionu w warunkach wojennych, należy liczyć się z tym, że nie wszystkie te środki zostaną wykorzystane. Jednak istniejące zapasy dają możliwość zabezpieczenia istniejące, nowo formowane jednostki w potrzebny sprzęt i środki transportowe. a także zabezpieczenia formacji Obrony Terytorialnej i Cywilnej. Większość tego sprzętu znajdzie się w jednostkach Obrony Terytorialnej i Cywilnej, daje to możliwość tzw. synchronizacji stawiennictwa pojazdów z kierowcami. Jest to czynnik pozytywny i stwarzający mniej problemów przy pozyskaniu tych środków, ponieważ właściciel pojazdu będzie stawiał się do służby wraz z pojazdem. Środki te wykorzysta się przede wszystkim do zabezpieczenia potrzeb logistycznych i przemieszczania wojska oraz ewakuacji rannych i chorych, a w razie potrzeby wyewakuowania ludności cywilnej.

Zasoby środków transportowych

KROSNO ODRZAŃSKIE

Lp.	Zakład pracy	Ilość środków transportowych			
		sam. osob.	sam. cięż.-ter.	autobusy + przyczepy	śr.inż.
1	Zakład płyt pilśniowych	15	38	4	5
2	PKS	4	2	32+4	
3	MZO				10
4	Zakłady metalowe	3	8	1	
	Razem	22	48	37+4	15

ŻAGAŃ

Lp.	Zakład pracy	sam. osob.	sam. cięż.-ter.	autobus + przycz.	śr.inż.	inne ciągn.
1	Zakłady włókiennicze	33	40	8	5	10
2	Fabryka lodówek	15	22	10	2	5
3	Państ.ośr.przem.	5	15	5	12	15
4	PKS	5	2	40+2	-	-
5	MZK	3	2	20	-	-
6	Przeds.bud.	6	15	6	12	10
7	MZO	2	10	-	-	15
	Razem	69	106	71+2	31	55

ŻARY

Lp.	Zakład pracy	Środki transportowe				
		sam.os.	cięż.-teren.	autob. + przycz.	śr. inż.	ciągn. inne
1	Zakłady włókiennicze	16	22	9	4	6
2	Zakłady bawełniane	11	18	10	3	8
3	Fabryka dywanów	9	15	5	2	5
4	Fabryka urządzeń dla przemysłu spoż.	6	20	5	4	6
5	Browar	6	25	6		15
6	PKS	6	2	38+4	2	6
7	MZK	4	3	26	2	4
8	MZO	3	15		2	20
	Razem	52	130	99+4	19	70

Z powyższych zestawień wynika, że zasoby środków transportowych umożliwiają zaspokojenie potrzeb uzupełnianie jednostek jak również formacji Obrony Terytorialnej i Cywilnej bez naruszania infrastruktury terenu. Na tej podstawie można stwierdzić omawiany teren w pełni zabezpiecza potrzeby środków transportowych, dlatego wcześniejsze zaplanowanie świadczeń rzeczowych umożliwi sprawne i szybkie osiągnięcie zdolności bojowej przez jednostki wojskowe jak i formacje zmilitaryzowane w razie ogłoszenia mobilizacji.

OPRACOWAŁ:

kpt. Jan MAŻEWSKI

W S T Ę P

Przyjęcie nowej doktryny obronnej wymaga innego spojrzenia na dotychczasowy system zabezpieczenia logistycznego, który powinien opierać się na szerokim i wszechstronnym wykorzystaniu przygotowanej w okresie pokoju, terenowej infrastruktury logistycznej.

Infrastruktura przydatna dla wojsk powinna być w okresie pokoju w sposób profesjonalny zweryfikowana, uporządkowana i utrzymywana na określonym poziomie, zapewniającym dostarczanie wojskom niezbędnych środków materiałowych i technicznych.

Powyższe uwarunkwania były tematem rozważań podczas podróży studyjnej na obszarze ŚLĄSKIEGO OKRĘGU WOJSKOWEGO.
Jednak ze względu na szeroki zakres problematyki terenowej infrastruktury logistycznej skupiono się na zagadnieniach związanych z możliwością wykorzystania istniejącej bazy medycznej oraz bazy żywnościowej dla potrzeb wojska. Szczególnie wnikliwej analizie poddano infrastrukturę szpitalną i żywnościową obszaru Krosno Odrzańskie, Lubsko, Żary, Żagań, Kożuchów.

W powyższym opracowaniu, w pierwszym zagadnieniu przedstawiono rejonizację, możliwości i specjalizację bazy szpitalnej wraz z wynikającymi w ramach zabezpieczenia medycznego wnioskami.

W zagadnieniu drugim scharakteryzowano bazę żywnościową omawianego obszaru wraz z wnioskami wynikającymi z realizacji zadań zaopatrywania wojsk w żywność.

W części końcowej opracowania przedstawiono w formie tabelarycznej załączniki ze szczegółowymi zestawieniami możliwości realizacji zadań bazy szpitalnej i żywnościowej.

BAZA SZPITALNA.

Placówki służby zdrowia w rozpatrywanym obszarze są bardzo zróżnicowane, zależnie od pełnionej przez nie funkcji. Zalicza się do nich: szpitale, sanatoria, przychodnie lekarskie, apteki, stacje krwiodastwa itp. Podlegają one Ministerstwu Zdrowia oraz MON, PKP, MSW. Placówki zdrowia podległe Ministerstwu Zdrowia odgrywają bardzo ważną rolę w systemie zabezpieczenia medycznego, gdyż jest ich najwięcej, a w wypadku konfliktu zbrojnego mogą być wykorzystane na potrzeby wojska /w razie wojny część tych szpitali będzie podlegała zmilitaryzowaniu/. Podobnie cywilny personel służby zdrowia będzie świadczył usługi na rzecz wojska.

Rozmieszczenie personelu oraz placówek cywilnych i wojskowych służby zdrowia w analizowanym rejonie jest bardzo nierównomierne. Największe bazy szpitalne znajdują się w Gorzowie Wielkopolskim, Międzyrzeczu, Międzychodzie i Skwierzynie. Szczegółowe dane dotyczące bazy szpitalnej i innych jednostek służby zdrowja zawarte są w załącznikach nr.1; nr.2, nr.3.

WNIOSKI.

1. Baza szpitalna znajdująca się w omawianym obszarze jest w stanie w granicach 60% zrealizować zadanie zabezpieczenia medycznego podczas konfliktu zbrojnego na rzecz wojska.
2. W czasie prowadzenia działań bojowych niezbędne jest zmilitaryzowanie części obiektów służby zdrowia oraz personelu medycznego podległego Ministerstwu Zdrowia i dostosowania ich na potrzeby wojska.
3. Poza wykorzystaniem infrastruktury szpitalnej niezbędne jest również rozwinięcie urządzeń medycznych jednostek logistycznych dla potrzeb etatowych oddziałów i pododdziałów dywizji w ramach realizacji procesu zabezpieczenia medycznego.

ŚRODKI ŻYWNOŚCIOWE.

Środki żywnościowe nierozerwalnie złączone są z rolnictwem, które odgrywa istotną rolę w obronności każdego kraju. Bezpośrednio zaś ze środkami żywnościowymi wiąże się przemysł spożywczy który w omawianym rejonie zajmuje drugie miejsce pod względem wartości produkcji i zatrudnienia.

Wytwarzane zasoby środków żywnościowych są bezpośrednio dostarczane do handlu a nadwyżki gromadzone w specjalnie budowanych do tego celu chłodniach, elewatorach i magazynach- w zależności od stopnia trwałości oraz przetworzenia.

Główne obiekty magazynowe omawianego rejonu znajdują się w Świebodzinie , Zielonej Górze, Legnicy /chłodnie o pojemności ponad 50000m^3/ oraz w Bolesławcu, Kostrzyniu, Nowej Soli /elewatory o pojemności ponad 10000t/.

Szczególną rolę w gromadzeniu i przechowywaniu żywności odgrywają wyżej wymienione chłodnie. Są to ,chłodnie wielobranżowe, gdzie równocześnie składowane są różne produkty. W nich właśnie gromadzone są zapasy żywności przeznaczone dla sił zbrojnych oraz rezerwy państwowe.

W omawianym rejonie istnieje szereg innych zakładów przemysłu spożywczego. Dla potrzeb wojska w czasie działań bojowych największą rolę odgrywają jednak piekarnie i masarnie.
Masarnie wykazane są w załączniku Nr 4 wraz z ich umiejscowieniem i wydajnością roczną w tonach. Miejscowości w których znajdują się piekarnie zawarto w załączniku Nr 5 wraz z wydajnością wypieku chleba w tonach na dobę.

WNIOSKI.

1. Środki żywnościowe omawianego obszaru mogą pokryć 50% potrzeb wojska w czasie konfliktu zbrojnego.
2. W czasie wojny celowe jest zwiększenie wydajności poszczególnych piekarni i masarni poprzez wprowadzenie zmianowego systemu pracy.

ZAŁĄCZNIK Nr 1.

BAZA SZPITALNA I INNE JEDNOSTKI SLUŻBY ZDROWIA

Miejscowość	Szpitale ilość łóżek	Zastępcze miejsca szp.	Ośrodki Zdrowia	APTEKI	Stacje Sanitarno-Epidemiologiczne	UWAGI
Słubice	690	300	3	2	1	
Rzepin		300	3	4		
Osno Lubuskie		300	1	1		
Kostrzyn	760	1000	3	1		
Sulęcin	158	1200	3	1	1	
Gorzów Wlkp.	3980	2400	33	11	2	
Torzym	420	300	1			
Słońsk		500	2	1		
Krzeszyna		600	2	1		
Lubniewicz		500	1	1		
Lagów		200	1			
Bytnica		300	1			
Krosno Odrz.	242	300	1	4	1	
Radnica			1	1	1	
Sławierzyna	1000	1300	3	1		
Świebodzin	191	800	1	3	1	
Cibórz	1250					
Sulechów	175	800	1	2	1	
Międzyrzecz	2065	1250	5	3	1	
Bledzew		300	1	1		
Lubrza		460	1			
Olobok			1			
Skape			1	1		
Brody			1			
Międzychód	1045	1100	3	2		
Wolsztyn	240	500	1	1		
Pszczew		250	1	1		
Trzciel		250	2	1		

Załącznik Nr 2

B A Z A S Z P I T A L N A

Lp.	Miejscowość	Miejsca szpitalne /łóżka/			
		Chirurgia	Wewnętrzny	Zakaźny	Ogółem łóżka
1.	Krosno Odrz.	30	30	24	142
2.	Sulechów	39	45	-	175
3.	Swiebodzin	61	61	-	191
4.	Wolsztyn	60	71	-	240
5.	Torzym	-	-	-	420
6.	Cibórz	-	-	-	1250
7.	Wojnowo	-	-	-	195
8.	Swiebodzin	-	-	-	170
9.	Gorzów Wlkp.	106	120	107	563
10.	Gorzów Wlkp.	-	-	-	1410
11.	Międzyrzecz	55	53	30	1529
12.	Skwierzyna	38	48	-	182
13.	Międzychód	41	40	-	202
14.	Słubice	43	42	-	213
15.	Sulęcin	50	25	-	158
	R A Z E M	523	541	161	7440

Załącznik Nr 3

BAZA ŁÓŻKOWA IZB CHORYCH.

Lp.	Miejscowość	Liczba łóżek
1.	Gorzów Wielkopolski	25
2.	Międzyrzecz	28
3.	Wądrzyn	24
4.	Kostrzyń	25
5.	Skwierzyna	24
6.	Sulechów	25
7.	Czerwieńsk	24
8.	Krosno Odrzańskie	26
R A Z E M		201

ZAŁĄCZNIK Nr 4

MASARNIE

Miejscowość	Roczna wydajnosc \ w tonach \				
	Mięso	Wędliny	Tłuszcze	Konserwy	Uwagi
1	2	3	4	5	
Rzepin\GS\	91	5			
Rzepin	111	151	19		
Słubice	1530	120	65		
Gorzów	1560	320	145	130	
Gorzów	650	627	25		
Lagów	650	407			
Kostrzyn	226	294	38		
Krzeszyce	13	27	2		
Słonsk	27	54	5		
Sulęcin	295	407	19		
Krosno Odrz.	500	445			
Krosno Odrz.	600				
Cybinka	604	186			
Osiecznica	100	93			
Sulechów	220	396	83		
Sulechów	330				
Świebodzin	345	445	54		
Świebodzin	350				
Brody	46	93			
Lubrza		93			
Bledzew	35	63	3		
Gorzyca	42				
Skwierzyna	32				
Międzyrzec	69	93	22		
Wolsztyn	842	774	46		
Kargowa	371	177			
Kopanica	93	139			
Zbąszynek	325	260			
Zbąszyn	390	312			
Przytoczyna	104	29			
Międzychód	47	77	7		
Międzychód	225	356	46		
Międzychowo	39	56	6		
Trzciel	53	102	11		

Załącznik Nr 5

P I E K A R N I E

Miejscowość	Ton na dobę	Miejscoeość	Ton na dobę
Ośno Lubuskie	3,6	Sulechów	10,5
Słubice	9,6	Międzyrzecz	9,2
Rzepin	5,0	Świebodzin	12,0
Babimost	4,6	Gorzów Wlkp.	40,0
Kostrzyń	12,0	Kargowa	3,3
Krzeszyce	2,8	Wolsztyn	14,4
Słońsk	3,0	Zbąszyń	3,6
Sulęcin	5,6	Przytoczna	4,6
Cybinka	3,5	Międzychód	4,2
Krosno Odrz.	12,9	Międzychowo	2,8

AKADEMIA OBRONY NARODOWEJ

WYDZIAŁ WOJSK LĄDOWYCH

TEMAT: BAZA SZPITALNA I ŚRODKI ŻYWNOŚCIOWE

OPRACOWAŁ:
kpt. Marek OBRĘBSKI
kpt. Grzegorz GOCAJNA

WARSZAWA **1995**

4. ETAP III

WPŁYW TERENU GÓRZYSTEGO NA DZIAŁANIA BOJOWE BRYGADY (OBSZAR KOTLINY KŁODZKIEJ)

Charakterystyka terenu górzystego na obszarze Kotliny Kłodzkiej.

Kotlina Kłodzka jest rowem tektonicznym o kierunku południkowym, dzielącym system górski Sudetów skośnie do jego rozciągłości na część środkową i wschodnią a właściwie południowo-wschodnią. Po zachodniej stronie zapadliska znajdują się Góry Bystrzyckie, po wschodniej Masyw Śnieżnika i jego północne przedłużenie - Krowiarki, zachodnie ramię Gór Złotych i Góry Bardzkie. Granica północna nie jest wyraźnie zarysowana. Na południu rów tektoniczny Kotliny Kłodzkiej ma swoje przedłużenie poza niską i płaską wododziałową Przełęcz Międzyleską na granicy Polski i Czech. W omówionych granicach długość Kotliny Kłodzkiej przekracza 40 km, przy szerokości 10-12 km i powierzchni około 480 km. Dno kotliny leży na wysokości od 300m do 400m npm.

Góry Bystrzyckie - ich oś w granicach Polski ma 37km długości, szerokość 7-10km i powierzchnię około 300km. Na stokach i płaskich wierzchowinach występują lasy piętra regla dolnego, łąki górskie i polany. Na dziale wodnym Orlicy i Bystrzycy znajdują się rozległe torfowiska wysokie z reliktową roślinnością tundrową. Góry Bystrzyckie opadają tektonicznym stopniem do Kotliny Kłodzkiej, natomiast zachodni grzbiet jest o kilkadziesiąt metrów niższy i obniża się stopniowo do Przełęczy Spalonej /778m/, która oddziela część południową - najwyższą, ze wzniesieniem Jagodnej /977m/.

Masyw Śnieżnika - masyw gnejsowy ograniczony dyslokacjami. Główną kulminację tworzy, wzniesiona ponad górną granicę lasu, kopuła Śnieżnika /1425m/, od której odchodzą w pięciu kierunkach niższe odgałęzienia.

Najdłuższe odgałęzienie, północno - zachodnie, leżące pomiędzy dorzeczem Nysy Kłodzkiej i Białej Lądeckiej, z kulminacjami Średniaka /1210m/ i Czarnej Góry /1205m/, za przełęczą Puchaczówką /864m/ przechodzi w płaskie i rozczłonkowane pasmo Krowiarek.

Odgałęzienie wschodnie to grzbiet łączący grupę Śnieżnika z Górami Złotymi, przyczym granicę stanowi przełęcz Płoszczyzno /817m/.

Odgałęzienie południowe - w całości na terenie Czech z kulminacją Suśina /1332m/.

Odgałęzienie południowo - zachodnie to grzbiet wododziałowy w którym wyodrębniają się: Mały Śnieżnik /1318/ i Trójmorski Wierch /1145/.

W grupie Śnieżnika zaznaczają się dwa piętra leśne: regla dolnego z bukiem jodłą i jaworem oraz regla górnego z świerkiem, powyżej górnej granicy lasu, na wys. 1250 - 1300 piętro subalpejskie z łąkami wysokogórskimi.

Góry Złote - od Przełęczy Kłodzkiej do Przełęczy Ramzowskiej liczą sobie 35km długości i do 15km szerokości. W przeważającej części są zalesione. Eksploatacja surowców skalnych pozostawiła wiele wyrobisk i hałd. Maja one ogólny kierunek południowo - wschodni.

Góry Bardzkie - około 20km długości i 6 do 10km szerokości zajmując powierzchnię około 160km. Stoki północno - wschodnie są bardziej strome niż stoki od strony Kotliny Kłodzkiej, zajęte częściowo przez pola uprawne i osadnictwo wiejskie. Główny grzbiet jest porośnięty lasem regla dolnego. Kierunek fałdowań przebiega poprzecznie w stosunku do rozciągłości gór, wyznaczonej przez uskoki i wskutek tego rzeźba terenu jest dosyć urozmaicona. Góry Bardzkie przecina przełom Nysy Kłodzkiej, dzieląc ją na część północno - zachodnią /Słupa 667m/, oraz na południowo - wschodnią /Ostra Góra 751m/.

CHARAKTERYSTYKA TERENU W REJONIE DZIAŁANIA 22 BPG

Rejon odpowiedzialności 22 BPG obejmuje pasmo Sudetów a w nich następujące pasma górskie i kotliny : Góry Stołowe, Góry Bystrzyckie i Orlickie, Grupę Śnieżnika i Góry Bialskie, Góry Złote, Góry Bardzkie oraz Kotlinę Kłodzką.

Góry Stołowe leżą w trójkącie RADKOW - POLANICA ZDROJ - KUDOWA ZDROJ. Ich długość wynosi 17 km a szerokość 10 km. Najwyższym szczytem tych gór jest STRZELINIEC WIELKI - 919 m. Pasmo Gór Stołowych jest zalesione i posiada bardzo specyficzną rzeźbę. Tworzy je rozległa płyta o stromych i urwistych stokach wysokości około 250 m. Wierzchowina płyty jest natomiast bardzo łagodna i nachylenie jej stoków nie przekracza kilku stopni.

Góry Bystrzyckie i Orlickie długości 35 km obrzeżają od zachodu południową część Kotliny Kłockiej. Ich szerokość wynosi 10 km a najwyższym szczytem jest Orlica - 1080 m. Pasmo to jest lesiste opadające stromym stokiem o nachyleniu około 30 . Wierzchowina gór jest spłaszczona i występują na niej bagna i torfowiska.

Grupa Śnieżnika i Góry Bialskie rozciąga się na wschód od BYSTRZYCY KŁOCKIEJ i na południe od LĄDKA ZDROJU a jej szerokość i długość wynosi około 20 km. Najwyższym szczytem pasma jest Śnieżnik o wysokości 1423 m. Za wyjątkiem wierzchołka Śnieżnika góry te są porośnięte lasem a w rejonie STRONIA ŚLĄSKIEGO występują jaskinie.

Góry Złote długosci 25 km i szerokości 1 - 6 km leżą na północ od trasy KŁODZKO - ZŁOTY STOK. Jest to lesiste pasmo górskie o wysokości względnej 150 - 280 m i dość łagodnych stokach.

Góry Bardzkie rozciągają się od Przełęczy Kłodzkiej po Przełęcz Srebrną i są przecięte w okolicach m. BARDO doliną przełomową Nysy Kłodzkiej. Charakteryzują się dużym zalesieniem oraz rozczłonkowaniem na szereg grzbietów o wysokości względnej 100 - 260 m.

Kotlina Kłodzka to podłużne i otwarte obniżenie ciągnące się wzdłuż linii RADKOW - KŁODZKO - MIĘDZYLESIE o długości 57 km i szerokości 8 - 15 km. Dno kotliny ma rzeźbę falistą o różnicach wysokości do kilkudziesięciu metrów i spadkach stoków do 5 .

Pasma górskie w rejonie odpowiedzialności 22 BPG są nieprzejezdne dla wszystkich środków transportu na przełaj. Kotliny zapewniają natomiast użycie wojsk zmechanizowanych i pancernych. Odstępy pomiedzy drogami nie przekraczają 6-8 km. Niektóre masywy górskie /Grupa Śnieżnika, Góry Bialskie, Bystrzyckie/ pokrywa gęsta sieć dróg leśnych o nawierzchni twardej, które sprzyjają rozmieszczeniu wojsk w lasach górskich. Warunki obserwacji naziemnej są dobre i bardzo dobre w otwartych kotlinach i obniżeniach śródgórskich, słabsze natomiast w zalesionych pasmach górskich.

Z uwagi na ukształtowanie terenu rejon odpowiedzialności 22 BPG sprzyja organizowaniu obrony, natomiast najkorzystniejszym obszarem prowadzenia działań zaczepnych jest obniżenie ciągnące się wzdłuż linii MIĘDZYLESIE - KŁODZKO - RADKÓW.

Wpływ terenu górzystego na: manewr wojsk.

Współczesne wojska wyposażone w sprzęt bojowy o wysokich możliwościach manewrowych, będą miały w terenie górzystym znacznie więcej przeszkód niż możliwości prowadzenia działań bojowych.

Wojska potrzebują do transportu swojego sprzętu wielu dróg, których w górach jest mało, dlatego też powinny otrzymać szersze pasy działania, aby dróg tych było jak najwięcej. Działania bojowe, zarówno w natarciu, jak i w obronie, prowadzone będą na szerokim froncie i przy użyciu ograniczonych środków.

Pocięty, gęsto porośnięty teren, wielość niedostępnych rejonów, ograniczone możliwości obserwacji, prowadzenie ognia oraz ześrodkowania wojsk, będą zmuszały nacierającego do koncentrowania działań zaczepnych wzdłuż dróg i górskich ścieżek, dolin i dostępnych stoków.

Z drugiej strony obrońca, zdając sobie sprawę z tego, że od utrzymania dominujących wzgórz i stoków oraz rejonów zależy trwałość obrony, będzie dążył do skupienia głównego wysiłku na odcinkach możliwych do przekroczenia; natomiast na odcinkach trudno dostępnych, będzie bronił się ograniczonymi siłami i środkami.

Obronę należy zorganizować wzdłuż lub w poprzek grzbietów górskich. Działania będą wtedy prowadzone w określonych kierunkach, w celu opanowania dróg komunikacyjnych, węzłów drog, dolin i łatwo dostępnych grzbietów górskich.

Ukształtowanie terenu może wpłynąć korzystnie lub negatywnie na przeprowadzenie manewru. Przy planowaniu manewru w górach należy uwzględnić takie właściwości terenu górzystego, jak:

- brak dostatecznej liczby dróg;
- wąskie i strome doliny, ograniczające ruch;
- teren pocięty i zalesiony;
- strome zbocza.

Każdy manewr wymagający dużych sił i środków będzie poważnie ograniczony i z reguły trudny do przeprowadzenia.

Te właściwości terenu oraz fakt, że działania bojowe będą się odbywać w określonych kierunkach, umożliwią prowadzenie szerokiego manewru małymi pododdziałami - plutonami, kompaniami, a niekiedy batalionami (bpg). Pod osłoną terenu, wykorzystując działania głównych sił walczących w dostępnym terenie mogą one przenikać w głąb ugrupowania przeciwnika przez trudno dostępne przełęcze, górskie szlaki, ścieżki.

Manewr tych pododdziałów może mieć decydujący wpływ na walkę o opanowanie ważnych rejonów, węzłów komunikacyjnych, dolin oraz dominujących wzgórz. Przez opanowanie tych rejonów zostaną stworzone dogodne warunki do uderzenia na skrzydła i tyły przeciwnika, z drugiej zaś strony uniemożliwi się manewr drugich rzutów i odwodów przeciwnika, co w czasie walki w górach może mieć decydujące znaczenie.

Ukształtowanie terenu będzie miało ogromny wpływ na ugrupowania bojowe. Trudności w rozwijaniu wojsk wszerz będą zmuszały walczące strony do rzutowania ugrupowania przede wszystkim w głąb. Drugie rzuty i odwody będą z reguły wprowadzone dopiero wtedy, gdy jednostki pierwszorzutowe opanują szeroką dolinę, węzeł dróg lub takie miejsce, gdzie zaczyna się nowa dolina, dostępny szczyt górski itp.

Dlatego manewr drugich rzutów i odwodów będzie rozpoczynał się najczęściej manewrem z głębi, w kierunku linii frontu; po opanowaniu tych ważnych miejsc może być wykonany manewr na skrzydła, a dopiero potem w głąb ugrupowania przeciwnika.

Teren górzysty będzie wywierał jeszcze inny wpływ na manewr wojsk. Będą one zmuszone porzucić na określony czas swój sprzęt transportowy i bojowy, co może powodować utrudnienia podczas pokonywania górskich przeszkód. Zamiast samochodów, transporterów trzeba brać pod uwagę inne środki transportu. Broń, najczęściej rozmontowaną, trzeba przenosić ,natomiast w miejscach kanalizujących ruch, należy pozostawić tylko wojska inżynieryjne dla zabezpieczenia ruch, a niekiedy rozminowania i wyszukania dogodnych dróg obejścia.

W terenie górskim dobre wyniki przynosi manewr desantów powietrznych. Zrzucone na tyły przeciwnika mogą opanować ważne skrzyżowania, zablokować przełęcze, doliny i w ten sposób uniemożliwić manewr przeciwnikowi lub wykonać manewr na jego skrzydła i tyły, otwierając tym samym drogę własnym wojskom nacierającym od czoła. Do przeprowadzenia desantu najlepiej nadają sie śmigłowce, mogące stosunkowo łatwo poruszać się nad dolinami, co umożliwia im ukrycie się przed ogniem przeciwnika i daje dużą szansę na zaskoczenie go. Jeżeli więc manewr na ziemi jest ograniczony, więcej uwagi należy poświęcic manewrom powietrznym i ogniowym.

Podsumowując, można wyciągnąć następujące wnioski :

1. Teren górski poważnie utrudnia działania dużych sił i środków, lecz umożliwia prowadzenie szerokiego manewru małymi jednostkami.

2. Trudny do pokonania teren zmusza wojska do wykorzystania istnejącej sieci dróg.

3. Wszechstronne zabezpieczenie i utrzymanie dróg ma bezpośredni wpływ na manewr wojsk.

4. Manewr w górach wymaga specjalnych jednostek lub specjalnego wyposażenia i przeszkolenia.

5. Znajomość terenu i warunków lokalnych moża się przyczynić do powodzenia manewru.

PROWADZENIE OBSERWACJI W OBSZARZE ZIEMI KŁODZKIEJ

/teren górzysty/

Obserwacja jest jednym z zasadniczych sposobów rozpoznania naziemnego w górach. Charakter rzeźby terenu górzystego, obecność znacznej ilości wgłębień, cieśnin, wąwozów i innych miejsc nizinnych, obecność znacznej ilości pól martwych w górach stwarza niekorzystne warunki dla prowadzenia obserwacji naziemnej, utrudnia ją i ogranicza.

Prowadzenie obserwacji utrudniają również wzniesienia dominujące, które zbliżone do siebie posiadają ograniczony sektor obserwacji i dlatego też wszystkie dążenia do zajmowania na posterunki obserwacyjne tylko miejsc wysoko położonych nie zawsze przynoszą pożądane rezultaty. Prócz tego szczyty i grzbiety górskie położone na tle wyższych gór zlewają się w jedną całość tworząc mylne wrażenie jednolitych wzniesień. Nagromadzenie różnorodnych szczytów i łańcuchów, znaczna ilość pól niewidocznych, lasy i krzaki pokrywające zbocza górskie, różnorodne fałdy terenu górskiego /szczeliny, skały, wąwozy/ ograniczają wgląd w teren górzysty. Prócz tego obfita roślinność górska pokrywająca zbocza górskie wygładza rzeźbę terenu górskiego. Wszystko to stanowi doskonałą maskę ukrywającą nie tylko przed obserwacją naziemną, lecz z powietrza.

Ważnym jest aby zapewnić wyczerpujące dane o wykrytym celu należy go studiować i obserwować nie z jednego, lecz z dwóch, a czasami i trzech PO. Jeżeli weźmiemy dwa punkty, to przy obserwacji z każdego z nich obserwować będziemy różną panoramę, obserwując z jednego punktu zauważy się szereg zupełnie nowych obiektów, których nie można było zaobserwować z poprzedniego.

Częste mgły i nisko ścielące się obłoki znacznie utrudniają obserwację, a niejednokrotnie całkowicie eliminują jej prowadzenie. Mgła w górach występuje w postaci jednolitego obłoku zakrywającego niejednokrotnie całe rejony. Gęsta mgła zniża czasami widoczność do tego stopnia, że pole widzenia skraca się do kilku metrów.

Właściwości terenu górzystego ograniczają w znacznym stopniu organizację systemu obserwacji i wgląd na większą głębokość w ugrupowanie przeciwnika. Z niektórych posterunków w lesisto - górzystym terenie zasięg obserwacji zmniejsza się do 100, a nawet 50m. Wskutek tego większości posterunkom obserwacyjnym umożliwia to wgląd w teren tylko na poszczególnych odcinkach lub kierunkach ograniczonych tak wzdłuż, jak i głąb frontu. Trudność w organizacji systemu obserwacji stanie możliwość /ze względu na teren i środki łączności/ ustalenia wzajemnej łączności z sąsiednimi PO.

Pomimo szeregu ujemnych czynników góry posiadają również dużo dodatnich cech dla prowadzenia obserwacji. Ze wzniesień dominujących można prowadzić daleką obserwację dróg i dolin znajdujących się na znacznej odległości będąc dla przeciwnika niewidocznym oraz to, że przeciwnik może pojawić się ze wszystkich kierunków, dlatego też, system obserwacji powinien być przemyślany i zorganizowany w ten sposób, ażeby zabezpieczał obserwację okrężną.

Ażeby najbardziej prawidłowo zorganizować obserwację na odcinku działania brygady lub w pasie dywizji, niezbędnym jest dokładne studiowanie rzeźby terenowej co niewątpliwie korzystnie wpłynie na prawidłowy wybór i rozmieszczenie PO. Przy organizacji obserwacji należy uwzględnić specyficzne warunki górskiego klimatu w postaci nisko opadającej mgły pokrywającej doliny i zbocza /szczególnie w godzinach rannych i wieczornych/, nisko opadające chmury itp. Punkty i posterunki obserwacyjne powinny dawać możliwość szerokiego wglądu i być odpowiednio ukryte przed obserwacją przeciwnika.

Wydawałoby się, że cała masa wzniesień, grzbietów i pojedynczych dominujących wzniesień ułatwia wybór miejsc i rozmieszczenie PO. Jednakże niezależnie od szerokiego wglądu w górach pozostaje znaczna ilość nie obserwowanych rejonów. Z tych też przyczyn system obserwacji w górach powinien być znacznie poszerzony przez organizację systemu wszystkich PO czy też nawet pewne wysunięcie pojedynczych /dobrze znających teren/ obserwatorów. Rola tych pojedynczy obserwatorów nabierze wówczas dużego znaczenia, oczywiście przy ich

właściwym wyposażeniu w środki łączności chociażby we właściwym kierowaniu ogniem artylerii, która w większości wypadków będzie zdecentralizowana. Istotnym jest posiadanie PO u podnóża wzniesień, na głównych drogach komunikacyjnych będących dogodnymi do wprowadzenia sił przez przeciwnika, aby nie być zaskoczonym przez długo utrzymującą się mgłę, gdzie ze wzniesień pole czy głębokość obserwacji jest mała.

Dokładnie obserwując rzeźbę terenu Kotliny Kłodzkiej istotnym jest aby właściwie organizować obserwację w głębi własnego ugrupowania, pomiędzy pozycjami obronnymi czy też rejonami obrony poszczególnych kpg czy bpe.

Obecny powietrzno - lądowy wymiar walki i środki przenoszenia jakie posiada szereg armii /współczesnych/ pozwalają na szybkie, skryte wysadzenie desantów co umożliwia szybkie zajęcie czy obsadzenie newralgicznych punktów lub obiektów w naszym ugrupowaniu, a tym samym stworzenie warunków do szybkiego połączenia się z różnego rodzaju oddziałami obejścia czy też oddziałami rajdowymi.

Tak więc dobrze zorganizowany system obserwacji, jego sprawne funkcjonowanie nawet już na szczeblu pododdziału może w pełni pozwolić na niedopuszczenie do zaskoczenia lub przeniknięcia grup czy pododdziałów przeciwnika w głąb naszego ugrupowania. Taka organizacja obserwacji jest podyktowana również małymi możliwościami i środkami rozpoznania występującymi na szczeblu oddziału.

WPŁYW TERENU GÓRZYSTEGO W REJONIE KOTLINY KŁODZKIEJ NA MASKOWANIE

Góry w rejonie Kotliny Kłodzkiej ze swoimi długimi grzbietami o łagodnych stokach i płaskich wierzchołkach, ponad którymi wznoszą się łagodne kopuły szczytów, stwarzają dogodne warunki maskowania. Dzięki charakterystycznej rzeźbie terenu i dużemu zalesieniu maskowanie w tym rejonie jest dość łatwe, jakkolwiek nie sposób ukryć całkowicie techniki bojowej i wojsk przed nowoczenymi środkami wykrywania /rozpoznania/. Dlatego oprócz wykorzystywania naturalnych warunków maskowania konieczne jest wykonanie dodatkowych przedsięwzięć w celu upodobnienia sprzętu i ludzi do tła /szczególnie zimą/.

Uwzględniając możliwości użycia przez przeciwnika zespołu środków rozpoznania /optycznych, cieplnych, radiolokacyjnych i innych/ a także broni o dużej celności, szczególnie systemów rozpoznawczo - uderzeniowych należy przede wszystkim jak najpełniej wykorzystać rzeźbę terenu i pokrycie jako ukryć dla ludzi i sprzętu. Na terenie Kotliny Kłodzkiej i w jej otoczeniu nie ma utrudnień typowych dla warunków wysokogórskich, gdzie maskowanie na odsłoniętych szczytach, zwłaszcza zimą, jest prawie niemożliwe.

Teren będzie umożliwiał a wręcz zmuszał do ukrycia wojsk i sprzętu w jamach, rozpadlinach, pieczarach oraz w lasach.

Oprócz wykorzystania naturalnych warunków maskowania konieczne jest wykonanie dodatkowych przedsięwzięć w celu upodobnienia sprzętu i ludzi do tła /otoczenia/. Konieczne jest zastosowanie inżynieryjno - technicznych metod maskowania, nieszablonowe i różnorodne rozmieszczenie wojsk. W celu realizacji tych przedsięwzięć konieczne jest użycie podręcznych środków maskowania oraz sztucznych masek usuwających optyczne cieplne i radiolokacyjne kontrasty sprzętu i urządzeń na tle terenu. Wskazane jest użycie radiorozpraszających lub radiopochłaniających powłok maskujących w powiązaniu z ekranami rozpraszającymi ciepło silników. Do sprzętu użyć malowanych powłok maskujących zmniejszających

promieniowanie przez te obiekty fal elektromagnetycznych o długości fal odpowiadających zakresowi fal promieniowania podczerwonego. Zmniejsza to prawdopodobieństwo wykrycia obiektów za pomocą urządzeń na podczerwień.

W terenie górzystym wskazane jest wyposażenie wojsk, a szczególnie pojedynczych żołnierzy w granaty dymne, których stosowanie na najniższym szczeblu może przynieść doskonałe efekty, zwłaszcza podczas manewru ludźmi i sprzętem.

Pododdziały należy wyposażyć w zwiększone ilości środków dymotwórczych /dymnych/. Ponadto w warunkach zimowych należy wyposażyć żołnierzy w białe ubrania maskujące. Wszelkiego rodzaju przemieszczenia wojsk przeprowadzać na zmniejszonej ilości ścieżek, które należy maskować.

Bardzo ważnym przedsięwzięciem maskowania w terenie górzystym jest tworzenie obiektów pozornych /imitatory radiolokacyjne, cieplne, makiety sprzętu/ a także imitatory pozorujące przemarsz kolumn i "ożywienie" wojsk. W miarę możliwości należy urządzać rejony pozorne /unikające jednak rozbudowy inżynieryjnej, gdyż w górach jest to utrudnione i czasochłonne/ poprzez ustawianie makiet sprzętu i prowadzenie w tych rejonach pracy na radiowych środkach łączności przede wszystkim UKF i KF.

Występujące w górach zjawisko ekranizacji w sposób naturalny maskuje rozmieszczenie środków łączności a odbicia fal utrudniają ich wykrycie. Jednakże stanowi to również problem przy organizowaniu łączności oraz systemu wykrywania radiolokacyjnego. Wiążą się z tym ograniczone możliwości wyboru miejsca rozmieszczenia środków w celu zmniejszenia obszaru przestrzeni pasywnej oraz brak dogodnych dróg manewrowania środkami radiolokacyjnymi.

Własne stacje w terenie górskim należy rozmieszczać i rozwijać w rozległych dolinach lub wąwozach. W wypadku środków łączności trzeba mieć na uwadze rozwijanie punktów retranslacyjnych.

kpt. D. Szymczak

WPŁYW TERENU GÓRZYSTEGO NA UŻYCIE ZAPÓR INŻYNIERYJNYCH

Budowa zapór inżynieryjnych w terenie górzystym obejmować będzie zarówno minowanie, jak i budowę zapór fortyfikacyjnych. Minowanie w tych warunkach cechować się będzie szeregiem właściwości:

- stosunkowo łatwym ustaleniem rubieży minowania ponieważ przeciwnik będzie prowadził natarcie i wykonywał kontrataki wzdłuż kierunków określonych istniejącymi warunkami terenowymi.

- dużymi trudnościami osłony skrzydeł i styków, jak również osłony tych elementów ugrupowania, które nie są w stanie zorganizować ochrony i obrony własnymi siłami /pododdział artylerii, logistyka/.

- ograniczone możliwości stosowania w dowolnym rejonie mechanizacji prac minerskich /ze względu na ukształtowanie terenu lub rodzaj gruntu/;

- większymi potrzebami i większym zużyciem - w porównniu do warunków terenowych przyjmowanych jako przeciętne - min ppiech. i sygnalizacyjnych;

- trudnościami transportu min do rejonów ich ustawienia, a co za tym idzie koniecznością wykorzystania do tego celu innego rodzaju transportu niż samochodowy;

- dość częstym ustawianiem grup min, a nawet pojedyńczych min, w mniejszym natomiast zakresie ustawianiem pól minowych;

- trudnościami w ustawianiu min w gruncie i ich maskowaniu;

- dużym nakładem pracy przy zakładaniu zapór minowych, więc długim czasem ich budowy.

Ustawienie zapór minowych w warunkach terenu górzystego będzie realizowane na ogólnych zasadach, przy czym w większości będą ustawiane grupy min /najczęściej mieszane/, natomiast pola minowe będą mogły być ustawione w szerokich dolinach na długich i łagodnych zboczach, przełęczach i w kotlinach. Duże zastosowanie mogą mieć kierowane zapory minowe.

Pewnego specyficznego charakteru w górach nabiera minowanie manewrowe, stosowane przede wszystkim na tych kierunkach i rubieżach, które w toku działań umożliwiać będą przeciwnikowi wykonanie kontrataków i uderzeń, a także do osłony skrzydeł i styków walczących wojsk. Minowanie manewrowe, podobnie jak i w innych warunkach, realizowane będzie przy pomocy oddziałów zaporowych. Jeżeli jednak podczas działań w zwykłych warunkach, podstawowym obiektem przeciw któremu kieruje się działanie oddziałów zaporowych są czołgi przeciwnika, to podczas działań w terenie górzystym obok przeciwdziałania czołgom, oddziały zaporowe powinny również być wykorzystywane przeciwko pododdziałom piechoty wychodzącym na skrzydła i tyły walczących wojsk, a więc powinny ustawiać zapory przeciw piechocie. Ponadto w terenie równinnym kierunki uderze przeciwnika można rozpoznać i określić z pewnym wyprzedzeniem i na te kierunki kierować oddziały zaporowe, to w górach jest to bardziej trudne, a pojawienie się przeciwnika na określonej rubieży może być nagłe i niespodziewane pomimo, iż może on działać wzdłuż kierunków dostępnych.

W terenie górzystym istnieją wyjątkowo dogodne warunki do minowania zdalnego. Systemy zdalnego minowania mogą umożliwić ustawienie narzutowych pól minowych na kierunkach wykonywanych uderzeń przeciwnika, minowanie przełęczy, przejść, dolin itp. Szczególnie może być przydatny śmigłowcowy system minowania "PLATAN".

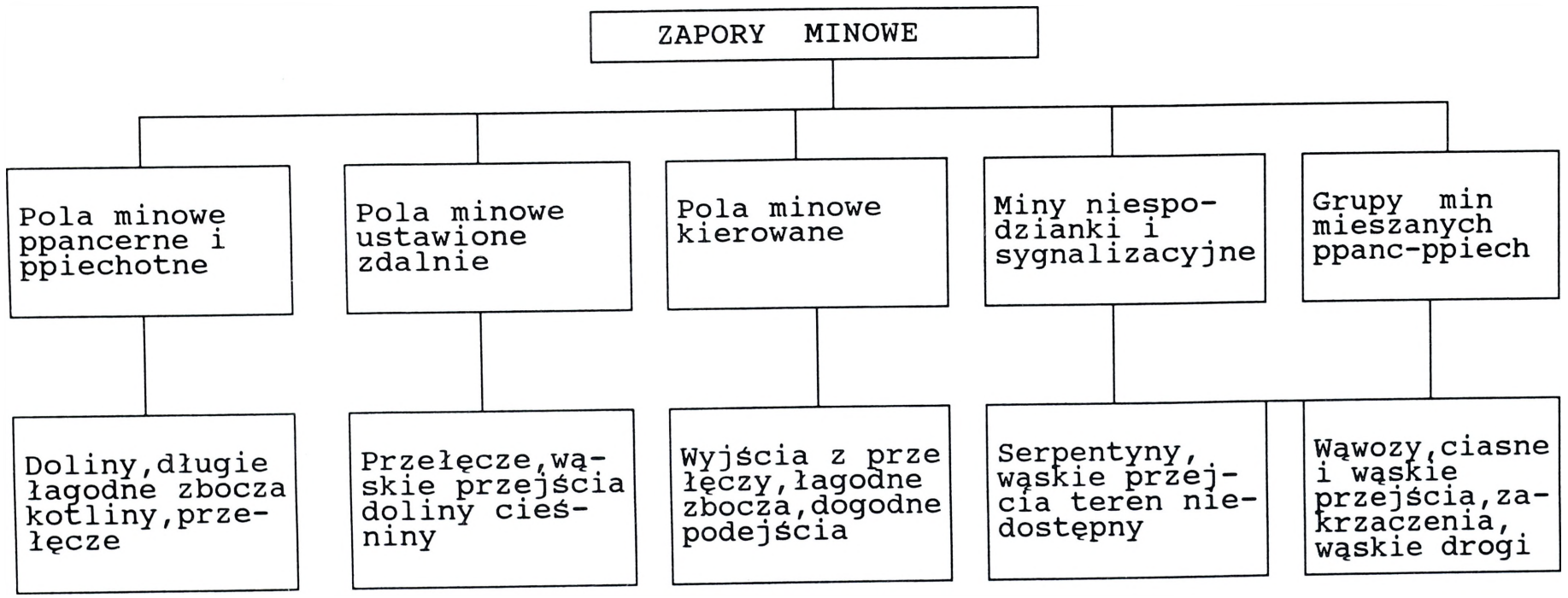
W połączeniu z zaporami minowymi, w terenie górzystym istnieją sprzyjające warunki budowy wszelkiego rodzaju zawał leśnych, barykad i innych przeszkód. Na zboczach mogą być budowane skarpy i przeciwskarpy. Do wykonania tego rodzaju zapór w wiekszości będzie stosowany materiał wybuchowy. Tam gdzie bedzie możliwość dojazdu, głównie na drogach przebiegających w wąwozach, cieśninach itp. mogą być ustawione jeże, kozły i inne podobne elementy. W terenie górzystym z zapór najlepiej stosować zasieki wzmocnione granatami ręcznymi, fugasami i minami. Prócz tego można wykorzystać owinięte drutem kolczastym drewno, krzaki, a nawet całe pnie.

W górach, ze względu na specyfikę terenu efektywność zapór fortyfikacyjnych jest duża, istnieją też względnie dogodne warunki do ich budowy /np. obfitość materiału drzewnego, często i kamienia do budowy zawałów i barykad, stosunkowo duża ilość wąwozów, ciasnych i wąskich przejść, które można zablokować itp./.

Uzupełnieniem systemu zapór będą niszczenia, ponieważ w ich wyniku mogą również powstać swoistego rodzaju zapory. Niszczeniami objęte mogą być przede wszystkim takie obiekty jak: mosty, przeprawy i inne urządzenia drogowe, obiekty hydro-techniczne na rzekach górskich, nawisy skalne w ciasnych przejściach, wąwo-

zach itp., skały na zboczach przejść, wąwozów lub wąskich dolin, pieczary, groty i jaskinie, co do których istnieje obawa, że zostaną wykorzystane przez przeciwnika, a także inne obiekty naturalne i sztuczne mogące naruszyć trwałość obrony przeciwnika lub zagrozić skuteczności jego uderzeń. Niszczeń obiektów w górach trzeba dokonywać z równowagą, gdyż w wielu wypadkach istnieją trudności przewidzenia ich skutków, co może w istotny sposób utrudnić działanie wojskom własnym.

WŁAŚCIWOŚCI ZASTOSOWANIA ZAPÓR MINOWYCH W OBRONIE W GÓRACH



T: INFRASTRUKTURA SPOŁECZNA ZIEMI KŁODZKIEJ

Obszar ziemi kłodzkiej obejmuje Kotlinę Kłodzką wraz z otaczającymi ją górami, które zalicza się do Środkowych i Wschodnich Sudetów. Powierzchnia jej przekracza 1 630 km^2. Administracyjnie wchodzi w skład województwa wałbrzyskiego, stanowiąc ponad 1/3 jego powierzchni (wałbrzyskie - 4 168 km^2).

Ludność ziemi kłodzkiej stanowi element napływowy z terenów wschodnich - "zza Buga", z przeludnionych województw centralnych. W mniejszym stopniu także ludność autochtoniczna polskiego pochodzenia oraz mniejszości narodowe (Niemcy, Cyganie, Czesi).

Najgęściej zaludnione są gminy Kłodzko i Nowa Ruda. Na 1 km^2 mieszka tam średnio około 285 osób, przy średnim wskaźniku dla woj.wałbrzyskiego wynoszącym 178 osób/1 km^2. Natomiast najrzadsze zaludnienie - poniżej 40 osób na 1 km^2 - miała i ma gmina Stronie Śląskie i Bystrzyca Kłodzka (61 osób/1 km^2), co jest spowodowane dużym stopniem zalesienia (ponad 75 % powierzchni gminy).

Przyrost naturalny, czy różnica między liczbą urodzeń żywych a liczbą zgonów, jest niski i dla woj.wałbrzyskiego wynosi 1,7 ‰ przy 3,7 ‰ śr.krajowej. Z obronnego punktu widzenia, w skali kraju, jest to zjawisko niekorzystne, gdyż powiększy się różnica w potencjale ludnościowym naszego kraju względem sąsiadów.

Niski przyrost naturalny oraz migracja ludności ze wsi do miast i to w większości nie do miast woj.wałbrzyskiego, doprowadziły

do procesu depopulacji tj. wyludnienia się wsi i miast. Miasta woj.wałbrzyskiego są ewenementem w skali kraju, gdyż mają ujemne saldo migracji, wynoszące w latach 1989-94 ponad - 51 tys. osób.

Z punktu widzenia gospodarki i obronności kraju istotne znaczenie ma struktura ludności ziemi kłodzkiej. Charakterystyczną cechą ludności tego obszaru, podobnie jak całości kraju, jest malejący udział ludności w wieku produkcyjnym. W 1992 roku, w skali kraju, ludności w wieku przedprodukcyjnym było 29,3 %, produkcyjnym 57,6 % i poprodukcyjnym 13 %. W woj.wałbrzyskim wskaźniki te wynosiły odpowiednio 28,8, 58,5 i 13,0 %.[1/] Wraz z malejącą liczbą ludności w wieku produkcyjnym maleją także możliwości mobilizacyjne.

Ze strukturą ludności czynnej zawodowo jest skorelowany podział ludności według głównego źródła utrzymania. W obszarze Kotliny Kłodzkiej ponad 80 % ludności utrzymuje się ze źródeł pozarolniczych, głównie z przemysłu i usług. Rośnie szybko liczba osób utrzymujących się ze źródeł niezarobkowych (emeryci, renciści, studenci). Równie szybko rośnie liczba pracowników "szarej strefy" gospodarki.

Poziom wykształcenia ludności wykazuje stałą tendencję wzrostową. W 1989 roku wykształceniem ponadpodstawowym w woj.wałbrzyskim legitymowało się 36,5 % ludności wsi i 75 % ludności miast.[2/] W grupie ludności z wykształceniem zasadniczym przeważają mężczyźni, natomiast w zakresie wykształcenia średniego - kobiety. Na poziomie wyższym aspiracje edukacyjne kobiet i mężczyzn

---

1/ Rocznik Statystyczny 1990 r.
2/ RS 1990 r.

zbliżają się. Występuje wprawdzie przewaga mężczyzn, ale jest ona stosunkowo nieduża (13 %).[1/]

Ziemia kłodzka zamieszkiwana jest przez mniejszości narodowe. Dokładna liczba osób nie jest znana. Można założyć jedynie, iż ze względu na położenie Kotliny Kłodzkiej i jej burzliwą historię wskaźnik ten będzie wyższy niż średni tj. 1,5 % ogółu ludności. Znajdują się tu "skupiska" ludności niemieckiej pozostałej po 1945 r., czeskiej i morawskiej mieszkającej tu "od zawsze", greckiej i macedońskiej z lat 1946-1949 oraz liczna, bo ponad 200-tu osobowa grupa ludności cygańskiej z Kłodzka i okolic. Mieszkają także przedstawiciele innych narodów jak np. Rosjanie, Rumuni czy obywatele b.Jugosławii. Należy więc liczyć się z przychylnym nastawieniem niektórych mniejszości narodowych do przeciwnika w wypadku działań wojennych.

LITERATURA

Wojciech Walczak - Ziemia Kłodzka. Monografia Krajoznawcza. W-wa 1994.

St.Leszczycki - Geografia społeczno-ekonomiczna Polski. W-wa 1995.

Julian Buława - Wybrane problemy geografii ludności Polski. AON 1993.

Zdzisław Grzelak - Geografia ludności Polski. W-wa 1988.

1/ St.Leszczycki - Geografia społ.-ekon.Polski. W-wa 1995r.

T: INFRASTRUKTURA EKONOMICZNA OBSZARU KOTLINY KŁODZKIEJ

- zakłady pracy i ich potencjał ekonomiczny oraz produkcyjny.

Infrastruktura ekonomiczna - nazywana jest również techniczno - ekonomiczną lub techniczną. Obejmuje ona urządzenia, dzięki którym mogą być świadczone usługi w zakresie transportu, komunikacji, energetyki, gospodarki wodnej, gospodarki komunalnej i łączności.
Charakteryzuje się ona urządzeniami liniowymi, tworzącymi sieci tj. sieć kolejową, drogową, telefoniczną, systemy gazociągów, linii przesyłowych energii elektrycznej, wodociągów i innych urządzeń do przemieszczania dóbr, ludzi i informacji.
Infrastruktura techniczna stwarza warunki i ułatwia prowadzenie oraz rozwój działalności produkcyjnej.

Kłodzko - jest siedzibą przemysłu : spożywczego, a w tym znajdują się: browar, wytwórnia win, przetwórnia owoców leśnych i zakłady mięsne; metalowego; odzieżowego i drzewnego. Jest to również główny węzeł kolejowy w tym obszarze łączący ZIĘBICE, MIĘDZYLESIE, STRONIE ŚLĄSKIE, KUDOWĘ ZDRÓJ oraz NOWĄ RUDĘ. Na południe linia kolejowa przebiega do Czech. Znajduje się tu również ośrodek turystyczny.

W **Bystrzycy Kłodzkiej** jest mocno rozwinięty przemysł drzewny, a w nim przoduje fabryka zapałek. Ponadto znajduje się tu również fabryka mebli oraz tartak.
Obok przemysłu drzewnego funkcjonuje tu również przemysł papierniczy - fabryka papieru oraz wyrobów z papieru, a także zakład graficzny, spółdzielnia dziewiarska i mleczarnia.

W **Międzylesiu** rozwinięty jest przemysł włókienniczy. Jest to również stacja graniczna na linii kolejowej WROCŁAW - PRAGA oraz przejście graniczne drogowe z Czechami.

W **Lądku Zdroju** znajduje się uzdrowisko i ośrodek wypoczynkowy. Występują tu następujące wody mineralne: radoczynne i cieplicze wody siarczkowe.
Ponadto jest tu rozwinięty przemysł spożywczy.

Stronie śląskie to siedziba dobrze znanej huty szkła kryształowego „Violetta". Znajduje się tu również tartak i kamieniołom.

Na zachód około 12 km od Kłodzka znajduje się **Polanica Zdrój** z uzdrowiskami i ośrodkami wypoczynkowymi. Są tu również sanatoria, szpitale uzdrowiskowe, zakład przyrodoleczniczy oraz huta szkła i tartak.

Środki transportowe /bazy transportowe, poj. prywatne, poj. specjalne/ Kotliny Kłodzkiej

Środki transportowe w całej Polsce w Kotlinie Kłodzkiej również, podlegają znacznej zmianie polegającej na ich stopniowym przesuwaniu z sektora państwowego do prywatnego.

Czynnikiem który również wpływa na ich ilość i jakość jest stopniowe otwieranie granic /zmniejszanie ceł zaporowych/ jak również bogacenie się społeczeństwa. Jeśli chodzi o główne bazy transportowe są one związane z przedsiębiorstwem krajowym PKS, opierają się na oddziałach PKS z zapleczem technicznym w Wałbrzychu, Świdnicy, Dzierżoniowie, Ząbkowicach Śl. i Kłodzku [1]/. Mniejsze bazy transportowe rozwinięte są również przy większych zakładach Kotliny Kłodzkiej tj. przy Zakładzie Maszyn Budowlanych w Kłodzku czy Zakładach Przemysłu Drzewnego w Bystrzycy Kłodzkiej.

Ogólna ilość autobusów woj. wałbrzyskiego wynosi 1358 szt /dane z 31.XII 94/ co dla porównania z innymi województwami SOW jest wynikiem przeciętnym gdyż w:

- Gorzowskim jest 1047
- Poznańskim 2432
- Zielonogórskim 1375
- Leszczyńskim 802
- Końskim 891
- Sieradzkim 966
- Legnickim 1508
- Wrocławskim 2789
- Jeleniogórskim 844
- Opolskim 2442.

Pojazdy prywatne to w większości samochody osobowe 94 % tylko 6 % pojazdów ciężarowych jest w rękach prywatnych. W woj. wałbrzyskim samochodów osobowych

---

[1] /Szkic

jest 107 tys. co stanowi wzrost o 16 tys. w porównaniu z rokiem 1992 r. Daje to 145 samochodów na 1000 osób.

Jest to mniej niż średnia krajowa - 184. W porównaniu do innych województw SOW wypada to jeszcze gorzej gdyż Wałbrzyskie zajmuje pod tym względem ostatnie miejsce za woj. Gorzowskim i Legnickim.

Samochody ciężarowe ich liczba wynosi 17 579 szt co daje 24 samochody na 1000 mieszkańców. W porównaniu z innymi województwami SOW również tutaj Wałbrzyskie zajmuje ostatnie miejsce za Zielonogórskim i Opolskim.

Motocykli i skuterów jest znacznie mniej niż średnio w kraju tzn. 16 szt na 1000 przy śr. krajowej 26.

Pojazdy specjalne - straży pożarnej karetki pogotowia są w miarę równomiernie rozmieszczone po całej Kotlinie Kłodzkiej. Większa ilość ich występuje przy głównych miastach i jest to związane z ilością szpitali /m. in. w Kłodzku, Bystrzycy, Lądku Zdroju i Polanicy/ oraz z zakładami pracy ogólna ilość samochodów specjalnych wynosi 12114 co również jest w skali SOW wynikiem słabym. Samochodów sanitarnych osobowych w całym woj. wałbrzyskim jest 215.

Opr. kpt. Leszek Kimak

kpt. Ryszard Gutek

kpt. Jarosław Korpal.

WOJEWÓDZTWO WAŁBRZYSKIE I KOTLINA KŁODZKA

LEGENDA

— · — · — Granica województwa

⊢ · ⊢ · ⊢ Granica państwowa

○ Oddziały PKS z zapleczem

○ Rejony dróg publicznych

INFRASTRUKTURA EKONOMICZNA ŚRODKÓW ŁĄCZNOŚCI - KOTLINY KŁODZKIEJ

Środki łączności służą do przekazywania informacji. Pod względem technicznym można je podzielić na :

- przewodowe;
- bezprzewodowe / radiowe /;

W dziedzinie łączności przewodowej największe znaczenie ma sieć telefoniczna. Na terenie Kotliny Kłodzkiej do największych ośrodków miejskich zaliczamy:

- Kłodzko
- Lądek Zdrój
- Stronie Śląskie
- Bystrzyca Kłodzka
- Międzylesie
- Polanica Zdrój
- Duszniki Zdrój
- Kudowa Zdrój

Co stanowi 10% obszaru. Pozostałe przypada na tereny wiejskie.
Pod względem telefonizacji jest odwrotnie 90% abonentów telefonicznych przypada w w/w miejscowościach natomiast pozostałe na wsiach.
W/g Rocznika Statystycznego na tysiąc mieszkańców przypada 75 abonentów telefonicznych co stawia ten region poniżej średniej krajowej.
Duży wpływ na to mają linie kablowe oraz centrale telefoniczne, ich ilość oraz pojemność.
Na terenie Kotliny centrale telefoniczne o ruchu międzymiastowym są zainstalowane w Kłodzku, Bystrzycy Kłodzkiej, oraz w Międzylesiu.
Natomiast w pozostałych miejscowościach znajdują się centrale ręczne lub półautomatyczne.
Z Kłodzka, Bystrzycy Kłodzkiej i Międzylesia jest możliwość automatycznego dokonywania połączeń do dowolnej miejscowości w kraju.

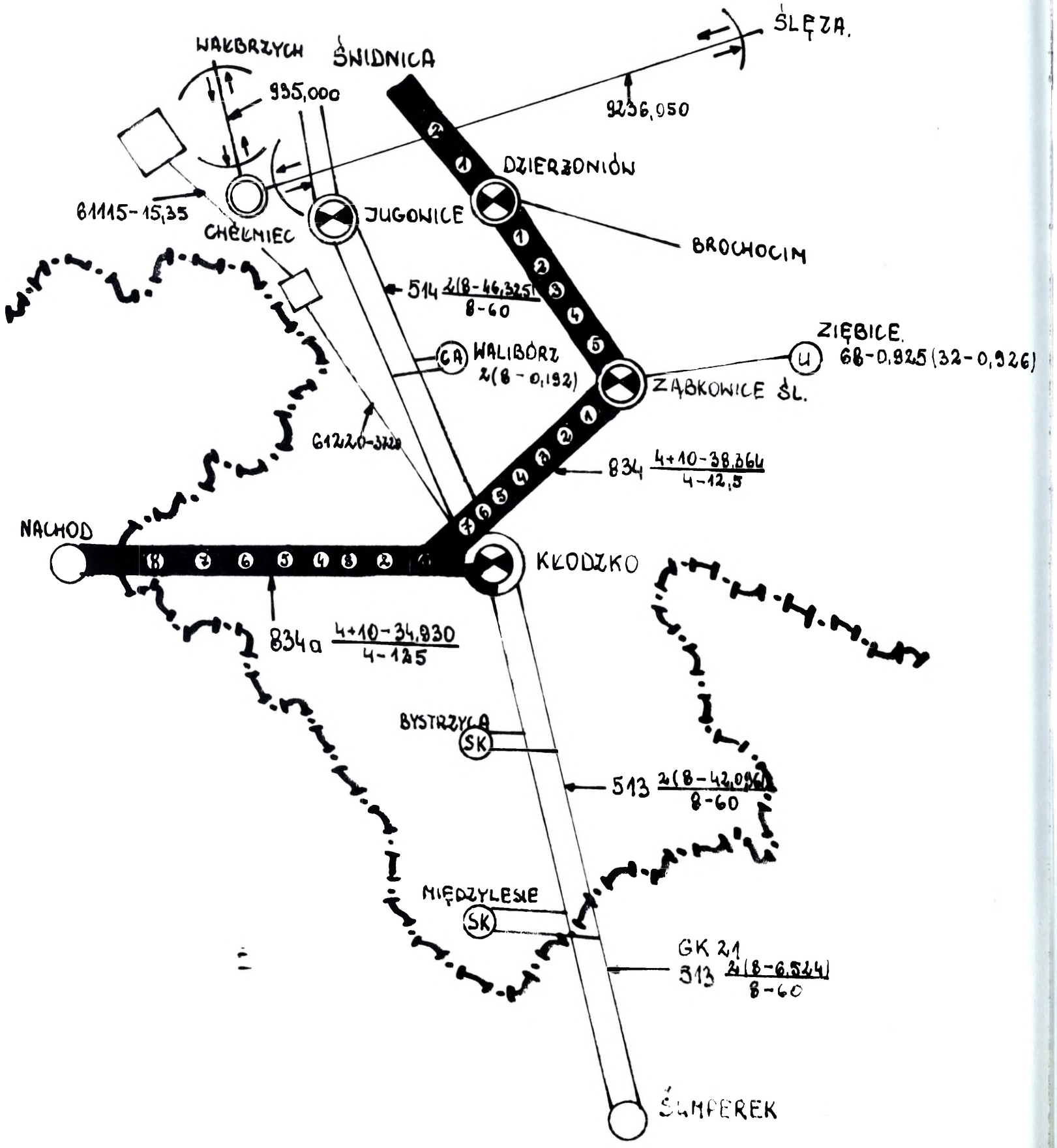
W dziedzinie łączności bezprzewodowej środkami łączności jest radiokomunikacja i telewizja. Do środków radiokominikacji występujących w omawianych rejonach zaliczamy: CB, krótkofalarstwo, radiotelefonia.
W tej dziedzinie łączności najpopularniejszym środkiem jest telewizja.

Telewizory praktycznie znajdują się we wszystkich gospodarstwach Kotliny. Ośrodkiem TV z którego jest emitowany program jest Wrocław. Zuważyliśmy szybki rozwój telewizji kablowej / Kłodzko, Kudowa Zdrój / oraz instalowanie pojedynczych anten do odbioru programów satelitarnych.

Załącznik:
- Schemat międzymiastowej linii telekomunikacyjnych.

WYKONALI:
- kpt Marek PIGUŁA
- kpt Wiesław SMOLSKI
- kpt Ryszard KROJEC

SCHEMAT MIĘDZYMIASTOWYCH LINII TELEKOMUNIKACYJNYCH - KOTLINY KŁODZKIEJ



OZNACZENIA.

STACJA TELETRANSMISYJNA KOŃCOWA.

STACJA TELETRANSMISYJNA PRZELOTOWA - OBSŁUGIWANA

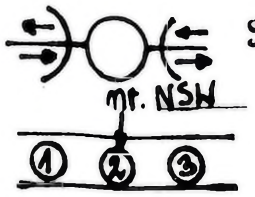
STACJA TELETRANSMISYJNA NA POWIERZCHNI

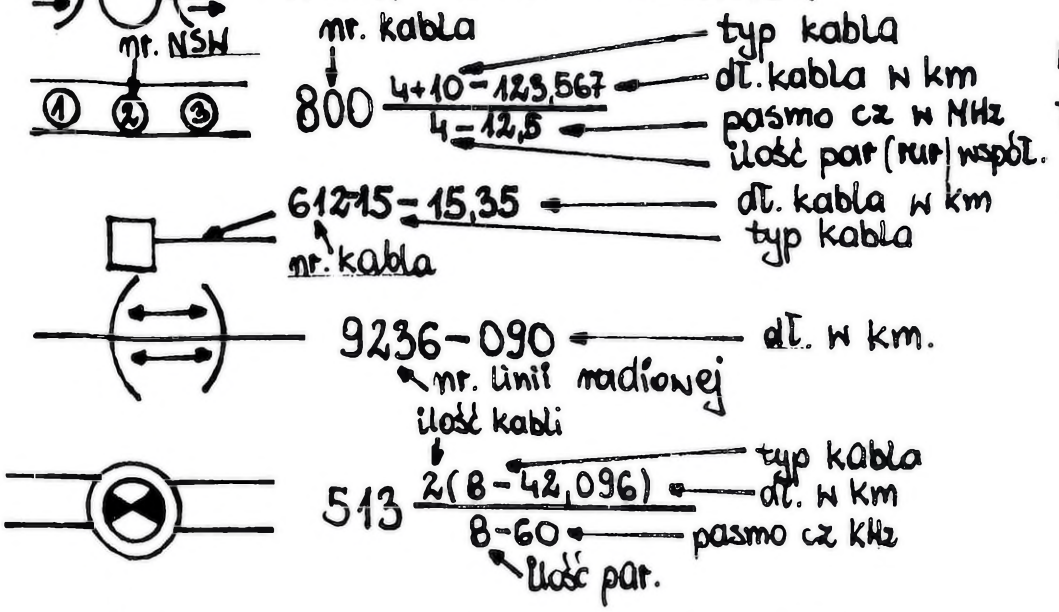
STACJA TELETRANSMISYJNA PÓŁZAGŁĘBIONA

STACJA TELETRANSMISYJNA PKP KOŃCOWA

STACJA TELETRANSMISYJNA PKP PRZELOTONA

STACJA LINII RADIOWYCH.





(U) URZĄD TELEKOMUNIKACYJNY

(R) RADIOSTACJA

(SK) SŁUP KABLOWY

(SZ) SZAFKA KABLOWA

(CA) CENTRALA AUTOMATYCZNA

INFRASTRUKTURA TELEKOMUNIKACYJNA KOTLINY KŁODZKIEJ.

Do sieci telekomunikacyjnej użytku publicznego kraju podłączonych jest 3,3 mln abonentów telefonicznych, w tym 350 tyś. stanowią mieszkańcy wsi. Wskaźnik gęstości telefonicznej wynosi 8,3 abonentów na 100 mieszkańców. Pod względem technicznym dominują systemy analogowe, cyfryzacja sieci została dopiero zapoczątkowana w komutacji i sieciach miejscowych sieć międzymiastowa bazuje główne na sieciach analogowych.

Rozwój liczby abonentów telefonicznych w 49 województwach nie postępuje równomiernie. Zdecydowanie przodują dwa województwa: katowickie i warszawskie. Przyłączenie do telefonicznej sieci użytku publicznego abonentów wymaga zwiększenia pojemności central miejscowych o około 3300 tyś.NN. Wynika to z potrzeb obsłużenia abonentów a co za tym idzie zmniejszenia współczynnika zajętości central. W województwie wałbrzyskim stopień utelefonicznienia kształtuje się na średnim poziomie. Na liniach napowietrznych drutowych pracują głównie systemy analogowe 3 i 12 kanałowe głównie produkcji polskiej /TN-12 i TN-3/ oraz produkcji węgierskiej /BO-12/ z lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych. Do zwielokrotnienia torów symetrycznych kablowych linii dalekosiężnych stosowane są systemy telefoni nośnej o krotnościach 12, 24, 60 i 120. Są to przeważnie urządzenia produkcji krajowej systemu TN-12TK umożliwiające różnych układów pracy zarówno w systemie 12- krotnym jak i 24- krotnym, przewidziane do pracy na torach kablowych o średnicy żył: 1,2mm, 1,3mm, 1,6mm.

Stosuje się też systemy wielokrotne na kablach współosiowych o krotnościach 300, 960, 2700 stanowią one jednolitą rodzinę znormalizowaną przez CCITT. Cyfrowe systemy wielokrotne /30, 120, 480, 1920 kanałowe/ wykorzystywane są tylko na kierunku WROCŁAW- WAŁBRZYCH. W Kłodzku i Ząbkowicach Śląskich zainstalowane są stacje wzmacniakowe a te z kolei z transferową stacją wzmacniakową w Świdnicy która umożliwia połączenie międzynarodowe ze stacją zainstalowaną w Iczynie. Kotlina Kłodzka znajduje się też w zasięgu telefonii komórkowej z siedzibą w Opolu. Dostęp do sieci uzyskuje się dzięki urządzeniom pracującym w trybie synchronicznym lub asynchronicznym zgodnie z zaleceniami CCITT X-25 , X-28 lub X-32. Będąc abonentem sieci POLPAK istnieje możliwość współpracy z innymi abonentami sieci znajdującymi się w kraju jak i po za jego granicami. Abonenci dzięki działającym siecią mogą przesyłać informacje z prędkościami:

- bezpośredni synchroniczni / wg.X-25 / - do 64000 b/s
- bezpośredni asynchroniczni / wg.X28 / - do 9600 b/s
- zdalni synchronicznie / wg.X-32 / - do 14400 b/s
- zdalni asynchronicznie / wg.X-28 / - do 2400 b/s

W/w transmisje posiadają istotne znaczenie dla abonentów ponieważ tego rodzaju usługi są płatne a co za tym idzie jeśli czas trwania transmisji jest krótszy tym opłaty są niższe. W chwili obecnej w Polsce zainstalowanych jest 19 central.

Wszystkie systemy telekomunikacyjne w naturalny sposób zdążają do cyfryzacji i integracji. Jednak narastające wymagania części użytkowników w zakresie ochrony informacji, a także szybki rozwój nowych kategorii przestępstw informatycznych i telekomunikacyjnych spowodowały powstanie specyficznej klasy systemów telekomunikacyjnych , w których tajność transmitowanych danych pełni rolę szczególną. System taki zawiera sieć własnych wykonanych według specjalnych wymagań, węzłów komutacyjnych, połączonych różnego typu kanałami lub traktami teletransmisyjnymi, uzyskiwanymi z sieci publicznych. Ze względu na wymogi utajniania w/w systemy budowane są jako całkowicie cyfrowe łącznie z doprowadzeniami abonenckimi, mogą również wykorzystywać analogowe zasoby teletransmisyjne / kanały i grupy wielokanałowe, ucyfrawiane za pomocą modemów /, dzierżawione od PTT , POLPAK lub innych operatorów sieci publicznych, przez co mogą być budowane w każdych warunkach. Każdy trakt jest zabezpieczony w węźle poprzez grupowe urządzenie utajniające, niezależnie od tego każdy abonent może posiadać indywidualne urządzenie utajniające, a wszystkie urządzenia spełniają wymagania w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej. Powyższe zabezpieczenia zwiększają niedostępność przekazywanych informacji. Pomimo systematycznej rozbudowy stan infrastruktury telekomunikacyjnej na obszarze kraju jest bardzo zróżnicowany i z punktu widzenia obronności nie w pełni wystarczający. Prowadzone analizy i weryfikacje potwierdziły, że wykorzystując sieć telekomunikacyjną kraju pokrywa się 20-30% potrzeb łączności na szczeblu korpusu.

Przewiduje się w ciągu kilku lat możliwość całkowicie automatycznego działania, poczynając od zbierania danych z automatycznych źródeł informacji, poprzez ich weryfikację i optymalizację decyzji do bezpośredniego sterowania środkami rażenia. Znane Suworowskie powiedzenie „jedna minuta decyduje o powodzeniu batalii,jedna godzina o kampanii , jeden dzień o losie kraju" obecnie nabiera dosłownego znaczenia. Z tego widać jednoznacznie jak ważne miejsce w procesie dowodzenia wojskami zajmują systemy łączności. Dlatego też, sieć telekomunikacyjna powinna być właściwie wykorzystana i tworzyć integralną część nowoczesnych systemów dowodzenia.

Opracował

kpt. Dariusz FORMICKI

WPŁYW TERENU GÓRZYSTEGO NA DZIAŁANIA BOJOWE BRYGADY /OBSZAR KOTLINY KŁODZKIEJ/

Infrastruktura ekonomiczna - zasoby surowcowe

Ziemia Kłodzka, zwłaszcza na obszarze górskim, obfituje w liczne kopaliny użyteczne i skały budowlane, które przyczyniły się do powstania wielu gałęzi przemysłu.

Górnictwo na tym obszarze ma stare tradycje sięgające średniowiecza. Nigdy jednak nie rozwijało się ono tak intensywnie jak obecnie. Nowe metody górnicze oraz współpraca geologów w odbudowie górniczej i poszukiwaniach nowych złóż daje wspaniałe rezultaty.

Największe znaczenie mają pokłady koksującego węgla kamiennego w obniżeniu Nowej Rudy. Występują tu również liczne pokłady węgla kamiennego, z których 37 nadaje się do eksploatacji. Wydobycie węgla utrudnione jest liczymi uskokami oraz wielkimi ilościami gazu CO_2 powodującego częste wybuchy .

Obok węgla w kopalniach noworudzkich wydobywa się łupek ogniotrwały - surowiec cenny dla przemysłu ceramicznego.

Z innych kopalin występują na południe od Kłodzka rudy magnetyczne w łupkach i wapieniach krystalicznych. Ze względu na zbytnią niestałość i cienkość ich ławic oraz zanieczyszczenia kwarcem i skałami nie są one eksploatowane. Nie wykorzystuje się również rudy darniowej, która w średniowieczu była podstawą silnie tu rozwiniętego hutnictwa. Rudy cynku i ołowiu występują koło Złotego Stoku i Lądka.

Wielką rolę wśród mineralnych bogactw ziemi Kłodzkiej odgrywają skały budowlane /skały głębinowe, magmowe/ służąc jako materiał na nawierzchnie dróg Kłodzka w dolinie Ścinawki i w obniżeniu Nowej Rudy melafiry, porfiry i diabazy. Również i one są używane do produkcji kostki brukowej i jako tłuczeń na budowę dróg. Największe kamieniołomy powstały koło Radkowa, gdzie eksploatuje się górny piaskowiec ciosowy. Jako materiał budowlany wydobywa się także w kamieniołomach obniżenia Nowej Rudy, czerwone piaskowce permskie. Wielkie cegielnie w Ścinawce

średniej i Dolnej, Leszczynie i Włodowicach wykorzystują grube pokłady glin lodowcowych do produkcji doskonałej cegły. Surowcem, który stosowany jest do naprawy dróg i jako domieszka do zapraw murarskich, tynków itp. są żwiry i piaski, których bogate pokłady występują nad Ścinawką i Nysą oraz na przełęczy Kłodzkiej i koło Wojbórza. Eksploatuje się je okresowo, gdyż ze względu na łatwą dostępność surowca urządzenia produkcyjne są zbędne.

prowadzona gospodarka leśna zakłada iż wyręby lasu są ściśle planowane i uzależnione od stopnia przyrostu. Corocznie wycina się tylko tyle drzewa ile w roku przyrasta. Odbiorcami drewna są zakłady przemysłowe /papiernicze, fabryki pudełek, beczek, zapałek, mebli/. Do ubocznych produktów lasów kłodzkich należy kora garbarska z okorowanych świerków, której odbiorcą jest przemysł garbarski i farmaceutyczny.

Wykonano w 1 egz

Wykonał: kpt. Marek Maj

kpt. Stanisław Fijka

kpt. Marek Mofina

INFRASTRUKTURA EKONOMICZNA OBSZARU KOTLINY KŁODZKIEJ– BAZA SZPITALNA

Obszar Kotliny Kłodzkiej położony jest na terenie województwa wałbrzyskiego. Zabezpieczenie w bazę szpitalną, ilość zespołów opieki zdrowotnej, personelu służby zdrowia najlepiej przedstawia się w największym mieście Kotliny Kłodzkiej - Kłodzku.

W Kłodzku znajduje się jeden szpital ogólny na 680 łóżek. Szpital ten posiada następujące oddziały:

- chirurgiczny (126 łóżek);
- internistyczny (109 łóżek);
- gruźliczy (103 łóżka);
- skórno-wenerologiczny (43 łóżka);
- laryngologiczny (266 łóżek);
- zakaźny (40 łóżek);
- neurologiczny (51 łóżek);
- pozostałe (167 łóżek).

Do innych obiektów służby zdrowia w Kłodzku należą:

- jeden oddział pomocy doraźnej;
- jeden zespół reanimacyjny;
- stacja pomocy pogotowia ratunkowego;
- jeden punkt krwiodawstwa;
- 6 aptek;
- 4 punkty apteczne.

SRODKI ŻYWNOSCIOWE.

Kotlina Kłodzka leży na terenie województwa wałbrzyskiego zajmującego 4168km co stanowi 1,7% powierzchni kraju i daje 40 miejsce pod względem obszaru.
Ziemia Kłodzka traktowana jest jako Rolniczy Region Śródgórski o niewielkim znaczeniu w skali kraju.
W 1974 roku powołano Sudeckie Zjednoczenie Rolniczo-Przemysłowe tzw. <Agrokompleks Sudety>,w celu lepszego wykorzystania przestrzeni produkcyjnej.Jego utworzenie nie przyniosło jednak oczekiwanych rezultatów i po kilkuletniej działalności został rozwiązany.

Wielkość produkcji roślinnej i zwierzęcej w województwie wałbrzyskim przedstawia się następująco:

Lp.	Rodzaj produkcji	Jednostka miary	Ilość	% udział w produkcji kraju
1.	Mięso	tony	10777	0,9
2.	Wędliny	tony	7243	1,1
3.	Przem.zbóż	tys.ton	86,2	2,3
4.	Cukier	tys.ton	45,4	2,9
5.	Mleko	mln.litr.	128,4	1,8
6.	Pszenica	tys.ton	272,3	2,9
7.	Zyto	tys.ton	5,6	0,1
8.	Jęczmień	tys.ton	98,1	2,3
9.	Owies	tys.ton	13,3	0,7
10.	Ziemniaki	tys.ton	214,8	0,7
11.	Buraki cuk	tys.ton	177,o	1,6

Rozmieszczenie zakładów przemysłu spozywczego przedstawia się następująco :

Lp.	Miejscowość	Rodzaj zakładu
1.	Trzebieszowice	Zakłady Przemysłu Owocowo Warzywnego
2.	Otmuchów	Cukrownia
3.	Kłodzko	Zakłady mięsne Zakłady Przetwórcze Ias

Ponadto:

- zespół opieki zdrowotnej (ogólny);
- 10 przychodni (z tego 2 rejonowe, 5 przemysłowych, 1 rehabilitacyjna, 2 spółdzielcze).

Przychodnie rejonowe wyposażone są w dwa gabinety stomatologiczne.

Na terenie Kotliny Kłodzkiej znajdują się cztery ośrodki zdrowia w tym jeden gminny i trzy wiejskie.

W obiektach służby zdrowia na terenie Kotliny Kłodzkiej zatrudnionych jest 145 lekarzy (25,9 na 10 tys. ludności), 31 lekarzy dentystów (5,5 na 10 tys. ludności), 578 pielęgniarek (10,3 na 10 tys. ludności).

Personel medyczny dopełniają lekarze, lekarze dentyści i pielęgniarki zatrudnieni okresowo (sezonowo) pochodzący z Kotliny Kłodzkiej i woj. wałbrzyskiego. W okresie pięciu lat zauważyć można rozwój prywatnych placówek leczniczo-rehabilitacyjnych.

porównując zabezpieczenie medyczne obszaru Kotliny Kłodzkiej z pozostałymi regionami (Kotliny) woj. wałbrzyskiego można stwierdzić , że kształtuje się ona na poziomie średnim, nie w pełni zabezpieczając potrzeby ludności miejscowej.

W wypadku prowadzenia działań zbrojnych na terenie Kotliny Kłodzkiej wymagana jest organizacja wojskowej bazy zabezpieczenia medycznego współdziałająca z bazą cywilną.

OPRACOWAŁ:

kpt. Wojciech NYSZK
kpt. Mikołaj PLEWA
kpt. Piotr NIEMCZEWSKI
por. Paweł CIESZYŃSKI

5.	Bardo	2 młyny Rozlewnia Wód Mineralnych
6.	Kudowa Zdrój	Rozlewnia Wód Mineralnych
7.	Polanica Zdrój	Rozlewnia Wód Mineralnych

O P R A C O W A Ł

kpt. Przemysław DMOCHOWSKI

I.1. WPŁYW TERENU GÓRZYSTEGO NA DZIAŁANIA BOJOWE BRYGADY (OBSZAR KOTLINY KŁODZKIEJ)

1. Charakterystyka terenu górzystego na obszarze Kotliny Kłodzkiej

1.

2.

3.

2. Wpływ terenu górzystego na w/w obszarze na:

- manewr wojsk
- rozbudowę inżynieryjną
- prowadzenie obserwacji i ognia (różne środki walki)
- maskowanie
- użycie zapór inżynieryjnych

3. INFRASTRUKTURA W/W OBSZARU:

INFRASTRUKTURA SPOŁECZNA

- ludności (skład, struktura, mniejszości narodowe, podział w/g wyznania, nastroje, poziom wykształcenia

1.

2.

3.

4.

5.

6.

INFRASTRUKTURA EKONOMICZNA

- zakłady pracy i ich potencjał ekonomiczny i produkcyjny :

1.

2.

3.

4.

5.

- środki transportowe (bazy transportowe, pojazdy prywatne, pojazdy specjalne np.: straż pożarna, karetki pogotowia

1.

2.

3.

4.

5.

- środków łączności

1.

2.

3.

- zasoby surowcowe

1.

2.

3.

4.

5.

6.

- baza szpitalna

1.

2.

3.

4.

5.

6.

- środki żywnościowe

1.

2.

- środki do wykonywania zapór inżynieryjnych

1.

2.

A K A D E M I A O B R O N Y N A R O D O W E J

K A T E D R A S Z T U K I O P E R A C Y J N E J

T E M A T:

OCENA WARUNKÓW TERENOWYCH I AKTUALNEGO STANU INFRASTRUKTURY OBRONNEJ NA OBSZARZE POŁUDNIOWO - ZACHODNIEJ CZĘŚCI ŚLĄSKIEGO OKRĘGU WOJSKOWEGO ORAZ ICH WPŁYW NA PROWADZENIE DZIAŁAŃ BOJOWYCH

O p r a c o w a ł:

kpt.Jerzy MATUSIK

W A R S Z A W A

1 9 9 5 r

S P I S T R E Ś C I

Str.

W S T Ę P 3

ROZDZIAŁ I

Wojskowo-geograficzna charakterystyka środowiska południowo-zachodniej części SOW oraz jego wpływ na prowadzenie działań bojowych 4

A. Rzeźba terenu 4

B. Grunty 6

C. Wody 7

ROZDZIAŁ II

Aktualny stan infrastruktury obronnej południowo-zachodniej części SOW oraz jej wpływ na prowadzenie działań bojowych 9

A. System telekomunikacyjny 9

B. System komunikacji i transportu 10

C. Baza logistyczna 10

D. Obiekty koszarowe i poligonowe 11

E. Umocnienia stałe i obiekty fortyfikacyjne 12

Z A K O Ń C Z E N I E 14

L I T E R A T U R A 15

W S T Ę P

Przedmiotem niniejszego opracowania jest próba oceny części obszaru SOW pod kątem możliwości przygotowania i prowadzenia działań bojowych na tym terenie.
Omawiany obszar zamyka się w granicach miast Krosno Odrzańskie, Żagań, Kłodzko - Granica Państwa.
W pracy swojej pragnąłem na podstawie oceny warunków terenowych i aktualnego stanu infrastruktury przedstawić ich wpływ na prowadzenie działań bojowych w tym obszarze.

Warunki geograficzne terytorium stanowią stały i w zasadzie niezmienny czynnik wywierający bezpośredni wpływ na kształt koncepcji operacyjnych. Jest oczywiste, że teren jest wszechobecnym czynnikiem walki zbrojnej, mającym zasadniczy wpływ na możliwości działania wojsk, użycia uzbrojenia i innego sprzętu bojowego.

W procesie przygotowania działań obronnych na dowolnym terytorium zachodzi konieczność szczegółowego rozpatrzenia stanu infrastruktury obronnej pod każdym względem. Jest ona bowiem środkiem zwielokrotnienia zdolności bojowej wojsk oraz ograniczenia zdolności ofensywnych ewentualnego agresora.

Dla każdego z tych zagadnień starałem się sformułować kilka ogólnych wniosków dotyczących omawianego tematu.

R O Z D Z I A Ł I

WOJSKOWO-GEOGRAFICZNA CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKA POŁUDNIOWO-ZACHODNIEJ CZĘŚCI SOW ORAZ JEGO WPŁYW NA PROWADZENIE DZIAŁAŃ BOJOWYCH

Ukształtowanie terenu i jego pokrycie mają zasadniczy wpływ na prowadzenie działań bojowych. Czynniki te decydują o dostępności terenu, a zatem wpływają na wybór: kierunków działania wojsk, użycia techniki bojowej i wybór sposobów działania.

Doświadczeni dowódcy planując walkę powinni mieć na uwadze to, że "teren walczy", a w ręku obrońcy właściwie wykorzystany teren to droga do sukcesu. W zagadnieniu tym przedstawię wpływ rzeźby terenu, charakteru gruntów i stanu wód na prowadzenie działań bojowych w omawianym rejonie.

A. Rzeźba terenu

Ziemia Lubuska pod względem rzeźby terenu jest regionem bardzo urozmaiconym. Teren na tym obszarze sprzyja prowadzeniu działań obronnych, można tu wykorzystać rejon wzgórz na północy i południu oraz strome stoki dolin do urządzenia rubieży obronnych. Oceniając ukształtowanie terenu należy stwierdzić, że na większości obszaru nie ma przeszkód dla przemarszu wojsk. Teren utrudnia jednak przemarsz na przełaj, a przeszkodami mogą być strome stoki nad Odrą, Bobrem, Kwisą i Nysą Łużycką.

359

Nizina Wielkopolska to teren w większości równinny, obszar przeważnie otwarty. Najwięcej lasów znajduje się w południowej części rejonu. Nizinę przecinają Wzgórza Trzebnickie. Najwyższe ich pasma wznoszą się do 100 m. Występują tu również wąwozy o urwistych stokach. Większość obszaru sprzyja działaniom zaczepnym, jedynie Wał Trzebnicki nadaje się do wykorzystania w obronie.

Nizina Śląska stanowi rozległą równinę przeciętą szeroką doliną Odry, stanowiącą jej oś. Zachodnią jej część stanowią Bory Dolnośląskie. Należy stwierdzić, że na większości obszaru nie stwarza ona przeszkód do działania wojsk. Trudności mogą wystąpić jedynie w obszarze Borów Dolnośląskich, doliny Odry i Pradoliny Wrocławskiej.

Pogórze i Przedgórze Sudeckie jest falistym obszarem o poziomie 200 - 300 m. n.p.m. z wyspowymi wzgórzami dochodzącymi w masywie Ślęzy do 718 m. n.p.m.
Kraina ta posiada rzeźbę na ogół otwartą, lecz falistą. Warunki obserwacji naziemnej ograniczają zalesione wzgórza i pola martwe za fałdami terenowymi. Dobrym punktem orientacyjnym jest szczyt Ślęzy. Teren dogodny do organizacji obrony i prowadzenia działań obronnych.

Sudety ze względu na rzeźbę górską oraz zalesienie są nieprzejezdne na przełaj dla wszystkich środków transportu. Czynnikiem ułatwiającym przejezdność jest gęsta sieć dróg. Przez granicę polsko - czeską prowadzi 21 przejść drogowych, a odległości między nimi wynoszą 5 - 20 km.
Lesiste pasma górskie są do pokonania po drogach biegnących

serpentynami przez doliny i przełęcze.
Z uwagi na ukształtowanie terenu obszar ten sprzyja prowadzeniu działań obronnych.

B. Grunty

Charakter gruntów występujących na Ziemi Lubuskiej w większości nadaje się do prac ziemnych typu obronnego.
Występujący w dużych ilościach piasek i żwir - prawie na całym obszarze - stanowi łatwo dostępny materiał do budowy obiektów i dróg.

Obszar Niziny Wielkopolskiej pokrywają gliny i piaski z wyspami gruntów glinowych.
Warunki do budownictwa fortyfikacyjnego dogodne za wyjątkiem dolin rzek, gdzie występują gliny dolinowe o niskim poziomie wód gruntowych.

Obszar Niziny Śląskiej pokrywają głównie piaski i piaski luźne. Dna dolin Odry, Nysy, Kwisy i Bobru pokrywają gliny dolinowe. Torfy występują w środkowej części regionu a gliny pokrywają pagórkowate obszary północnej i środkowej części regionu.

Powierzchnię Pogórza i Przedgórza Sudeckiego w zdecydowanej większości pokrywają gliny, gliny lessowe i gliny kamieniste, a w mniejszym stopniu piaski, gliny dolinowe i skały.
Rejony te są trudno przejezdne w okresie opadów i roztopów, warunki prac fortyfikacyjnych dogodne.

Górskie obszary Sudetów zbudowane są z twardych skał litych, których powierzchnie pokryte są zazwyczaj warstwą gliny kamie-

nistej. Gliny dolinowe występują jedynie w dolinie Nysy Kłodzkiej i Bobru. Warunki prac fortyfikacyjnych są w miarę dogodne.

C. Wody

W skład wód omawianego obszaru wchodzą rzeki i jeziora. Jeziora są w większości pochodzenia polodowcowego o budowie rynnowej i położeniu południowym. Rzeki należą do dorzecza Odry i stanowią stosunkowo gęstą sieć.

Rzeką o znaczeniu operacyjnym jest rzeka Odra. Jej parametry hydrometryczne są następujące:

- szerokość: 38 - 250 m,
- głębokość: 1,6 - 5,5 m.

Odra stanowi poważną przeszkodę dla przeprawy wojsk, przekroczenie jej jest możliwe w miejscach istniejących przepraw stałych lub zorganizowanych doraźnie w miejscach dogodnych do urządzenia przepraw. Brak na niej przepraw w bród, natomiast rejony przepraw wymagają każdorazowo szczegółowego rozpoznania ze względu na zmiany w korycie rzeki.

Dolina rzeki w większości jest podmokła i ograniczona wałami przeciwpowodziowymi, a co za tym idzie trudna do przejazdu na przełaj dla pojazdów mechanicznych.

Pozostałe rzeki: Nysa Łużycka, Kwisa, Bóbr, Nysa Kłodzka stanowiące dopływy głównych rzek są przeszkodami wodnymi o znaczeniu taktycznym.

Ich szerokość waha się w granicach 5-90 m, głębokość 0,2-4 m.

Ze względu na warunki hydrograficzne, charakter brzegów i przyległego terenu rzeką dogodną do forsowania jest Nysa Łużycka; trudny-

mi - Kwisa, Bóbr, Nysa Kłodzka.
Rzeki i jeziora jako przeszkody naturalne są sprzymierzeńcami działań obronnych, są również poważnymi przeszkodami naturalnymi utrudniającymi zarówno ruch jak i manewr wojsk.
Stanowią one również dogodne rubieże do organizacji obrony.

Analizując ukształtowanie rzeźby terenu, gruntów i wód na omawianym obszarze można wyciągnąć następujące wnioski:

- prowadzeniu działań obronnych sprzyja obszar Ziemi Lubuskiej, Pogórza, Przedgórza Sudeckiego i Sudet. Dogodnymi do natarcia są Nizina Wielkopolska i Nizina Śląska;
- charakter gruntów zapewnia dogodne warunki do prowadzenia prac fortyfikacyjnych na całym obszarze z wyjątkiem Sudetów i dolin rzek;
- system rzek i jezior powiązany z trudnym do przebycia terenem przygranicznym powoduje, że obszary te przy organizacji obrony należy potraktować szczególnie.

R O Z D Z I A Ł II

AKTUALNY STAN INFRASTRUKTURY OBRONNEJ POŁUDNIOWO-ZACHODNIEJ CZĘŚCI SOW ORAZ JEJ WPŁYW NA PROWADZENIE DZIAŁAŃ BOJOWYCH

Dzisiejszy stan przygotowania obszaru kraju nie może zadawalać. W spadku po Układzie Warszawskim posiadamy w sferze rzeczowej nie przygotowane do obrony terytorium, a w sferze świadomości lekceważący stosunek do tych kwestii.

W rozdziale tym przedstawię aktualny stan infrastruktury obronnej oraz dokonam jej oceny pod kątem możliwości wykorzystania na potrzeby obronne.

A. System telekomunikacyjny

Infrastruktura telekomunikacyjna na omawianym obszarze oceniana jest jako średnio rozwinięta i nie dająca pełnych możliwości zabezpieczenia łączności w czasie działań obronnych. Na większości obszaru są małe możliwości wykorzystania infrastruktury telekomunikacyjnej resortu łączności dla celów wojskowych. Słabo rozwinięte telekomunikacyjnie są obszary przyległe do garnizonów wojskowych (Żagań, Krosno Odrzańskie, Kłodzko). Większość obiektów telekomunikacyjnych stanowią obiekty nieuodpornione, narażone na działania dywersyjne.

Pomijając "system WAKSS" pozostała część infrastruktury telekomunikacyjnej budzi wiele zastrzeżeń, głównie pod względem jakości.

B. System komunikacji i transportu

1. Ogólna charakterystyka dróg

Sieć dróg o nawierzchni utwardzonej jest dość dobrze rozwinięta, a średnia wynosi 48 km/100 km^2.

W dużych kompleksach leśnych gęstość dróg o nawierzchni utwardzonej waha się w granicach 20-30 km/100 km^2.

Słabością sieci drogowej jest zbyt mała liczba mostów i obwodnic.

Znaczną przeszkodą w wykorzystaniu dróg może stanowić zniszczenie mostów na rzekach Odrze i Bobrze.

Uszkodzenie zbiorników retencyjnych spowoduje zniszczenie około 25 mostów kolejowych i drogowych.

2. Sieć kolejowa

Sieć kolejowa jest dobrze rozwinięta. Dla zabezpieczenia potrzeb obronności państwa wyznaczone zostały trzy linie kolejowe relacji wschód - zachód i jedna rokada relacji północ - południe.

3. Sieć żeglugi śródlądowej

Do przewozu środków materiałowych oraz techniki wojskowej w okresie zagrożenia można wykorzystać odrzańską drogę wodną. Po tej rzece mogą płynąć zestawy pchane o ładowności do 400 t.

C. Baza logistyczna

1. M P S

Podstawowymi źródłami zaopatrzenia w MPS na tym obszarze są:

3 stacjonarne wojskowe składy - ogólna pojemność 35000 m^3,
30 składów gospodarki narodowej "CPN" - ogólna pojemność około 180000 m^3.

2. Służba mundurowa

Zapasy okręgowe - w 100 % spaletyzowane i przygotowane do szybkiej ewakuacji przechowywane są w 10 R S K z możliwością ich podjęcia w ciągu doby od zmobilizowania.
Dyslokacja 10 RSK ze względu na bliskość granicy jest niefortunna.
Druga składnica tego typu znajduje się w m. Wrocław.

3. Służba żywnościowa

Wojska znajdujące się na omawianym obszarze mogą być zaopatrywane z dwóch składnic o łącznej ilości zapasów 1200 t.

4. Służba zdrowia

Na omawianym obszarze wojskowa baza lecznicza dysponuje
szpitalem w m. Żary - 260 łóżek,
szpitalami zmilitaryzowanymi w m. Gubin i Krosno Odrzańskie po 200 łóżek.
W czasie W możliwości zwiększą się o około 40 tys. łóżek.

D. <u>Obiekty koszarowe i poligonowe</u>

Na tym obszarze występują przeważnie poniemieckie obiekty koszarowe. Obiekty te były funkcjonalne i dobrze dostosowane do ówczesnych struktur organizacyjnych wojska, dzisiaj w wielu wypadkach nie spełniają wymagań, stąd też podlegają ciągłej adaptacji

i remontom.

Obiekty znajdujące się w dużych ośrodkach miejsko-przemysłowych są z zasady bez ośrodków szkolenia, pozbawione możliwości dalszej rozbudowy. Po byłej AR pozostało do zagospodarowania wiele obiektów, m.in. w m. Świętoszów.

Poligony wojskowe rozmieszczone są w rejonach miejscowości: Żagań, Wędrzyn. Dywizyjne ośrodki szkolenia znajdują się m.in. w Gubinie i Żaganiu.

Największym obiektem poligonowym jest Żagań, w skład którego włączony został były poligon AR Świętoszów.

E. Umocnienia stałe i obiekty fortyfikacyjne

Obiekty forteczne m.in. w Kłodzku adaptowane na obiekty magazynowe użytkowane przez wojsko lub instytucje cywilne w większości wypadków przedstawiają małą wartość dla potrzeb wojskowych Schrony i szczeliny plot są przeważnie rozmieszczone w miastach i zakładach pracy.

Dla celów obronnych mogą być wykorzystane istniejące tunele kolejowe, podziemne przejścia i wyrobiska podziemne w rejonie Kłodzka.

Istnieje również możliwość wykorzystania infrastruktury po byłej AR w rejonie Wędrzyna i Świętoszowa głównie dla potrzeb stanowisk dowodzenia szczebla taktycznego i operacyjnego.

Analizując aktualny stan infrastruktury obronnej omawianego obszaru należy wysnuć następujące wnioski:

- w czasie działań na omawianym obszarze system łączności w dużej

mierze należy oprzeć na wojskowym mobilnym sprzęcie łączności;

- omawiany obszar posiada dobrze rozbudowaną sieć drogową i kolejową zapewniającą dobre warunki przemieszczania i transportu wojsk i sprzętu;
- baza logistyczna znajdująca się na tym obszarze zabezpiecza pod tym względem ewentualne działania bojowe na tym terenie;
- liczba obiektów koszarowych i poligonowych biorąc pod uwagę ich wielkość i rozmieszczenie mogą być wykorzystywane zarówno do szkolenia wojsk jak również w czasie działań bojowych;
- liczba i stan umocnień stałych powoduje konieczność przygotowania środków do rozbudowy systemu zapór i niszczeń.

Z A K O Ń C Z E N I E

Zaistniałe zmiany sytuacji w Europie oraz położenie Polski i związana z tym nowa polityka obronna państwa stawiają naszą obronę przed problemami - obrony dużych przestrzeni małymi siłami.

Rozwój środków rażenia, nowe metody prowadzenia operacji zaczepnych tzw. - "2000" oraz możliwość wyboru przez przeciwnika miejsca, czasu i okoliczności uderzenia powodują, że nawet najlepiej zorganizowana i przygotowana obrona nie jest w stanie zatrzymać na przednim skraju przeciwnika.

Próbą rozwiązywania problemu obrony staje się odchodzenie od około trzech lat od dotychczasowego modelu pozycyjnej obrony na rzecz działań wysoce manewrowych mających na celu pobicie przeciwnika przy jak najmniejszych zniszczeniach własnego obszaru, nie zaś utrzymanie terenu za wszelką cenę.

Aby prowadzić tak wysoce manewrowe działania obronne koniecznym jest przydzielanie związkom taktycznym stref na których prowadzić będą działania bojowe.

Dowódcy tych związków powinni już teraz "rozpracować" teren pod względem przydatności do prowadzenia działań oraz dokładnie poznać infrastrukturę danego obszaru.

Takiemu celowi służy to moje krótkie opracowanie.

L I T E R A T U R A

1. BALCEROWICZ B., PAWŁOWSKI J., MARCZAK J. - Podstawowe założenia strategii obrony Polski "Myśl Wojskowa" 1991 nr 6.

2. BORKOWSKI J. - Niektóre problemy przygotowania i prowadzenia działań bojowych przez związek operacyjny drugiego rzutu na obszarze kraju - "Myśl Wojskowa" 1990.

3. MARCZAK J., DWORECKI S., DUDA W. - Operacyjne przygotowanie kraju do obrony. AON 1992.

4. STAŃCZUK S. - Wojskowo - geograficzna charakterystyka Polski południowo-zachodniej. AON 1993.

5. SKRZYP J., STAŃCZUK S., BUŁAWA J. - Geografia wojenna Polski. AON 1995.

Skala 1:1 500 000
Scale 1:1 500 000

Liczbami oznaczono:
Key to numbers:

01 - Wzgórza Szczecińskie
02 - Wzgórza Bukowe
03 - Kotlina Freienwaldzka
04 - Lubuski Przełom Odry
05 - Dolina Dolnego Bobru
06 - Wysoczyzna Czerwieńska
07 - Kotlina Zasiecka
08 - Wał Mużakowski
09 - Poznański Przełom Warty
10 - Wysoczyzna Rościsławicka
11 - Obniżenie Żytawsko-Zgorzeleckie
12 - Rudawy Janowickie
13 - Kotlina Kamiennogórska
14 - Pogórze Bolkowsko-Wałbrzyskie
15 - Obniżenie Noworudzkie
16 - Pogórze Orlickie
17 - Góry Orlickie
18 - Pasmo Przedborsko-Małogoskie
19 - Obniżenie Górnej Warty
20 - Kotlina Ostrawska
21 - Podgórze Wilamowickie
22 - Rów Podtatrzański
23 - Tatry Zachodnie
24 - Tatry Wysokie
25 - Płaskowyż Chyrowski

Granice prowincji
Boundaries of provinces

Granice podprowincji
Boundaries of sub-provinces

Granice makroregionów
Boundaries of macroregions

Granice mezoregionów
Boundaries of mezoregions

NAJWIĘKSZE SZTUCZNE ZBIORNIKI I STOPNIE WODNE NA OBSZARZE SOW

Zbiorniki i stopnie wodne	Rzeka	Całkowita pojemność przy maksymalnym piętrzeniu w mln m^3 /hm^3/	Powierzchnia przy maksymalnym piętrzeniu w km^2	Maksymalna wysokość piętrzenia i spadku w m	Wysokość zapory w m
Jeziorsko (3)	Warta	202,8	42,3	10,5	12
Otmuchów (7)	Nysa Kłodzka	124,5	19,8	17,3	18
Nysa (8)	Nysa Kłodzka	113,6	20,4	13,0	16
Turawa (9)	Mała Panew	106,2	20,8	13,6	14
Mietków	Bystrzyca	70,5	9,2	16,6	17
Pilchowice	Bóbr	54,0	2,4	46,7	62
Słup	Nysa Szalona	38,6	4,9	20,0	20
Leśna	Kwisa	18,0	1,4	45,0	45
Bukówka	Bóbr	16,8	2,0	22,0	26
Złotniki	Kwisa	12,4	1,2	36,0	37
Dobromierz	Strzegomka	11,3	1,0	28,0	28
Brzeg Dolny	Odra	8,0	2,1	7,0	16
Lubachów	Bystrzyca	8,0	0,5	45,0	45
Niedów	Witka	4,9	1,9	15,0	15
Raduszec Stary	Bóbr	4.1	1,9	5,0	6
Dychów	Bóbr	4,0	1,0	27,0	8

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU SOW

Lp.	Województwo	Powierzchnia km^2	Ludność		Produkcja przemysłu	
			ogółem w tys.	na 1 km^2	%	mld zł/ 10 km^2
1	gorzowskie	8484	506,1	60	0,8	9,2
2	poznańskie	8151	1341,4	165	4,6	55,3
3	zielonogórskie	8868	667,2	75	1,6	18,1
4	leszczyńskie	4154	392,7	95	0,7	16,3
5	kaliskie	6512	718,0	110	1,3	20,1
6	sieradzkie	4869	411,5	85	0,6	12,4
7	jeleniogórskie	4379	522,0	119	1,3	29,0
8	legnickie	4037	519,8	129	1,9	46,7
9	wrocławskie	6287	1131,6	180	2,6	40,6
10	wałbrzyskie	4168	742,4	178	1,6	37,3
11	opolskie	8535	1026,0	120	2,1	24,8
	SOW	68444	7978,7	120	19,2	27,6
	POLSKA	312685	38418,1	123	100%	31,5
	SOW w %	21,9	20,8			

Lp.	Województwo	Lesistość w %	Wody w %	Infrastruktura komunikacyjna		
				Drogi publiczne o twardej nawierzchni km/100km^2		Linie kolejowe normalnotorowe w km/100 km^2
				ogółem	zamiejskie	
1	gorzowskie	44,9	2,9	51,1	42,0	8,7
2	poznańskie	21,1	2,3	81,6	62,9	10,8
3	zielonogórskie	48,5	2,4	58,1	48,4	10,8
4	leszczyńskie	19,4	1,8	78,1	67,4	8,5
5	kaliskie	23,2	1,2	86,3	73,7	6,9
6	sieradzkie	19,7	1,2	66,0	58,2	4,7
7	jeleniogórskie	39,0	1,4	84,6	60,1	14,3
8	legnickie	24,0	2,0	82,3	66,3	13,0
9	wrocławskie	21,4	2,8	85,9	62,2	11,1
10	wałbrzyskie	29,5	1,1	97,5	65,5	13,7
11	opolskie	25,3	2,2	86,0	72,9	11,6
	SOW	30,0	2,0	78,0	61,8	10,4
	POLSKA	27,9	2,6	73,3	59,2	7,5

CHARAKTERYSTYKA WIĘKSZYCH KOMPLEKSÓW LEŚNYCH NA OBSZARZE SOW

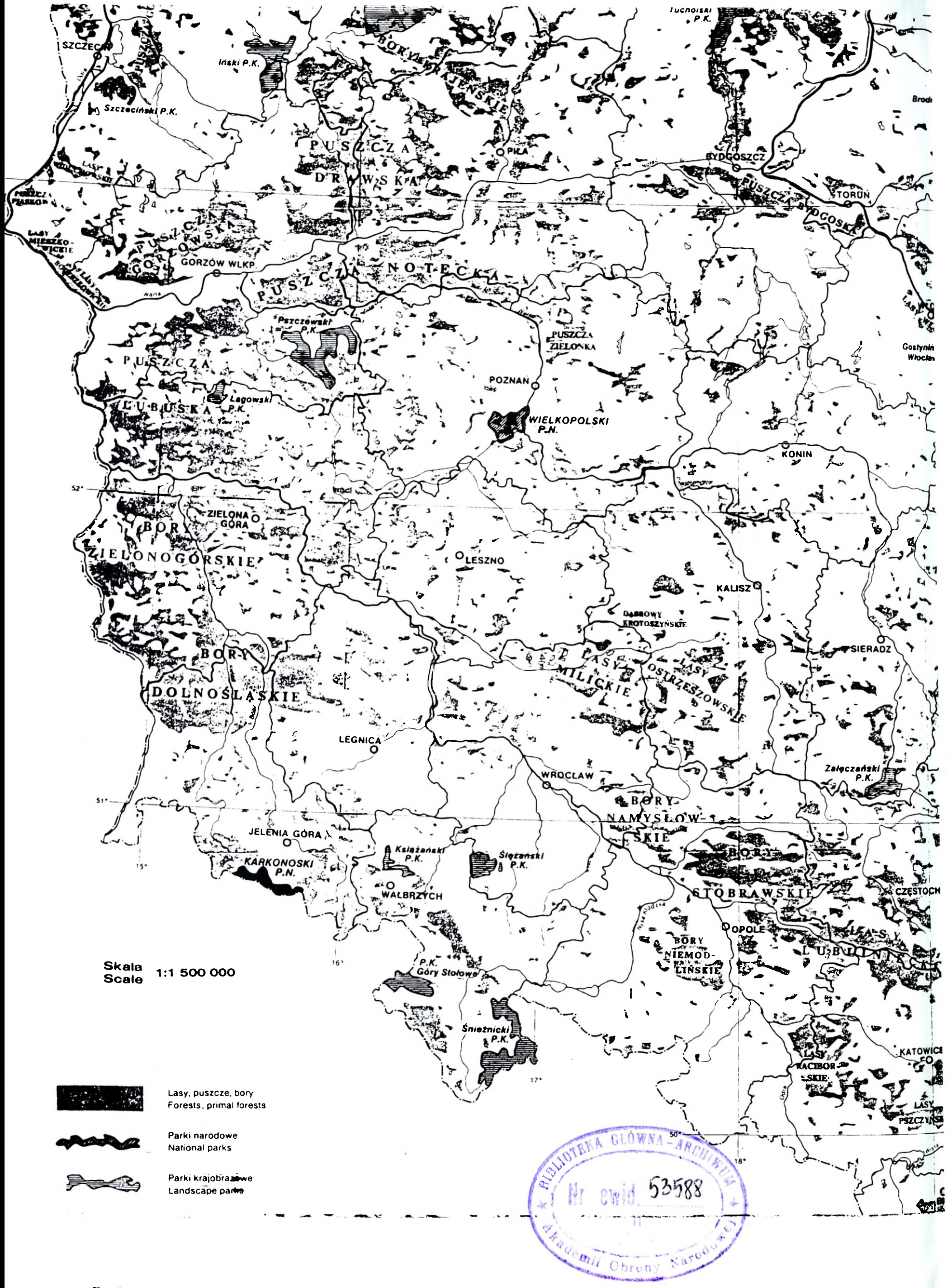
Lp.	Położenie i nazwa kompleksu	Rodzaj drzewostanu	Orientacyj-na powie-rzchnia kompl. w km^2	Wyso-kość drzew w m	Gru-bość drzew w cm	Rodzaj poszycia	Warunki przejez-dności
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Puszcza Gorzowska	bory sosnowe i bukowo-sosnowe	900	12÷28	20÷40	gęste, miejscami rzadkie	przeważnie dobre
2	Puszcza Lubuska (Bory Rzepińskie)	bory sosnowe, łęgi, bory bukowo-sosnowe	1900	12÷24	10÷30	rzadkie	średnie na południu trudne
3	Bory Zielonogórskie	bory sosnowe i dębowo-sosnowe	2500	10÷25	15÷35	rzadkie	średnie i trudne
4	Bory Dolnośląskie	bory sosnowe, świerkowo-sosnowe, dębowo-sosnowe i wielogatunkowe	3000	10÷35	10÷60	rzadkie lub brak	średnie miejscami trudne
5	Puszcza Drawska	bory sosnowe i bukowo-sosnowe	500 (1100)	12÷30	20÷35	rzadkie miejscami gęste	średnie
6	Puszcza Notecka	bory sosnowe i dębowo-sosnowe, łęgi	400 (900)	12÷30	12÷35	gęste	średnie
7	Lasy Sudeckie (Wał-brzych-Międzylesie)	lasy świerkowe - jodłowo - bukowe	600	16÷25	14÷35	brak	nieprzejez-dne

WAŻNIEJSZE PRZEŁĘCZE I KULMINACJE NA DROGACH KOŁOWYCH

Przełęcz kulminacja	Miejsce położenia	Województwo	Wzniesienie nad poziom morza w „m”	Droga
Szklarska	Karkonosze, Góry Izerskie	jeleniogórskie	886	Szklarska Poręba - Harrachov
Bierutowicka	Karkonosze	jeleniogórskie	820	Karpacz - Sosnówka
Kowarska	Rudawy Janowickie, Karkonosze	jeleniogórskie	727	Jelenia Góra - Kamienna Góra
Okraj	Karkonosze	jeleniogórskie	1046	Kowary - Trutnov
Widok	Góry Kaczawskie	jeleniogórskie	613	Jelenia Góra - Świerzawa
Walimska	Góry Sowie	wałbrzyskie	750	Walim - Pieszyce
Woliborska	Góry Sowie	wałbrzyskie	711	Bielawa - Nowa Ruda
Srebrna	Góry Sowie, Góry Bardzkie	wałbrzyskie	586	Ząbkowice Śląskie - Nowa Ruda
Lisia	Góry Stołowe	wałbrzyskie	786	Kudowa - Zdrój - Radków
Polskie Wrota	Góry Stołowe, Góry Orlickie	wałbrzyskie	660	Kłodzko - Kudowa - Zdrój

CHARAKTERYSTYKA WIĘKSZYCH KOMPLEKSÓW LEŚNYCH NA OBSZARZE SOW

1	2	3	4	5	6	7	8
8	Lasy Karkonoskie	bory świerkowo-sosnowe i świerkowe	550	16÷24	14÷30	brak	nieprzejezdne
9	Bory Namysłowskie Bory Stobrawskie Lasy Lublinieckie (Puszcza Turawska)	bory sosnowe, świerkowo-sosnowe, dębowo-sosnowe, łęgi	1100 (1300)	12÷30	10÷40	rzadkie	średnie i trudne (Lasy Lublinieckie)
10	Lasy Milickie Lasy Ostrzeszowskie Dąbrowy Krotoszyńskie (Lasy Nadbaryckie)	bory sosnowe, debowo-sosnowe, lasy wielogatunkowe	1200	12÷20	15÷40	rzadkie, miejsca-mi gęste	średnie i trudne
11	Bory Niemodlińskie (Puszcza Tułowiecka)	bory sosnowe i dębowo-sosnowe	300	18÷25	20÷30	rzadkie, miejsca-mi gęste	średnie



BIBLIOTEKA GŁÓWNA-ARCHIWUM
Akademii Obrony Narodowej
Nr ewid. 53588

Druk AON nr 475/WW